

مقاله پژوهشی

تأثیر اجرای برنامه «فلسفه برای کودکان» به کمک فناوری بر خوش بینی تحصیلی و انگیزش پیشرفت در دانش آموزان پسر دوره دوم ابتدایی شهر همدان

The Impact of Implementing Technology-Based "Philosophy for Children" Program on Academic Optimism and Achievement Motivation among Second Grade Elementary School male Students in Hamadan

علی اکبر کبیری<sup>۱</sup>، علی قاسمی<sup>۲\*</sup>، اسماعیل زارعی زوارکی<sup>۳</sup>، ریحانه ریوندی<sup>۴</sup>

پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۰۱/۲۸

دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۰۶/۲۹

چکیده

هدف: هدف از انجام این پژوهش شناسایی تأثیر اجرای برنامه «فلسفه برای کودکان» به کمک فناوری‌های آموزشی در بهبود خوش بینی تحصیلی و انگیزش پیشرفت در بین دانش آموزان پسر بود.

روش: روش پژوهش حاضر نیمه‌آزمایشی با طرح گروه کنترل نابرابر بود. جامعه آماری پژوهش را کلیه دانش آموزان پسر دوره دوم ابتدایی شهر همدان تشکیل می‌دادند که از این جامعه، ۳۲ دانش آموز از طریق نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای به صورت تصادفی در گروه‌های آزمایش (۱۶ دانش آموز) و کنترل (۱۶ دانش آموز) قرار گرفتند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه خوش بینی تحصیلی اسپننموران و پرسشنامه انگیزش پیشرفت هرمنس استفاده گردید. پژوهشگران به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون تحلیل کوواریانس استفاده کردند.

یافته‌ها: نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیری بین ۲ گروه بر روی نمرات تعدیل شده متغیرهای پژوهش حاکی از آن بود که هر چهار آماره یعنی اثر پیلایی ( $F=44/95, P<0/001$ )، لامبدای ویلکز ( $F=44/95, P<0/001$ )، اثر هتلینگ ( $F=44/95, P<0/001$ ) و بزرگ‌ترین ریشه روی ( $F=44/95, P<0/001$ )، معنادار بودند. بدین ترتیب مشخص گردید که ترکیب خطی متغیرهای وابسته پس از تعدیل تفاوت‌های اولیه، از متغیرهای مستقل تأثیر پذیرفته‌اند؛ همچنین با فرض همراه کردن متغیر پیش‌آزمون بین میانگین نمرات انگیزش پیشرفت دو گروه در مرحله پس‌آزمون تفاوت معنادار وجود دارد ( $P<0/001$ )؛ در مجموع نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که برنامه فلسفه برای کودکان با کمک فناوری‌های آموزشی در بهبود خوش بینی تحصیلی و انگیزش پیشرفت دانش آموزان تأثیر معنادار دارد ( $P<0/05$ ).

نتیجه‌گیری: نتایج پژوهش نشان می‌دهد، می‌توان از برنامه فلسفه برای کودکان به کمک فناوری‌های آموزشی، به منظور یک روش مداخله‌ای مؤثر جهت افزایش خوش بینی تحصیلی و انگیزش پیشرفت دانش آموزان سود جست.

کلید واژه‌ها: فلسفه برای کودکان، خوش بینی تحصیلی، انگیزش پیشرفت، دانش آموزان، فناوری‌های آموزش.

۱. دانشجوی دکتری، تکنولوژی آموزشی، دانشگاه علامه طباطبائی

۲. دکتری فلسفه تعلیم و تربیت، دانشگاه تربیت مدرس

۳. دانشیار، گروه تکنولوژی آموزشی، دانشگاه علامه طباطبائی

۴. دانشجوی دکتری، تکنولوژی آموزشی، دانشگاه علامه طباطبائی

\* نویسنده مسئول

## ۱. مقدمه

یکی از مهم‌ترین معیارهای کارایی نظام تعلیم و تربیت، میزان موفقیت تحصیلی<sup>۱</sup> و ایجاد باورها و نگرش مثبت در فراگیران است (بوول و میشل<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲: ۷۷۸). موفقیت تحصیلی؛ توانمندی اثبات موفقیت در کسب نتیجه‌ای است که برای آن طراحی و برنامه‌ریزی صورت گرفته باشد (لستر<sup>۳</sup>، برون<sup>۴</sup> و ماتیاس<sup>۵</sup>، ۲۰۱۳: ۲۱۲). با توجه به اهمیت میزان موفقیت و افت تحصیلی به‌عنوان یکی از معیارهای اساسی در ارزیابی کارایی نظام تعلیم و تربیت، شناسایی و پژوهش در مورد متغیرهای اثرگذار و مرتبط بر موفقیت تحصیلی موجب شناخت و پیش‌بینی متغیرهای تأثیرگذار در محیط آموزشی می‌گردد. لذا بررسی و مطالعه در مورد متغیرهایی که با موفقیت تحصیلی مرتبط می‌باشند به یکی از موضوعات مهم در نظام تعلیم و تربیت تبدیل شده است (علی‌بخشی و زارع، ۱۳۸۹: ۷۵).

یکی از متغیرهایی که بر موفقیت تحصیلی اثرگذار است خوش‌بینی تحصیلی است. خوش‌بینی تحصیلی به‌عنوان مدلی برای ترکیب احساس هویت، تأکید تحصیلی و اعتماد دانش‌آموز به معلم در محیط‌های آموزشی برای پیش‌بینی عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان در نظر گرفته شده است (ایرن<sup>۶</sup>، ۲۰۱۲: ۱۱۹؛ هوی<sup>۷</sup> و تارتر<sup>۸</sup>، ۲۰۰۶: ۴۳۵). خوش‌بینی تحصیلی شامل خودکارآمدی، اعتماد فردی و بهبود تحصیلی در سطح فردی و جمعی است (هوی و تارتر، ۲۰۱۳: ۱۸۶). در واقع، خوش‌بینی تحصیلی واجد سه مؤلفه اساسی است: الف) احساس هویت دانش‌آموزان به مدرسه که دانش‌آموزان را به دو دسته اساسی تقسیم می‌کند، در یک سمت، دانش‌آموزانی قرار دارند که احساس هویت به مدرسه خود دارند و اغلب رفتار آن‌ها با کلماتی چون احساس تعهد، الفت، محبت، وابستگی، مشغولیت و دل‌بستگی به مدرسه‌شان بیان می‌گردد و در سمت دیگر، دانش‌آموزانی که فاقد هویت نسبت به مدرسه خود هستند، رفتار این دانش‌آموزان با کلماتی چون ناخشنود، بیگانه و گوشه‌گیر بیان می‌گردد (وانگ و رویتون<sup>۹</sup>، ۲۰۰۹: ۱۷). ب) اعتماد دانش‌آموزان به معلمان خود که شامل موارد زیر می‌گردد: احساس دانش‌آموزان به این امر که معلمان برای گفتگو به‌راحتی در دسترس هستند و معلمان همیشه آماده کمک کردن هستند و معلمان به‌خوبی به صحبت‌های دانش‌آموزان گوش می‌دهند. ج) تأکید تحصیلی که بر این اصل تکیه دارد که دانش‌آموزان معمولاً در موقعیت‌هایی که فعالیت‌های جالب و چالش‌انگیز ارائه می‌گردد به‌احتمال بیشتر به موفقیت تحصیلی می‌رسند. در دهه‌های اخیر، خوش‌بینی تحصیلی عمدتاً به‌عنوان بهبود توان دانش‌آموزان در ارتقای عملکرد تحصیلی آنان بدون توجه به قومیت

- 
1. Academic Success
  2. Bevel & Mitchell
  3. Lester
  4. Brown
  5. Mathias
  6. Eren
  7. Hoy
  8. Tarter
  9. Ong & Ruthven

و ملیتشان در نظر گرفته شده است (وو و شیو<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵: ۶۷۵). خوش‌بینی تحصیلی، متغیری نوظهور است که به‌عنوان زیرمجموعه‌ای از روانشناسی مثبت‌گرا تأثیر مثبتی در جنبش‌های اصلاحات مدارس به ایفای نقش پرداخته است (رویال<sup>۲</sup>، ۲۰۱۴: ۱۱). دانش‌آموزانی که خوش‌بینی تحصیلی پایینی دارند، عمدتاً نگاه منفی و بدبینانه‌ای به عملکرد تحصیلی دارند فراداس<sup>۳</sup>، فریره<sup>۴</sup>، نونز<sup>۵</sup>، پنیرو<sup>۶</sup> و روساریو<sup>۷</sup> (۲۰۱۷) به همین دلیل، برای آن‌ها موفقیت تحصیلی اهمیت پایین دارد و همین بی‌اهمیتی به‌صورت تدریجی آن‌ها را دچار ناتوان‌سازی تحصیلی می‌کند (کلارک و مک‌کان<sup>۸</sup>، ۲۰۱۶: ۹).

