

بررسی سهم متغیرهای سطح دانش آموز و مدرسه بر عملکرد خواندن دانش آموزان براساس داده‌های پرلز ۲۰۰۶

مهناز سادات رضایی*

دکتر علیرضا کیامنش**

دکتر زهرا نقش***

چکیده

هدف از انجام این پژوهش، بررسی روابط میان عملکرد خواندن و برخی متغیرهای زمینه‌ای در سطح مدرسه و دانش آموز و بررسی درصد واریانس هریک از سطوح در تبیین واریانس عملکرد خواندن است. به همین منظور داده‌های پایه چهارم مطالعه بین‌المللی پرلز ۲۰۰۶ در ایران مورد بررسی قرار گرفته است. این تحلیل بر نمونه ایرانی شامل ۳۹۷۸ دانش آموز پایه چهارم ابتدایی ۲۰۸ مدرسه تاکید دارد. متغیرهای مورد استفاده در این تحلیل از دو سطح انتخاب شده‌اند: سطح دانش آموز (خودپنداره، نگرش و میزان مطالعه) و سطح مدرسه (میزان مطالعه معلم). در این مقاله با بهره‌گیری از نرم افزار HLM داده‌های پرلز تحلیل شده و به سبب ماهیت این داده‌ها از تکنیک مدل‌یابی چندسطحی استفاده شده است زیرا در داده‌های پرلز دانش آموزان درون کلاسها، کلاسها درون مدارس و مدارس درون کشورها آشیانه شده‌اند. نتایج تحلیل دوسطحی، اطلاعات دقیق‌تری در مورد عوامل مؤثر بر عملکرد خواندن به دست می‌دهد و نشان‌دهنده این است که دو متغیر سطح دانش آموز یعنی خودپنداره و نگرش، رابطه‌ای معنادار با عملکرد خواندن ندارند ولی میزان مطالعه رابطه‌ای مثبت و معنادار با عملکرد خواندن دارد و هر سه متغیر حدود ۱/۱۵ درصد از واریانس عملکرد خواندن را تبیین می‌کنند. همچنین رابطه متغیر سطح مدرسه (میزان مطالعه معلم) نیز با عملکرد خواندن مثبت و معنادار است و این متغیر ۴۳ درصد از واریانس عملکرد خواندن را تبیین می‌کند.

کلیدواژگان: خودپنداره خواندن، نگرش خواندن، میزان مطالعه دانش آموز، میزان مطالعه معلم،

پرلز ۲۰۰۶ و روشهای چندسطحی

تاریخ پذیرش: ۹۲/۱۲/۲۰

تاریخ دریافت: ۹۲/۴/۲۶

mahnazrezaei21@yahoo.com

* کارشناسی ارشد روانشناسی تربیتی

kiamaneshar@yahoo.com

** دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی

z.naghsh@yahoo.com

*** دکتری روانشناسی تربیتی، دانشگاه تهران

مقدمه

تحقیقات آموزشی و روانشناسی، عوامل بسیاری را که در عملکرد خواندن دانش آموزان موثرند، شناسایی کرده است. در بیشتر این تحقیقات از روشهای رگرسیونی مرسوم یا تحلیل مسیر بهره گیری شده است که به بررسی متغیرهای پیش بین و رابطه بین متغیرها در یک سطح (سطح دانش آموز) می پردازند، ولی تحقیقاتی نیز وجود دارد که به بررسی دقیق متغیرهایی در سطوح مختلف دانش آموز، کلاس، مدرسه و کشور در مطالعات پرلز^۱ پرداخته است. تاکنون در مطالعات پرلز در ایران تحقیقی که به بررسی متغیرهای پیش بین در سطوح مختلف پرداخته باشد انجام نشده است تا علاوه بر تعیین میزان تبیین واریانس متغیر ملاک از طریق متغیرهای پیش بین به بررسی سهم سطوح گوناگون نیز بپردازد. روشهای مدلیابی چندسطحی تصویر آماری دقیق تری ارائه می دهند، زیرا با این روشها می توان زمینه دانش آموزان (در سطح فردی) و زمینه اجتماعی (در سطح مدرسه) را بررسی کرد. همچنین با این روشها می توان سهم آشیان کردن دانش آموزان را در مدارس تبیین کرد (فولارتن،^۲ ۲۰۰۴). لذا هدف این تحقیق بررسی روابط میان عملکرد خواندن دانش آموزان پایه چهارم پرلز ۲۰۰۴ و متغیرهای خودپنداره، نگرش و میزان مطالعه دانش آموز در سطح اول (دانش آموز) و متغیر میزان مطالعه در سطح دوم (سطح معلم) بوده است.