از دیگر متغیرهایی که بر موفقیت تحصیلی تأثیر دارد انگیزه پیشرفت است. انگیزه پیشرفت از چهار عامل تأثیر می‌پذیرد: الف- زمینه (محیط و محرک‌های بیرونی)، ب- خلق (شرایط درونی)، ج- هدف (هدف رفتاری) و د- ابزار و وسایل (وسایل رسیدن به هدف). آرگول<sup>۹</sup> (۲۰۰۹)، برای رسیدن به اهداف، نیازها و غرایز، انسان‌ها به انگیزه کافی نیاز دارند. به‌خصوص در رابطه با دانش‌آموزان، دانش‌آموزان برای موفقیت در عملکرد تحصیلی نیازمند انگیزه بالا هستند (انرو واسکلاکمن<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۶: ۹۲). به‌عبارت‌دیگر، یکی از عوامل مؤثر در موفقیت تحصیلی، انگیزه تحصیلی است. انگیزه تحصیلی با هدف‌های ویژه، نگرش‌ها و باورهای خاص، روش‌های نائل شدن به آن‌ها و تلاش و کوشش فرد در ارتباط است. از آنجایی که دانش‌آموزان در کانون فرایند یادگیری قرار دارند، مطالعه در مورد استراتژی و انگیزه یادگیری و شناسایی عوامل مزاحم یادگیری امری ضروری به نظر می‌رسد. نتایج تحقیق بهرامی و همکاران (۱۳۹۶) نشان می‌دهد که انگیزه پیشرفت در جهت نیل به سرزندگی تحصیلی نقش بسیار مهمی را ایفا می‌کند. عزیز و همکاران (۱۳۹۴) نیز در پژوهش ارتباط نزدیک انگیزه پیشرفت با میزان یادگیری را گزارش کرده‌اند. پینتریک<sup>۱۱</sup> (۲۰۰۳) اذعان می‌کند که انگیزه دانش‌آموزان در زمینه یادگیری و تدریس از اهمیت بالایی برخوردار است. پینتریک و روسر<sup>۱۲</sup> و گروت<sup>۱۳</sup> (۱۹۹۴) در تحقیق خود نشان داده‌اند که انگیزش مثبت با سطح بالاتری از یادگیری خودتنظیم شده ارتباط دارد. نتایج این مطالعه از اهمیت بالایی برخوردار است، به‌دلیل این که به انگیزه و استراتژی دانش‌آموزان و عوامل مؤثر در یادگیری آنان پرداخته است. پینتریک بر این نکته تأکید می‌کند که نیاز به آموزش پویا برای درک این امر ضروری است که چگونه دانش‌آموزان از توانایی و انگیزه خود برای تنظیم

1. Wu & shiv
2. Ruyle
3. Ferradas
4. Freire
5. Nunez
6. Pinero
7. Rosario
8. Clarke & McCann
9. Arugula
10. Unrau & Schlackman
11. Pintrich
12. Rieser
13. Groot

یادگیری استفاده می‌کنند. در تحقیق دیگری، زیمرمان<sup>۱</sup> (۱۹۹۰) معتقد است که وقتی دانش‌آموزان نتایج پاسخ‌ها خود را با توجه به استراتژی یادگیری‌شان مدیریت می‌کنند، آن‌ها انگیزه درونی و خود کارآمدی‌شان را در راستای بهبود پیشرفت تحصیلی گسترش می‌دهند. شوونک<sup>۲</sup> (۲۰۰۵) نیز معتقد است که دانش‌آموزان باید از انگیزه خود به‌عنوان کنترلی بر فرایند یادگیری‌شان استفاده کنند. در تحقیق دیگری گاسکو<sup>۳</sup>، گونی<sup>۴</sup> و ویلارل<sup>۵</sup> (۲۰۱۴)، به نکته اشاره می‌کند که انگیزه تحصیلی نقش بسیار مهمی در یادگیری ایفا می‌کند؛ به دلیل این‌که باعث بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان می‌گردد، در واقع دانش‌آموزان با انگیزه بالا قادر به ایجاد، اصلاح و نگهداری اطلاعات بیشتری هستند. هم‌چنین نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که علاوه بر انگیزه پیشرفت، استراتژی یادگیری دانش‌آموزان بر بهبود عملکرد تحصیلی تأثیر مثبت دارد.

برنامه «فلسفه برای کودکان» که به صورت مخفف «فبک» نیز به کار برده می‌شود، باهدف رشد انواع تفکر، پرورش مهارت‌های اجتماعی، پرورش مهارت‌های فردی، ارتقاء حس مشارکت‌جویی و استقلال‌طلبی، رشد حس رقابت و پیشرفت، پرورش درک و قضاوت اخلاقی و خلق اجتماع پژوهی در کلاس طراحی شده است (ونسلیقام و کیندی<sup>۶</sup>، ۲۰۱۱: ۱۷۹). این برنامه به دانش‌آموز کمک می‌کند تا درباره موضوعاتی که ذهن خویش را به آن‌ها مشغول ساخته، به کندوکاو بپردازد و در جمع دیگر همسالان با جرأت افکار و احساسات خود را بیان و به دفاع از آن‌ها پرداخته، دیگران را نقد کند و نقدپذیر باشد، روند خود اصلاحی را طی کند و از این طریق دانش‌آموز با کمیت و کیفیت بیشتری به امور تحصیلی خود پرداخته که این خود می‌تواند موجب افزایش انگیزه پیشرفت در دانش‌آموز گردد و او را نسبت به امور تحصیلی خوش‌بین و برای موفقیت‌های تحصیلی امیدوارتر کند (هدایتی، قانیدی، شفیع‌آبادی و یونسی، ۱۳۸۹: ۱۴). برنامه «فلسفه برای کودکان» بر نقش مشارکتی و اجتماعی فراگیران در تولید علم تأکید دارد. لذا در این برنامه کلاس درس به‌مثابه یک اجتماع پژوهشی است. در این برنامه ویژگی‌هایی از قبیل طرح سؤالات باز پاسخ، صحبت کردن در مورد سؤالات، هدایت و مدل‌سازی به‌واسطه مربی برای دانش‌آموزان، شکل دایره‌ای شکل داشتن کلاس درس، هم‌چنین تشویق دانش‌آموزان به دفاع از ایده‌ها و نظرات خود، مشاهده می‌گردد (صفایی مقدم، به نقل از محمدیان و فرقدانی، ۱۳۹۷: ۶۴). این برنامه، مباحث فلسفی به شیوه جذاب برای فراگیران ارائه می‌کند. مثلاً کتاب‌هایی مانند رمان مختص به گروه سنی کودکان معمولاً منطبق با مباحث معرفت‌شناسی و منطق است در صورتی که کتاب‌های رمان مربوط به سنین بزرگ‌تر به سمت موضوعات

1. Zimmerman
2. Schunk
3. Gasco
4. Goni
5. Villarroel
6. Vansieleghem & Kennedy

اخلاقی سوق پیدا می‌کند (گازارد<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲: ۴۹). ماهیت فبک به شکلی است که قادر است مانع از خاموشی و سکوت دانش‌آموزان و کنترل افراطی آنان که نوعی بی‌عدالتی شناختی است، در کلاس درس شود. از دیگر ویژگی‌های این برنامه می‌توان به ایجاد فضای امن جهت کندوکاو برای دانش‌آموزان، اشاره کرد. همچنین بالا بردن سطح تعامل دانش‌آموزان در کنار تسهیل‌کنندگی معلم از دیگر ویژگی‌های این برنامه است موجب می‌شود آنان نقش خود را در معناسازی رویدادها پررنگ. برجسته بینند (بارو<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵: ۸۱)؛ اما کاملاً واضح است که رویکردهای سنتی یاددهی - یادگیری نمی‌توانند پاسخگوی همه نیازهای دانش‌آموزان باشند. به همین سبب آمادگی نظام تعلیم‌وتربیت برای همراهی با دیگر نهادهای اجتماعی در عصر فناوری اطلاعات برای پرورش انسانی که در عصر دیجیتال نقش ایفا می‌کند ضروری به نظر می‌رسد (مرادی، زارعی، شریفی درآمدی، نیلی، احمدآبادی و دلاو، ۱۳۹۸: ۱۲).

با توجه به این‌که توسعه هر جامعه‌ای مستلزم توسعه در آموزش آن است، شناسایی عوامل مؤثر بر بهبود کارکرد این نهاد و پیدا کردن نقاط قوت و ضعف آن با توجه به نیازهای جامعه از ضروریات است. فناوری اطلاعات و ارتباطات (از قبیل فناوری‌های جدید مانند واقعیت افزوده و واقعیت مجازی): شامل ویژگی‌هایی از قبیل جذابیت بخشی به برنامه آموزشی، امکان تعامل سطح بالا بین افراد و محتوا، امکان تعامل مستقیم فراگیر با محتوا و مواد یادگیری، امکان بازخورد سریع، امکان جست‌وجوی مواد یادگیری توسط فراگیر، کنترل برنامه توسط دانشجو، سادگی، واقعیت‌گرایی، ایجاد انگیزه و جلب توجه هستند که موجب می‌شوند دانش‌آموز با انگیزه و علاقه بیشتری به مباحث تحصیلی بپردازد و از عملکرد تحصیلی بالاتری برخوردار گردد. (دیرون و هیلدن<sup>۳</sup>، ۲۰۱۶، به نقل از درتاج، ۱۳۹۶: ۴۴). تلفیق فناوری‌های آموزشی در برنامه‌های درسی یک راهبرد موفق جهت افزایش فرصت یادگیری و تعامل میان دانش‌آموزان است و این در حالی است که یکی از مهم‌ترین زمینه‌های فعالیت پژوهشگران حوزه تعلیم‌وتربیت، توانمندسازی فراگیران از طریق رویکردهای نوین آموزشی از قبیل رویکردهای فناورانه است (منایی، به نقل از مرادی، زارعی، شریفی درآمدی، نیلی، احمدآبادی و دلاو، ۱۳۹۸: ۱۴). استفاده از این فناوری‌ها توسط مربیان موجب غنی‌سازی برنامه‌های آموزشی شده و سبب ایجاد انگیزه و مشارکت بیشتر فراگیران می‌شود و برای دانش‌آموزان موفقیت تحصیلی را به‌همراه خواهد داشت (یانگ<sup>۴</sup>، ۲۰۱۶: ۴۳۳). پژوهش‌های ذبیح اله، زارعی، شریفی درآمدی، نوروزی و دلاور (۱۳۹۵) و جنگی زهی، زارعی، نیلی، احمدآبادی، پزشک و دلاور (۱۳۹۶) نشان دادند که تلفیق فناوری در برنامه

1. Gizzard
2. Barrow
3. Hilden & Hilden
4. Yang

درسی می‌تواند موجب افزایش انگیزه پیشرفت دانش‌آموزان گردد. لرسیلپ<sup>۱</sup>، پاتیو<sup>۲</sup> و چکپیتک<sup>۳</sup> (۲۰۱۵) در پژوهشی نشان دادند که استفاده از فناوری‌های کمکی پشتیبان حمایت قابل‌توجهی را جهت رشد ظرفیت یادگیری دانش‌آموزان ایفا می‌کند و تلفیق فناوری‌های آموزشی در برنامه‌های درسی علی‌رغم چالش‌هایی که با خود دارد ظرفیت آموزش انفرادی شده برای فراگیران را به همراه دارد. با توجه به مطالب فوق، همچنین کمبود پژوهش در راستای بررسی تأثیر برنامه آموزشی «فلسفه برای کودکان» با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات (به‌عنوان یک برنامه آموزشی مداخله‌ای) خوش‌بینی تحصیلی و انگیزه پیشرفت در دانش‌آموزان محققان بر آن شدند که به بررسی تأثیر برنامه آموزشی «فلسفه برای کودکان» با استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات بر خوش‌بینی تحصیلی و انگیزه پیشرفت دانش‌آموزان بپردازند؛ بنابراین مسئله اصلی این پژوهش این است که آیا برنامه آموزشی «فلسفه برای کودکان» با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌عنوان یک برنامه آموزشی مداخله‌ای مناسب می‌تواند بر بهبود خوش‌بینی تحصیلی و انگیزه پیشرفت در دانش‌آموزان دوره دوم ابتدایی اثرگذار باشد؟

#### ۱-۱. هدف کلی پژوهش

بررسی تأثیر اجرای برنامه «فلسفه برای کودکان» به کمک فناوری بر خوش‌بینی تحصیلی و انگیزش پیشرفت در دانش‌آموزان پسر دوره دوم ابتدایی شهر همدان

#### ۱-۲. هدف‌های جزئی پژوهش

بررسی تأثیر اجرای برنامه «فلسفه برای کودکان» به کمک فناوری بر خوش‌بینی تحصیلی در دانش‌آموزان پسر دوره دوم ابتدایی شهر همدان  
 بررسی تأثیر اجرای برنامه «فلسفه برای کودکان» به کمک فناوری بر انگیزش پیشرفت در دانش‌آموزان پسر دوره دوم ابتدایی شهر همدان

#### ۱-۳. فرضیه‌های پژوهش

اجرای برنامه «فلسفه برای کودکان» به کمک فناوری بر خوش‌بینی تحصیلی دانش‌آموزان پسر دوره دوم ابتدایی شهر همدان اثر مطلوب دارد.  
 اجرای برنامه «فلسفه برای کودکان» به کمک فناوری بر انگیزش پیشرفت دانش‌آموزان پسر دوره دوم ابتدایی شهر همدان اثر مطلوب دارد.

#### ۱-۴. سؤالات پژوهش

تأثیر اجرای برنامه «فلسفه برای کودکان» به کمک فناوری بر خوش‌بینی تحصیلی دانش‌آموزان پسر دوره دوم ابتدایی شهر همدان چگونه است؟

---

1. Lersilp  
 2. Putthioi  
 3. Chekpitak

تأثیر اجرای برنامه «فلسفه برای کودکان» به کمک فناوری بر انگیزش پیشرفت دانش‌آموزان پسر دوره دوم ابتدایی شهر همدان چگونه است؟

## ۲. روش پژوهش

روش این پژوهش از نوع نیمه‌آزمایشی با گروه کنترل نابرابر بود که در آن پژوهشگران به دنبال شناخت اثر متغیر «برنامه فلسفه برای کودکان به کمک فناوری» بر متغیرهای «خوش‌بینی تحصیلی» و «انگیزش تحصیلی» بودند. جامعه آماری شامل کلیه دانش‌آموزان پسر دوره دوم ابتدایی شهر همدان بود که در سال تحصیلی ۹۶-۹۷ در یکی از دبستان‌های دولتی شهر همدان در حال تحصیل بودند. نمونه تحقیق به صورت نمونه خوشه‌ای چندمرحله‌ای انجام شد؛ بدین ترتیب که ابتدا از میان مناطق همدان به طور تصادفی منطقه ۱ برگزیده و از میان مدارس این منطقه مدرسه (شهید محمد بهادریگی) انتخاب شد که شامل دانش‌آموزان پسر در دوره دوم ابتدایی بود که از میان آن‌ها ۳۲ نفر به طور تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه قرار گرفتند. ابتدا پرسشنامه‌های پیش‌آزمون خوش‌بینی تحصیلی و انگیزش پیشرفت تحصیلی توسط پژوهشگران میان گروه کنترل و گروه آزمایش توزیع گردید و پس از تکمیل شدن، پژوهشگران پرسشنامه‌ها را جمع‌آوری کردند، پس از آن گروه آزمایش تحقیق در معرض متغیر مستقل قرار گرفت به نحوی که آنان در ۸ جلسه برنامه فلسفه برای کودکان به کمک فناوری شرکت کردند در حالی که گروه کنترل این آموزش را نداشتند. سپس پرسشنامه‌های پس‌آزمون خوش‌بینی تحصیلی و انگیزش پیشرفت تحصیلی توسط پژوهشگران بین نمونه تحقیق توزیع و پس از تکمیل شدن توسط گروه کنترل و آزمایش، پژوهشگران پرسشنامه‌ها را جمع‌آوری کردند.

## ۲-۱. ابزار پژوهش

پرسشنامه خوش‌بینی تحصیلی اسچننموران (۲۰۱۳): پرسشنامه خوش‌بینی تحصیلی دانش‌آموزان توسط اسچننموران<sup>۱</sup>، بانکول<sup>۲</sup>، میشل<sup>۳</sup> و مور<sup>۴</sup> (۲۰۱۳) ساخته شده است که دارای ۲۸ گویه است. این پرسشنامه دارای سه خرده‌مقیاس تأکید تحصیلی دانش‌آموزان (۸ گویه)، اعتماد دانش‌آموزان به معلمان (۱۰ گویه) و احساس هویت دانش‌آموزان نسبت به مدرسه (۱۰ گویه) است. برای ارزیابی جنبه‌های خوش‌بینی تحصیلی دانش‌آموزان از پرسشنامه اسچننموران استفاده شد. تطبیق سؤالات پرسشنامه خوش‌بینی تحصیلی دانش‌آموزان در ابعاد و گویه‌ها چنین است:

سؤالات پرسشنامه در بعد «اعتماد دانش‌آموزان به معلمان از گویه ۱ الی ۱۰، در بعد «تائید تحصیلی دانش‌آموزان از گویه ۱۱ الی ۱۸ و در بعد «احساس هویت دانش‌آموزان نسبت به مدرسه از گویه ۱۹

1. Tschannen-Moran
2. Bankole
3. Mitchell
4. Moore

الی ۲۸ است. اسچننموران و همکاران (۲۰۱۳) از طریق تجزیه و تحلیل سؤالات پرسشنامه به این نتیجه رسیدند که این پرسشنامه ابزار مفیدی برای سنجش خوش‌بینی تحصیلی دانش‌آموزان است. روایی و پایایی پرسشنامه نیز در پژوهش اسچننموران و همکاران (۲۰۱۳)، برای هر یک از خرده‌مقیاس‌ها، ۰/۹۳، ۰/۹۶، ۰/۹۷ به دست آمد که نشان از مطلوب بودن پایایی پرسشنامه دارد. پایایی پرسشنامه در پژوهش مرادی، وعظی، فرزانه و میرزایی (۱۳۹۳) برای هر یک از خرده‌مقیاس‌ها به ترتیب برابر ۰/۹۱، ۰/۸۶، ۰/۸۹ و برای کل ابزار ۰/۹۲ به دست آمد. پایایی هر یک از خرده‌مقیاس‌ها در این پژوهش نیز به ترتیب برابر با ۰/۹۲، ۰/۹۰، ۰/۹۴ و برای کل ابزار ۰/۹۱ به دست آمد که نشان‌دهنده پایایی این پرسشنامه برای پژوهش حاضر است.