مهارت در خواندن یکی از مهم ترین نیازهای یادگیری دانش آموزان در زندگی است. توانایی درک مطلب، تفسیر و استنتاج از متون درسی و غیردرسی، دانش آموزان را با افکار و اطلاعاتی جدید آشنا می سازد تا بهتر اندیشیدن و بهتر زیستن را بیاموزند. به عبارت دیگر، سواد خواندن به معنای علمی و جامع آن، وسیله ای است که می توان با آن به ذخایر بی انتهای تجربه بشری دست یافت. آن گونه که از مبانی و چارچوب نظری سواد خواندن برمی آید، خواندن فهم و درک متون نوشته شده و شناخت ارزشها، معانی و مفاهیم کلمه ها، عبارتها، جمله ها و کسب دانش و دریافت پیامی است که نویسنده با نشانه ها و رمزهای کلامی نگاشته است. بدون داشتن توانایی خواندن، کودکان نمی توانند آواها را بشناسند یا بنویسند، همچنین علوم مانند علوم تجربی، علوم اجتماعی، ریاضی و فناوری غیر قابل درک خواهند بود.

سواد خواندن از عوامل مؤثر در یادگیری دانش آموزان است که می تواند بر سایر جنبه ها و موضوعات نیز تاثیر گذار باشد. اهمیت خواندن به اندازه ای است که سازمان ملل حق خواندن را از حقوق کودک به شمار آورده است (بلج فورد، ترجمه؛ حدوت و مرعشی، ۱۳۸۱). مهارت خواندن

1. Progress in International Reading Literacy Study (PIRLS)

2. Fullarton

مهارتی اساسی تر از آن است که هدف یادگیری در یک زمان محدود باشد، لذا پیشرفت در سواد یادگیری نه تنها شالوده یادگیری زبان مادری یا دیگر موضوعات است، بلکه پیش نیازی برای حضور موفق در دوره‌های جوانی و بزرگسالی است (لیناکایلا و مالین، ۲۰۰۴، به نقل از قاسمی، ۱۳۸۸). به همین سبب، توجه به اساس و ساختار اولیه شکل‌گیری زبان و سوادآموزی، نظامهای آموزشی جهان را برآن داشته است که راهی بیاید برای اینکه چگونه، چه موقع، با چه شرایطی و در چه مرحله‌ای از تحول ذهنی کودک، باید فرآیند سوادآموزی را در سطوح مختلف خانه و مدرسه گسترش دهند (کریمی، ۱۳۸۴).

مطالعات و پژوهشهای تطبیقی و بین‌المللی در قلمرو سنجش عملکرد آموزشی کشورها از آن جهت اهمیت دارد که گستره و ژرفای نگرش علمی کارشناسان، سیاستگذاران و متخصصان تعلیم و تربیت را نسبت به عوامل گوناگون درونی و بیرونی نظام آموزشی افزایش می‌دهد تا آنها بتوانند با تفسیر و تحلیلی جامع‌تر، نقاط ضعف و عملکرد نظام آموزشی خود را با سایر کشورها مقایسه کنند و بسنجند (کریمی، ۱۳۸۴). یکی از این پژوهشهای بین‌المللی مطالعه‌ای است که انجمن بین‌المللی ارزشیابی پیشرفت تحصیلی^۱، با نام "مطالعه بین‌المللی پیشرفت سواد خواندن" (پرلز) انجام داده است. این پژوهش یکی از مطالعات مهم در زمینه سواد خواندن کودکان است. مطالعه بین‌المللی پیشرفت سواد خواندن برنامه‌ای ابتکاری برای ارزیابی توانایی خواندن کودکان در پایه چهارم ابتدایی است. این مطالعه در سالهای ۲۰۰۱، ۲۰۰۶ و ۲۰۱۱ هر پنج سال یک بار اجرا و روند سواد خواندن را مورد سنجش و اندازه‌گیری قرار داده است. این مطالعات برای اندازه‌گیری توانایی خواندن کودکان و گردآوری داده‌هایی درباره تجربیات و پیشینه خواندن آنها در خانه و مدرسه در زمینه یادگیری خواندن و همچنین عوامل درونی مانند نگرش و خودپنداره که از متغیرهای اصلی این پژوهش می‌باشد، می‌پردازد. هدف نهایی مطالعه پرلز ارتقای سطح یادگیری درون نظام آموزشی جهان و بهبود سیاستها، برنامه‌ریزیهای آموزشی و روشهای اجرایی مربوط به فرآیند تدریس و یادگیری است. با توجه به موارد فوق هدف این مطالعه آن است که با بهره‌گیری از اطلاعات و داده‌های پرلز ۲۰۰۶، وضعیت نظام آموزشی کشور را از ابعاد گوناگون مانند عوامل درون آموزشی (نگرش مربیان نسبت به خواندن و میزان مطالعه آنان)، عوامل فردی دانش آموز (نگرش نسبت به مطالعه، خودپنداره خواندن و میزان مطالعه) و رابطه آنها با پیشرفت تحصیلی مورد بررسی قرار دهد.