پرسشنامه انگیزش پیشرفت تحصیلی هرمنس (۱۹۷۷): یکی از رایج‌ترین پرسشنامه‌های مداد و کاغذی برای سنجش نیاز به پیشرفت، پرسشنامه انگیزش تحصیلی هرمنس است. پرسشنامه اولیه دارای ۲۹ سؤال بود که بر مبنای ده ویژگی که متمایزکننده افراد دارای انگیزه پیشرفت بالا از افراد با انگیزش پیشرفت پایین تهیه گردید. پس از اجرای آزمایشی و تجزیه و تحلیل سؤالات و محاسبه همبستگی یک‌یک سؤالات با کل آزمون ۲۹ سؤال به‌عنوان پرسشنامه نهایی انگیزه پیشرفت انتخاب شد. جهت یکسان‌سازی ارزش سؤالات برای هر ۲۹ سؤال پرسشنامه ۴ گزینه نوشته شد. این گزینه‌ها به‌حسب این‌که شدت انگیزه پیشرفت از زیاد به کم یا کم به زیاد باشد به آن‌ها نمره داده می‌شود. نمره‌گذاری پرسشنامه با توجه به ویژگی‌های ۹ گانه که سؤالات براساس آن‌ها تهیه شده است، انجام می‌گیرد.

هرمنس (۱۹۷۷) برای محاسبه روایی از روایی محتوا که اساس آن را پژوهش قبلی درباره انگیزه پیشرفت تشکیل می‌داد، استفاده کرد و همچنین او ضریب همبستگی هر سؤال را با رفتارهای پیشرفت‌گرا محاسبه کرده است. ضرایب به‌ترتیب سؤالات پرسشنامه در دامنه‌ای از ۰/۳۰ تا ۰/۵۷ است. همچنین هرمنس برای محاسبه پایایی آزمون انگیزش پیشرفت تحصیلی از روش آزمون آلفای کرونباخ استفاده کرد. ضریب پایایی محاسبه شده برای پرسشنامه به میزان ۰/۸۴ به دست آمد. با استفاده از روش باز آزمایی در مطالعه اصلی پرسشنامه بعد از گذشت سه هفته مجدداً به کارآموزان داده شد. ضریب پایایی به دست آمده ۰/۸۴ به دست آمد. در پژوهش مرادی، امیری، ملک‌پور، مولوی و نوری (۱۳۸۹) پایایی اجرای پرسشنامه انگیزش پیشرفت هرمنس، با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۷۱ به دست آمد. در این پژوهش نیز ضریب پایایی پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ مورد سنجش قرار گرفت که برابر با ۰/۷۵ بود.

## ۲-۲. شیوه اجرای پژوهش

### شرح جلسات

برای اجرای برنامه فلسفه برای کودکان به کمک فناوری‌های آموزشی در جلسات مدرسه از بازی‌های فکری و داستان‌های فلسفی استفاده گردید بازی‌های فکری مختص دانش‌آموزان دوره دوم ابتدایی



بود و داستان‌های فکری که توسط نویسندگان این حوزه نگاشته شده بود برای گروه سنی ج و د (پایه‌های هفتم، هشتم و نهم) بود. با توجه به این‌که همه داستان‌ها قابلیت و ظرفیت چندرسانه‌ای شدن را ندارند، پژوهشگران با مشاورت اساتید حوزه «فلسفه برای کودکان» ابتدا داستان‌های مختص گروه سنی بالاتر را انتخاب کردند و سپس از پیچیدگی این داستان‌ها کاستند و نهایتاً آن‌ها را به صورت چندرسانه‌ای تولید کردند و در اختیار معلمان قرار دادند. در این جلسات کتاب داستان‌های فلسفی از قبیل الیزابت هارتلی بروتر، ترجمه احمد ناهیدی (۱۳۸۴)، پی تی کو، نوشته فرهاد حسن‌زاده (۱۳۹۱)، سلیگمن، ترجمه فروزنده داورپناه (۱۳۹۴)، گیل لیندن فیلو، ترجمه نادیا زکالوند (۱۳۹۳) مورد استفاده قرار گرفت. مربیان آموزشی که جلسات را برگزار کردند علاوه بر این‌که برای ارائه محتوا از روش‌های قصه‌گویی و در اختیار قرار دادن کتاب‌های ویژه «برنامه فلسفه برای کودکان» برای دانش‌آموزان استفاده کردند جهت پیشبرد و غنی‌سازی این برنامه از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات نیز استفاده نمودند. مثال‌های زیر نمونه‌هایی از استفاده فناوری در پیشبرد فلسفه برای کودکان است: ۱- (ایجاد انگیزه): یکی از مهم‌ترین گام‌های اجرای برنامه قبک ایجاد انگیزه و جلب توجه دانش‌آموزان است که مربیان برای در جلسات مختلف برای ایجاد انگیزه و افزایش توجه فراگیران محتوای درس مربوطه را که در قالب پویانمایی و چندرسانه‌ای‌ها تهیه شده بود در کلاس درس به نمایش گذاشتند. از دیگر گام‌های اجرای برنامه قبک در کلاس درس ایجاد فضایی برای گفتمان و به‌نوبت صحبت کردن است که فراهم کردن چنین فضای گفتمانی بر عهده معلم است. مربیان محترم با استفاده از فناوری‌های آموزشی بر روی صفحه نمایش که در جلوی تابلوی کلاس قرار داشت نام فردی که باید صحبت کند را ظاهر می‌کردند و فقط آن فرد مشخص اجازه صحبت کردن داشت بدین ترتیب از همه‌همه و ایجاد حرج و مرج در فضای گفتمانی کلاس جلوگیری به عمل می‌آمد. ۲- (کنترل فضای گفتمانی کلاس): برای هر بحثی معمولاً موافقان و مخالفانی وجود داشت که برای دسته‌بندی آنان در کلاس درس همواره با سروصدا و همه‌همه فراگیران مواجه بودیم و دانش‌آموزان با شور و شوق بسیار خود را موافق یا مخالف در بحث معرفی و بدین ترتیب همواره فضای گفتمانی شلوغی حاکم بود. جهت کنترل این فضا معلم با استفاده از فناوری کپ تی ویت به دسته‌بندی موافقان و مخالفانی بحث در کلاس درس می‌پرداختند و نام دانش‌آموزان موافق در یک سوی صفحه نمایش و نام مخالفان در سوی دیگر نمایش داده می‌شد. ۳- (هدایت بحث کلاسی): یکی دیگر از گام‌های اجرای قبک ایجاد فضایی برای بحث و گفت‌وگو بین فراگیران و هدایت بحث است. مربیان برای هدایت بحث، پس از ایجاد چالش و سؤال خواستار صحبت کردن دانش‌آموزان می‌شدند و پس از صحبت کردن دانش‌آموزان در مورد بحث، نظرات آنان را به صورت خلاصه با ذکر نامشان بر روی مانیتور نمایش می‌دادند تا دیگر دانش‌آموزان با دیدن جملات دانش‌آموزانی که صحبت کرده‌اند به ادامه بحث بپردازند و فرایند تکاملی گفت‌وگو را برای رسیدن به نتیجه مطلوب طی نمایند. می‌توان گفت که فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات با کمک کردن به مربی در اجرای برنامه قبک به پیشبرد این برنامه کمک می‌کنند.

**جدول ۱: شرح جلسات اجرای برنامه فلسفه برای کودکان به کمک فناوری**

<b>جلسه اول</b>	در جلسه اول به دانش‌آموزان مفاهیم و اصطلاحاتی چون (خوش‌بینی، راه‌های رسیدن به موفقیت و انگیزه پیشرفت و مانند این‌ها) از طریق چندرسانه‌ای‌ها ارائه گردید و پس از دیدن پویانمایی‌ها و چندرسانه‌ای‌ها فراگیران به خواندن متن داستان، مشغول شدند و در ادامه به همراه معلم به بحث و گفت‌وگو در مورد مفاهیم فوق پرداختند.
<b>جلسه دوم</b>	در این جلسه ابتدا، دانش‌آموزان به صورت حلقه وار دورهم نشستند و پس از خواندن داستان، معلم با طرح سؤال‌های چالشی، گفتگوی امروز را آغاز و دانش‌آموزان تلاش کردند که به سؤالات و چالش‌های موجود در داستان پاسخ دهند.
<b>جلسه سوم</b>	در جلسه سوم، معلم از دانش‌آموزان می‌خواهد تا سؤالات خود را در مورد داستان بپرسند و از دیگر دانش‌آموزان می‌خواهد تا به آن‌ها پاسخ دهند و خود معلم تا جای ممکن در پاسخ سؤالات مشارکت نمی‌کند که دانش‌آموزان خودشان بتوانند با توجه به تجربه و فهمشان به سؤالات دیگر دانش‌آموزان پاسخ دهند.
<b>جلسه چهارم</b>	در این جلسه، معلم از روش ایفای نقش بهره می‌گیرد؛ به این صورت که از دانش‌آموزان می‌خواهد تا نقش‌هایی را از داستان انتخاب کنند و تلاش می‌کند که کلاس درس به صورت صحنه تئاتر درآمد و در آن هر یک از دانش‌آموزان به ایفای نقش انتخاب‌شده بپردازند و پس از اتمام داستان معلم به کمک دانش‌آموزان تلاش می‌کند که به بررسی و واکاوی نقاط قوت و ضعف دانش‌آموزان بپردازد.
<b>جلسه پنجم</b>	در این جلسه، دانش‌آموزان به خواندن داستان فلسفی «کودک خوش‌بین» از مجموعه داستان‌های روانشناسی برای کودکان می‌پردازند و سپس به صورت گروه‌های کوچک به بحث و گفت‌وگو در مورد بخش‌های مختلف داستان می‌پردازند.
<b>جلسه ششم</b>	در این جلسه، دانش‌آموزان در گروه‌های کوچک تلاش می‌کنند نقش‌های از داستان را انتخاب کنند و با زدن صورتک در کلاس آن را اجرا کنند و پس از اتمام داستان و نمایش به بررسی و تحلیل نقش‌های یکدیگر می‌پردازند.
<b>جلسه هفتم</b>	در طی این جلسه داستان فلسفی «پی تی کو» که محتوای آن به صورت چندرسانه‌ای تولید شده، مورد استفاده قرار می‌گیرد. داستان «پی تی کو» بیان قصه‌های خیال‌انگیز با طعم پرسش‌ها و نکته‌های فلسفی و همچنین تفکر و تأمل‌برانگیز است که ذهن پرسشگر مخاطبان دانش‌آموزان را نشانه رفته و در عین سادگی، مفاهیم گاه عمیق و پیچیده‌ای را با زبان دانش‌آموزان بیان کند.
<b>جلسه هشتم</b>	در این جلسه، داستان «ابزارهای انگیزشی کودکان» توسط معلم در کلاس اجرا شد. این داستان در مورد وسایل انگیزشی دانش‌آموزان است که در انتهای داستان دانش‌آموزان در مورد هر یک از بخش‌های داستان به بحث و گفتگوی می‌پردازند و تلاش می‌کنند که به سؤالات یکدیگر جواب دهند.

**۳. یافته‌های پژوهش**

در این پژوهش از نرم‌افزار اس پی اس اس نسخه ۲۳ برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد. به منظور توصیف داده‌های به دست آمده، شاخص‌های میانگین و انحراف معیار به کار گرفته شد. داده‌های توصیفی مربوط به متغیرها در جدول (۲) مشاهده می‌شود.

جدول ۲: توصیف آماری پیش‌آزمون و پس‌آزمون نمرات «خوش‌بینی تحصیلی و انگیزش پیشرفت» به

## تفکیک گروه‌ها

شاخص‌ها	گروه‌ها	مراحل	میانگین	انحراف معیار
خوش‌بینی تحصیلی	آزمایش	پیش‌آزمون	۸۳/۰۰	۳/۵۰
		پس‌آزمون	۸۸/۲۵	۳/۲۹
	کنترل	پیش‌آزمون	۸۲/۴۷	۵/۰۳
		پس‌آزمون	۸۳/۳۷	۲/۷۷
انگیزش پیشرفت	آزمایش	پیش‌آزمون	۷۶/۲۵	۵/۶۰
		پس‌آزمون	۹۲/۷۵	۴/۳۴
	کنترل	پیش‌آزمون	۷۵/۰۶	۵/۳۸
		پس‌آزمون	۷۵/۳۱	۵/۲۶

با توجه به جدول (۲) و مقادیر میانگین و انحراف استاندارد، تفاوت میان نمرات خوش‌بینی تحصیلی و انگیزش پیشرفت دانش‌آموزان گروه آزمایش و گواه، در پیش‌آزمون چندان قابل توجه نیست. این در حالی است که میانگین نمرات خوش‌بینی تحصیلی و انگیزش پیشرفت گروه آزمایش تغییرات قابل توجهی را نسبت به پیش‌آزمون نشان نمی‌دهد، همچنین در گروه کنترل تفاوتی جزئی و نامحسوس است؛ بنابراین به‌منظور تحلیل دقیق‌تر تفاوت موجود و اینکه آیا تفاوت از نظر آماری معنادار است یا خیر و همچنین به‌منظور کنترل اثر پیش‌آزمون، از روش تحلیل کوواریانس بهره گرفته شد. در به‌کارگیری روش‌های آماری پارامتریک، ابتدا باید مفروضات آزمون مورد تأیید قرار بگیرد تا بتوان از آزمون موردنظر استفاده کرد؛ بنابراین ابتدا مفروضات روش تحلیل کوواریانس «نرمال بودن توزیع متغیر وابسته» موردبررسی قرار گرفت. برای استقلال مشاهدات از آزمون کلموگروف-اسمیرینف تک نمونه‌ای استفاده شد جدول ۳ همچنین آزمون لوین برای بررسی همگنی واریانس‌ها برقرار بود ( $p > 0.05$ ). با توجه به برقراری پیش‌فرض‌های آزمون تحلیل کوواریانس، از این آزمون برای بررسی استنباطی متغیرهای پژوهش استفاده شد که نتایج آن در جداول پایین آورده شده است.

جدول ۳: نتایج آزمون کالموگروف-اسمیرینوف

شاخص‌ها	گروه‌ها	مراحل	z	sig
خوش‌بینی تحصیلی	آزمایش	پیش‌آزمون	۰/۱۱	۰/۲۰
		پس‌آزمون	۰/۱۴	۰/۲۰
	کنترل	پیش‌آزمون	۰/۲۲	۰/۱۲
		پس‌آزمون	۰/۱۴	۰/۱۸
انگیزش پیشرفت	آزمایش	پیش‌آزمون	۰/۲۵	۰/۰۸
		پس‌آزمون	۰/۲۳	۰/۰۹
	کنترل	پیش‌آزمون	۰/۱۰	۰/۲۰
		پس‌آزمون	۰/۱۰	۰/۲۰

جدول ۴: نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیری بین ۲ گروه بر روی نمرات تعدیل شده متغیرهای پژوهش

منبع	آزمون	مقدار	فرضیه درجه آزادی	F	خطای درجه آزادی	سطح معناداری
گروه	اثر پیلایی	۰/۷۶	۲	۴۴/۹۵	۲۷	۰/۰۰۱
	لامبدا ویلکز	۰/۲۳	۲	۴۴/۹۵	۲۷	۰/۰۰۱
	اثر هاتلینگ	۳/۳۳	۲	۴۴/۹۵	۲۷	۰/۰۰۱
	بزرگ‌ترین ریشه روی	۳/۳۳	۲	۴۴/۹۵	۲۷	۰/۰۰۱

همان‌طور که در جدول (۴) مشاهده می‌شود، نتیجه تجزیه و تحلیل کواریانس چندمتغیره حاکی از آن است که هر چهار آماره یعنی اثر پیلایی ( $F=44/95, P<0/001$ )، لامبدای ویلکز ( $P<0/001$ )، اثر هاتلینگ ( $F=44/95, P<0/001$ ) و بزرگ‌ترین ریشه روی ( $F=44/95, P<0/001$ )، معنادار می‌باشند. بدین ترتیب مشخص می‌گردد که ترکیب خطی متغیرهای وابسته پس از تعدیل تفاوت‌های اولیه، از متغیرهای مستقل تأثیر پذیرفته‌اند؛ به عبارت دیگر، نتایج تجزیه و تحلیل کواریانس نشان می‌دهد که برنامه «فلسفه برای کودکان» به کمک فناوری بر ترکیب خطی متغیرهای وابسته مؤثر بوده‌اند و تفاوت معناداری بین گروه‌ها وجود دارد؛ بنابراین، با استفاده از تجزیه و تحلیل کواریانس تک‌متغیره در متن تحلیل کوواریانس چند متغیره می‌پردازیم تا معلوم شود که تفاوت مشاهده شده در ترکیب خطی، مربوط به کدام یک از دو متغیر وابسته است. با توجه به نتایج به دست آمده می‌توان گفت با ۹۵ درصد اطمینان برنامه «فلسفه برای کودکان» به کمک فناوری بر خوش‌بینی تحصیلی و انگیزش پیشرفت در دانش‌آموزان مؤثر است.

جدول ۵: نتایج تحلیل کواریانس نمرات خوش‌بینی تحصیلی با توجه به گروه‌ها

منبع تغییرات	SS	df	MS	F	P	اندازه اثر
پیش‌آزمون	۲۵/۶۹	۱	۲۵/۶۹	۲/۹۴	۰/۰۹	۰/۰۹
گروه‌ها (مستقل)	۱۸۰/۰۶	۱	۱۸۰/۰۶	۲۰/۶۳	۰/۰۰۱	۰/۴۱
واریانس خطا	۲۵۳/۰۵	۲۹	۸/۷۲			
مجموع	۲۳۶۱۱۰	۳۲				

همان‌گونه که مشاهده می‌شود با توجه به نتایج جدول (۵) و با فرض همراه کردن متغیر پیش‌آزمون بین میانگین نمرات خوش‌بینی تحصیلی دو گروه در مرحله پس‌آزمون تفاوت معنادار وجود دارد ( $P<0/001$ )؛ یعنی با توجه به ارزیابی دانش‌آموزان، دو گروه آزمایش و گواه در متغیر خوش‌بینی تحصیلی، در مرحله پس‌آزمون، با یکدیگر متفاوت هستند. همچنین میزان اندازه اثر در این مورد برابر است با ۰/۴۱ است، یعنی ۴۱ درصد تغییرات نمرات پس‌آزمون، مربوط به برنامه فلسفه برای کودکان به کمک فناوری بوده است.

جدول ۶: نتایج تحلیل کواریانس نمرات انگیزش پیشرفت با توجه به گروه‌ها

اندازه اثر	P	F	MS	df	SS	منبع تغییرات
۰/۰۳	۰/۳۳	۳/۱۲	۲۸/۰۱	۱	۲۸/۰۱	پیش‌آزمون
۰/۵۴	۰/۰۰۱	۸۴/۵۰	۲۴۶۰/۱۸	۱	۲۴۶۰/۱۸	گروه‌ها (مستقل)
			۷/۰۱	۲۹	۸۴۴/۴۲	واریانس خطا
				۳۲	۲۲۲۹۲۶۵	مجموع

همان‌گونه که مشاهده می‌شود با توجه به نتایج جدول (۶) و با فرض همراه کردن متغیر پیش‌آزمون بین میانگین نمرات انگیزش پیشرفت دو گروه در مرحله پس‌آزمون تفاوت معنادار وجود دارد ( $P < 0.01$ )؛ یعنی با توجه به ارزیابی دانش‌آموزان، دو گروه آزمایش و گواه در متغیر انگیزش پیشرفت، در مرحله پس‌آزمون، با یکدیگر متفاوت هستند. همچنین میزان اندازه اثر در این مورد برابر است با ۰/۵۴ است، یعنی ۵۴ درصد تغییرات نمرات پس‌آزمون، مربوط به برنامه فلسفه برای کودکان بوده است.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر بررسی تأثیر برنامه فلسفه برای کودکان به کمک فناوری بر خوش‌بینی تحصیلی و انگیزش پیشرفت در دانش‌آموزان پسر دوره دوم ابتدایی شهر همدان بود. نتایج پژوهش نشان داد، میزان خوش‌بینی تحصیلی در دو گروه آزمایش و کنترل دانش‌آموزان پسر دوره دوم ابتدایی اگرچه قبل از آغاز برنامه، از نظر آماری تفاوت نداشته است، اما پس از اجرای برنامه فیک به کمک فناوری در گروه آزمایش، براساس تحلیل نتایج پیش‌آزمون و پس‌آزمون تفاوت بین دو گروه آزمایش و کنترل مشاهده شد به نحوی که دانش‌آموزانی که در محیط آموزشی طراحی شده با برنامه فلسفه برای کودکان قرار گرفتند و در جلسات آموزشی شرکت کردند در پایان آموزش نشان دادند که نسبت به دانش‌آموزانی که در این برنامه شرکت نکرده‌اند از میزان خوش‌بینی بیشتری در رابطه با موفقیت تحصیلی در مدرسه برخوردار بودند. با توجه به جست‌وجوی پژوهشگران این تحقیق، پژوهشی که به‌طور مستقیم اثربخشی برنامه فلسفه برای کودکان را بر خوش‌بینی تحصیلی موردسنجش قرار دهد وجود نداشت و مطالعه‌ای با این عنوان انجام نشده است با این‌وجود یافته‌های این تحقیق با بخشی از پژوهش‌های (الماسی، ۱۳۹۱: ۶۲)، (مرادی و همکاران، ۱۳۹۳: ۷۳)، (بیول و میشل، ۲۰۱۲: ۷۷۸)، (اسچمن موران، بانکول، میشل و مور، ۲۰۱۳: ۱۶۵) همسو است. نتایج تحقیق تریکی و تاپین<sup>۶</sup>

1. Bevel & Mitchell
2. Tschannen
3. Bankole
4. Mitchell
5. Moore
6. Trickery and Topping

(۲۰۰۶) نشان داد که برنامه آموزشی فلسفه برای کودکان در مدارس ابتدایی، پیامدهای مثبتی بر موفقیت تحصیلی داشته است و همچنین باعث بهبود نگرش مثبت به کار گروهی و اعتماد به نفس در دانش‌آموزان شده است که نتایج پژوهش مذکور با نتایج پژوهش حاضر همسو است؛ زیرا نتایج پژوهش حاضر نیز نشان می‌دهد که برنامه آموزشی فلسفه برای کودکان باعث بهبود نگرش مثبت دانش‌آموزان به کلاس درس و کار گروهی می‌شود و این امر به نوبه خود منجر به پیشرفت و موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان می‌گردد. در پژوهشی دیگر نیز ناجی و قاضی‌نژاد (۱۳۸۶) نشان دادند که اجرای برنامه فلسفه برای کودکان باعث تقویت مهارت‌های پیش‌بینی‌شده فکری کودکان، مهارت‌های تقویت‌شده شامل استدلال، تشخیص دادن امور مشابه، داوری و قضاوت درست، تفکر انتقادی، خلاق و مسئولانه شده است. همچنین این برنامه باعث تقویت اعتماد به نفس و احساس هویت در دانش‌آموزان شده که از عناصر خوش‌بینی تحصیلی محسوب می‌گردند. در واقع بخشی از نتایج پژوهش مذکور با نتایج پژوهش حاضر همسو است، زیرا نتایج پژوهش حاضر نیز نشان می‌دهد که اجرای برنامه فلسفه برای کودکان احساس هویت و اعتماد فردی دانش‌آموزان نسبت به محیط مدرسه را بهبود می‌بخشد که از مصادیق خوش‌بینی تحصیلی‌اند. در پژوهشی دیگر که گنجی و همکاران (۱۳۹۱) با عنوان اثربخشی الگوی خوش‌بینی به روش قصه‌گویی فلسفی بر افزایش پیشرفت تحصیلی در کودکان دبستانی انجام دادند، نتایج آن‌ها حاکی از آن بود که این اجرای این برنامه برای کودکان موجب موفقیت تحصیلی در آنان گردد. نتایج پژوهش حاضر مؤید این نتایج است، در واقع نتایج پژوهش حاضر حاکی از این است که اجرای برنامه فلسفه برای کودکان خوش‌بینی تحصیلی در دانش‌آموزان را تقویت می‌کند که این امر به نوبه خود موجب موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان می‌گردد.

علاوه بر این، نتایج حاصل از این تحقیق نشان می‌دهد، میزان انگیزه پیشرفت در دو گروه آزمایش و کنترل دانش‌آموزان اگرچه قبل از آغاز برنامه، از نظر آماری تفاوت نداشته است، اما پس از اجرای برنامه فیک به کمک فناوری در گروه آزمایش، براساس تحلیل نتایج پیش‌آزمون و پس‌آزمون تفاوت چشمگیر بین دو گروه آزمایش و کنترل حاصل شد. با توجه به ویژگی‌های برنامه آموزشی فلسفه برای کودکان از قبیل ایجاد فرصت به فراگیران برای شرکت در بحث‌های گروهی و مشارکت فعال در فرایند کلاس درس، کمک به دانش‌آموزان در ایده‌پردازی و شرح ایده‌ها، ترغیب فراگیران به سؤال و جواب با همسالان خود، کمک به آن‌ها در طراحی و انجام فعالیت در گروه‌های کوچک، اجرای نمایش و داستان‌گویی، همچنین دسترسی به مطالب متفاوت برحسب علاقه، دست‌کاری و تغییر بخشی از محتوا به کمک فناوری و ... دانش‌آموزانی که در این برنامه شرکت کرده بودند در پایان جلسات آموزشی نسبت به دیگر همسالان خود با اشتیاق و علاقه بیشتری به امور تحصیلی پرداخته و از انگیزه پیشرفت بالاتری برخوردار بودند. یافته‌های این پژوهش با بخشی از نتایج پژوهش‌های (خدیی و وکیلی، ۱۳۹۰: ۵۶)، (نیک‌آیین، ۱۳۹۰: ۱۲)، (جان‌نسا، ۱۳۹۳: ۴۱)، (احمدی سیاه‌بومی، ۱۳۹۴:

۶۴)، (عظمت‌مدار، ۱۳۹۴: ۳۱)، (ناعمی، ۱۳۹۷: ۳۳۵) همسو بود. تاپینگ<sup>۱</sup> (۲۰۰۳) در پژوهشی با عنوان رشد مهارت‌های تفکر با همسالان، والدین و داوطلبان در کلاس درس فکر کردن به بررسی اثربخشی برنامه فلسفه برای کودکان بر بهبود انگیزه پیشرفت در دانش‌آموزان پرداخت و در نتایج پژوهش خود نشان داد که دانش‌آموزانی که در این برنامه شرکت کرده‌اند در پایان آموزش از انگیزه پیشرفت تحصیلی بیشتری نسبت به همسالان خود برخوردار بوده‌اند. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش حاضر همسو است؛ زیرا نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که شرکت دانش‌آموزان در برنامه فلسفه برای کودکان باعث تقویت انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان شده و دانش‌آموزان بعد از شرکت در این برنامه در تنظیم یادگیری خود فعال‌تر عمل کرده و فرایند یادگیری را تحت کنترل خود درآورده‌اند.

امروزه شاهد گسترش روزافزون ساختارهای اجتماعی هستیم و به‌دنبال آن دانشمندان در مورد نقش بشر، معتقد به دیدگاه‌های متفاوتی می‌باشند، اما آن چیزی که از نظر همگان مورد تأکید بوده و ضرورت دارد؛ تربیت و آماده‌سازی افراد برای دنیای پیچیده کنونی است. بی‌شک آن نظام آموزشی می‌تواند فراگیران را برای دنیای پیچیده کنونی آماده سازد که به متغیرهایی از قبیل پرورش انواع تفکر، بهبود مهارت‌های اجتماعی، بهبود انگیزه پیشرفت تحصیلی، رشد روحیه استقلال‌طلبی و پرسشگری و پرورش روحیه انعطاف‌پذیری در فراگیران توجه خاص داشته باشد. طراحان برنامه فلسفه برای کودکان این برنامه را باهدف رشد انواع تفکر و بهبود مهارت‌های فردی و اجتماعی طراحی کرده‌اند و مطالعات صورت گرفته در این زمینه بهبود مهارت‌های مذکور را توسط اجرای این برنامه مورد تأیید قرار داده است (فیشر، ۲۰۰۷: ۶۲۳). همچنین این پژوهش اثربخشی برنامه فلسفه برای کودکان به کمک فناوری را برافزایش خوش‌بینی تحصیلی و انگیزه پیشرفت در دانش‌آموزان مثبت ارزیابی کرده است. نکته بسیار مهمی که در این پژوهش وجود داشت، استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات (از قبیل چندرسانه‌ای‌ها، پویانمایی‌ها، فیلم‌ها و کلیپ‌های آموزشی مرتبط با محتوای فلسفی کلاس درس) در اجرای برنامه فلسفه برای کودکان بود. با توجه به این‌که برنامه فلسفه برای کودکان تا حدی با مفاهیم انتزاعی سروکار دارد و دانش‌آموزان نیز باید در مورد این مفاهیم به کندوکاو فلسفی (که یکی از مهم‌ترین اهداف این برنامه است) بپردازند، در برخی اوقات انجام این مهم برای دانش‌آموزان دبستانی کار نسبتاً دشواری است، لذا به‌منظور ملموس و عینی کردن این مفاهیم تا حد توان، رهایی از جو خشک و سنگین کلاس، همچنین جذابیت بخشی به این برنامه به‌نحوی که فراگیران با اشتیاق و علاقه بیشتری در کلاس درس حاضر باشند؛ از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در اجرای این برنامه استفاده شد که این مهم موجب جلب توجه و مشغولیت بیشتر فراگیر به این برنامه گردید تا حدی که بسیار از آنان پس از اتمام هر جلسه خواستار دریافت محتوای طراحی شده به‌صورت چندرسانه‌ای بودند. لذا پیشنهاد می‌گردد با توجه به مطالب مذکور مرئیانی که این برنامه را در

دبستان‌ها اجرا می‌کنند حد المقذور از ظرفیت‌های فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات بهره ببرند چراکه فناوری‌ها برای دانش‌آموزان جذاب است و می‌تواند به آنان کمک کند تا باعلاقه و اشتیاق بیشتری به این برنامه بپردازند، در نتیجه رسیدن به اهداف این برنامه (پرورش انواع تفکر، رشد مهارت‌های فردی و اجتماعی، بهبود علاقه و انگیزه در امور تحصیلی) آسان و سریع‌تر صورت اتفاق افتد. پیشنهاد دیگر این پژوهش این است که آموزگاران و والدین محترم سعی در تشویق دانش‌آموزان به تفکر و بحث داشته باشند تا آنان بتوانند نقش محوری را در مورد مواد درسی و محیط اجتماعی خود ایفا نمایند، این مهم موجب می‌شود آنان علاقه بیشتری از خود نشان دهند و زمان بیشتری را صرف امور تحصیلی نمایند که خود می‌تواند منجر به افزایش انگیزه پیشرفت و خوش‌بینی آنان برای موفقیت در امور تحصیلی گردد. این پژوهش نیز مانند تمام پژوهش‌های دیگر با محدودیت‌هایی مواجه بود که از جمله آن می‌توان به افت در نمونه، عدم کنترل دقیق متغیرهای مزاحم از جمله مسائل خانوادگی دانش‌آموزان و محدودیت‌های مربوط به صحت و دقت کافی ابزار اندازه‌گیری اشاره کرد.

**پیشنهادات پژوهشی:** پیشنهاد می‌شود پژوهشگران این حوزه تأثیر برنامه فبک با استفاده از فناوری را بر دیگر گروه‌ها از جمله: دانش‌آموزان دوره اول ابتدایی، دوره اول و دوم متوسطه موردسنجش قرار دهند. همچنین پیشنهاد می‌شود تأثیر این برنامه با کمک فناوری بر گروه تحصیلی دختران دوره ابتدایی و راهنمایی موردسنجش قرار گیرد چراکه امروزه استفاده از فناوری‌ها در دانش‌آموزان بیش‌ازپیش است و محققان این حوزه می‌توانند از ظرفیت این فناوری‌ها برای پیشبرد برنامه‌های غنی ساز مانند فبک جهت رشد دانش‌آموزان بهره گیرند.

**محدودیت‌ها:** این پژوهش نیز مانند تمام پژوهش‌های دیگر با محدودیت‌هایی مواجه بود که از جمله آن می‌توان به افت در نمونه، عدم کنترل دقیق متغیرهای مزاحم از جمله مسائل خانوادگی دانش‌آموزان اشاره کرد.

**تشکر و قدردانی:** محققان در طی این تحقیق از نظرات تخصصی اساتید حوزه فبک به‌ویژه در قسمت انتخاب داستان‌های فلسفی بهره‌مند شدند، لذا از اساتید محترم دانشگاه علامه طباطبائی و دانشگاه خوارزمی که در این مهم ما را یاری کردند تشکر می‌نماییم. همچنین اساتید گروه تکنولوژی آموزشی دانشگاه علامه طباطبائی نظرات تخصصی در مورد تولید چندرسانه‌ای‌ها و شیوه استفاده آن‌ها در کلاس درس ارائه دادند که از آنان تشکر می‌کنیم.



## منابع

- احمدی سیاه‌بومی، علی‌اکبر. (۱۳۹۴). تأثیر فناوری هوشمند (تابلوه‌های هوشمند) بر انگیزه و پیشرفت تحصیلی در دانش‌آموزان ششم ابتدایی مدارس دولتی، کنفرانس بین‌المللی یافته‌های نوین پژوهشی در علوم، مهندسی و فناوری با محوریت پژوهش‌های نیازمحور، مشهد: مؤسسه فرازاندیشان دانش بین‌الملل، ۸۳-۶۰.
- بهرامی، فاطمه؛ بدری، مرتضی. (۱۳۹۶). «رابطه ادراک از محیط یادگیری و سرزندگی تحصیلی با نقش واسطه شناخت، فراشناخت، انگیزه پیشرفت و خودکارآمدی در دانشجویان»، *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، سال پنجم، شماره نهم، ۱۸۹-۲۱۲.
- جان‌نثار، هادی و زارعی، کبری. (۱۳۹۳). تأثیر استفاده از آموزش چندرسانه‌ای بر انگیزه و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پسر پایه ششم دوره ابتدایی. اولین کنفرانس ملی روانشناسی و علوم تربیتی، شادگان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شادگان، ۸۷-۷۵.
- جنگی زهی، حمیدرضا؛ زارعی زوارکی، اسماعیل؛ نیلی احمدآبادی، محمدرضا؛ پزشک، شهلا و دلاور، علی. (۱۳۹۶). «طراحی و اعتبارسنجی الگوی چندرسانه‌ای آموزشی برای دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی»، *نشریه کودکان استثنایی*، سال هفدهم، شماره ۱ (پیاپی ۶۳)، ۵۲-۳۱.
- حسن‌زاده، فرهاد. (۱۳۹۱). پی، تی، کو...، تهران: انتشارات کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان.
- خدیوی، اسداله؛ وکیلی مفاخری، افسانه. (۱۳۹۰). «رابطه بین انگیزه پیشرفت، منبع کنترل، خودپنداره و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان سال اول متوسطه نواحی پنج‌گانه تبریز»، *فصلنامه علوم تربیتی*، (۱۳)۴، ۶۶-۴۵.
- درتاج، فریبا. (۱۳۹۶). *طراحی و اعتباریابی الگوی آموزشی مبتنی بر فناوری در آموزش از راه دور و تأثیر آن بر درگیری تحصیلی و عملکرد تحصیلی دانشجویان*، رساله دکتری، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی.
- ذبیح‌اله، الهه؛ زارعی زوارکی، اسماعیل؛ شریفی درآمدی، پرویز؛ نوروزی، داریوش و دلاور، علی. (۱۳۹۵). «طراحی و اعتبارسنجی الگوی آموزشی استفاده از تلفن همراه برای دانش‌آموزان آسیب‌دیده بینایی: رهیافت‌های جدید در آموزش و یادگیری»، *مجله فناوری برنامه درسی*، (۲)۱، ۸۶-۷۱.
- سلیگمن، مارتین. (۲۰۱۵). *کودک خوش‌بین*، ترجمه فروزنده داور پناه. (۱۳۹۴). تهران: نشر رشد.
- عظمت‌مدار، فاطمه. (۱۳۹۴). «بررسی تأثیر برنامه فلسفه برای کودکان برافزایش انگیزه پیشرفت دانش‌آموزان»، *نشریه فلسفه و کودک*، (۲)۳، ۷۱-۵۷.
- عزیزی، حسین؛ نوروزی، داریوش؛ زارعی زوارکی، اسماعیل. (۱۳۹۴). «تأثیر روش تدریس بایبی در میزان یادگیری و انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان»، *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، سال سوم، شماره پنجم، ۳۹-۵۵.
- علی بخشی، زهرا و زارع، حسین. (۱۳۸۹). «اثربخشی آموزش خودتنظیمی یادگیری و مهارت‌های مطالعه بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان»، *فصلنامه روانشناسی کاربردی*، (۳)۴، ۸۰-۶۹.

گنجی، حمزه و امیریان، کامران. (۱۳۹۱). «اثر بخشی الگوی خوش‌بینی به روش قصه‌گویی فلسفی بر افزایش پیشرفت تحصیلی در کودکان دبستانی»، *فصلنامه علوم تربیتی*، ۵(۱۸)، ۲۷-۴۰.

الماسی حسینی، سید صمد. (۱۳۹۱). بررسی تأثیر اجرای برنامه آموزش تفکر، با عنوان فلسفه برای کودکان به صورت اجتماع پژوهشی، بر بهبود مهارت‌های اجتماعی و عزت‌نفس در دانش‌آموزان پایه پنجم، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی.

محمدیان، بنت‌الهدی؛ فرقدائی، آزاده. (۱۳۹۷). «اثر بخشی آموزش فلسفه برای کودکان بر ارزیابی تعارض بین والدین و خودگردانی تحصیلی»، *دوفصلنامه علمی-پژوهشی تفکر و کودک*، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، ۱۹(۱)، ۵۳-۷۲.

مرادی، اعظم؛ امیری، شعله؛ ملک پور، مختار؛ مولوی، حسین و نوری، ابوالقاسم. (۱۳۸۹). «تأثیر عزت‌نفس، خودکارآمدی و انگیزش پیشرفت بر کیفیت زندگی زنان مبتلا به ناتوانی جسمی-حرکتی»، *فصلنامه پژوهش در حیطه کودکان استثنایی*، ۱۰(۱)، ۴۹-۶۴.

مرادی، رحیم؛ زارعی زوارکی، اسماعیل؛ شریفی درآمدی، پرویز؛ نیلی احمدآبادی، محمدرضا و دلاور، علی. (۱۳۹۸). «غنی‌سازی برنامه درسی زبان انگلیسی با رویکرد فناوری کمکی و بررسی تأثیر آن بر یادگیری دانش‌آموزان با آسیب‌های جسمی-حرکتی: راهبرهای نوین در جهت آموزش فراگیر»، *نشریه راهبردهای آموزشی در علوم پزشکی*، ۱۲(۱)، ۱-۷.

مرادی، کیوان؛ واعظی، مظفرالدین؛ فرزانه، محمد و میرزایی، محمد. (۱۳۹۳). «نقش رابطه خوش‌بینی تحصیلی با پیشرفت تحصیلی در بین دانش‌آموزان مدارس متوسطه پسرانه مناطق ۶ و ۹ شهر تهران»، *نشریه پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی*، ۲(۵)، ۶۹-۸۰.

ناجی، سعید؛ قاضی‌زاده، پروانه. (۱۳۸۶). «بررسی نتایج برنامه فلسفه برای کودکان روی مهارت‌های استدلال و عملکرد رفتاری». *فصلنامه مطالعات برنامه درسی*، ۲(۷)، ۱۵۰-۱۲۳.

ناعمی، علی محمد؛ ناعمی، زهره. (۱۳۹۷). «تأثیر اطلاعات و ارتباطات بر انگیزه پیشرفت و خودکارآمدی تحصیلی در برنامه درسی زبان عربی»، *پژوهش‌های زبان‌شناختی در زبان‌های خارجی*، ۸(۲)، ۳۳۷-۳۳۵.

نیک‌آیین، فریده. (۱۳۹۰). تأثیر آموزش مبتنی بر یارانه بر میزان یادگیری و انگیزه دانش‌آموزان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی.

هارتلی بروئر، الیزابت. (۲۰۰۵). *ابزارهای انگیزش کودکان*، ترجمه احمد ناهیدی (۱۳۸۴). تهران: نشر جوانه رشد.

هدایتی، مهرنوش؛ قاندي، يحيی؛ شفيح‌آبادی، عبدالله؛ یونسی، غلامرضا. (۱۳۸۹). «کودکان متفکر، روابط میان فردی مؤثر»، *فصلنامه تفکر و کودک*، ۱(۱)، ۱۴-۱۲۵.

Barrow, W. (2015). "I think she's learnt how to sort of let the class speak: Children's perspectives on philosophy for children as participatory pedagogy". *Thinking Skills and Creativity*, 17, 76-87.

- Bevel, R. K., Mitchell, R. M. (2012). "The effects of academic optimism on elementary reading achievement". *Journal of Educational Administration*, 50(6), 773-787.
- Clarke, I. E., MacCann, C. (2016). "Internal and external aspects of self-handicapping reflect the distinction between motivations and behaviours: Evidence from the Self-handicapping Scale". *Personality and Individual Differences*, 100, 6-11.
- Ferradas, M., Freire, C., Núñez, J. C., Pineiro, I., Rosário, P. (2017). "Motivational profiles in university students. Its relationship with self-handicapping and defensive pessimism strategies". *Learning and Individual Differences*, 56, 128-135.
- Fisher, R. (2007). "Dialogical teaching: developing thinking and met cognition through philosophical discussion". *Early child and development*. 177(6,7), 615-631.
- Eren, A. (2012). "Prospective teachers' future time perspective and professional plans about teaching: The mediating role of academic optimism". *Teaching and Teacher Education*, 28(1), 111-123.
- Gasco, J. Goñi, A., Villarroel, J. D. (2014). "Sex differences in mathematics motivation in 8th and 9th grade". *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1026-1031.
- Gizzard, A. (2012). "Do you need to know philosophy to teach philosophy to children? A comparison of two approaches". *Analytic teaching and philosophical praxis*, 33(1), 45-53.
- Hoy, W. K. Tarter, C. J., Hoy, A. W. (2006). "Academic optimism of schools: A force for student achievement". *American educational research journal*, 43(3), 425-446.
- Lersilp, S., Putthinoi, S., Chakpitak, N. (2016). "Model of providing assistive technologies in special education schools". *Global journal of health science*, 8(1), 36.
- Lester, J. Brown Leonard, J., Mathias, D. (2013). "Transfer student engagement: Blurring of social and academic engagement". *Community College Review*, 41(3), 202-222.
- Ong, E. T., Ruthven, K. (2009). "The Effectiveness of Smart Schooling on Students' Attitudes towards Science". *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 5(1).120-153.
- Pintrich, P. R. (2003). "A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts". *Journal of educational Psychology*, 95(4), 667-679.
- Pintrich, P. R., Roeser, R. W., De Groot, E. A. (1994). "Classroom and individual differences in early adolescents' motivation and self-regulated learning". *The Journal of Early Adolescence*, 14(2), 139-161.
- Ruyle, M. A. (2014). *Student engagement, academic optimism, and leadership: a case study of performance-based schools (Doctoral dissertation, Montana State University-Bozeman, College of Education, Health & Human Development, 155.*
- Schunk, D. H. (2005). "Self-regulated learning: The educational legacy of Paul R. Pintrich". *Educational psychologist*, 40(2), 85-94.
- Topping, K. J. (2003). "Developing thinking skills with peers, parents & volunteers". *Thinking Classroom*, 4(4), 27-36.

- Trickey, S., Topping, K. J. (2004). "Philosophy for children": a systematic review". *Research papers in Education*, 19(3), 365-380.
- Tschannen-Moran, M. Bankole, R. A. Mitchell, R. M., Moore Jr, D. M. (2013). "Student academic optimism: A confirmatory factor analysis". *Journal of Educational Administration*, 51(2), 150-175.
- Unrau, N., Schlackman, J. (2006). "Motivation and its relationship with reading achievement in an urban middle school", *The Journal of Educational Research*, 100(2), 81-101.
- Vansieleghem, N., Kennedy, D. (2011). "What is philosophy for children, what is philosophy with children—After Matthew Lipman". *Journal of Philosophy of Education*, 45(2), 171-182.
- Wu, J. H., Sheu, T. M. (2015). "How to improve academic optimism? An inquiry from the perspective of school resource and investment". *Asia Pacific Education Review*, 16(4), 663-674.
- Wu, J. H. Hoy, W. K., Tarter, C. J. (2013). "Enabling school structure, collective responsibility, and a culture of academic optimism: Toward a robust model of school performance in Taiwan". *Journal of Educational Administration*, 51(2), 176-193.
- Yang, C. (2016). "Learning methodologies for wireless big data networks: A Markovian game-theoretic perspective". *Neurocomputing*, 174, 431-438.
- Zimmerman, B. J. (1990). "Self-regulating academic learning and achievement: The emergence of a social cognitive perspective". *Educational psychology review*, 2(2), 173-201.