بولیس^۱ (۲۰۰۶) عوامل متعددی را که بر عملکرد سواد خواندن تاثیر می گذارند به چهار دسته تقسیم کرده است. این عوامل مربوط به دانش آموز، والدین، معلم، مدرسه و برنامه درسی است. این عوامل بر هم تاثیرگذارند و در ایجاد زمینه پیشرفت سواد خواندن کودکان در جامعه و کشور سهیم اند.

از آنجا که مطالعات پرلز اطلاعاتی درباره درونداهای نظام آموزشی (دانش آموز، شرایط و امکانات)، فرآیند (روشهای یاددهی-یادگیری) و بروندادها (عملکرد تحصیلی) فراهم می آورد، می توان ارتباط میان عوامل مربوط به هر یک را با هم مورد بررسی قرار داد. از میان متغیرهای موجود، خودپنداره خواندن، نگرش نسبت به خواندن و میزان مطالعه دانش آموز (در سطح اول) و متغیر مطالعه معلمان در سطح دوم) برای بررسی و تاثیر بر عملکرد خواندن انتخاب شده اند. دلیل انتخاب این متغیرها بررسی پیشینه مطالعاتی و تبیین عملکرد تحصیلی خواندن باتوجه به متغیرهای فوق است.

خودپنداره، تصویری از خویشتن است که انسان دوست دارد از خود داشته باشد که شامل همه ادراکات و معانی می شود که بالقوه با خویشتن او هماهنگ و مرتبط است (شاملو، ۱۳۸۲). کانفیلد و کلی ولز (۱۳۷۹) بیان می کنند که خودپنداره کلی فرد در سعی کردن موثر و بر موفقیت نیز تاثیرگذار است.

تحقیقات بسیاری در مورد تأثیر خودپنداره بر عملکرد تحصیلی انجام شده است که می توان به پژوهشهای کیامنش (۲۰۰۳)، احمدی و خلیلی (۱۳۸۳) و پهلوان صادق (۱۳۸۴) (به نقل از محمودی، ۱۳۸۶) در ایران اشاره کرد که همگی حاکی از وجود رابطه مثبت میان خودپنداره و عملکرد تحصیلی است. به طور کلی شواهد تحقیقاتی رابطه محکم و معناداری میان خودپنداره و پیشرفت تحصیلی نشان می دهد. در سال ۱۹۹۷ چپمن و تانمر^۲ مطالعه ای طولی را با عنوان "مطالعه طولی خواندن از آغاز، خودپنداره خواندن" انجام داده اند که رابطه خودپنداره و عملکرد تحصیلی را به دست آورده اند. آنان بیان می کنند که عملکرد خواندن به منزله یک عامل مسلط بر خودپنداره خواندن در سالهای دوم و اواسط سال سوم تحصیلی آغاز می شود. همچنین در تحقیقاتی که سانچز و رودا^۳ (۲۰۰۳)، کندی و ترانگ^۴ (۲۰۰۶)، تسه^۵ و همکاران (۲۰۰۶) و رایدر و کولمار^۶ (۲۰۰۵) انجام داده اند، به وجود رابطه ای معنادار و مثبت میان خودپنداره و عملکرد تحصیلی اشاره کرده اند.

1. Boles
2. Chapman & Tunmer
3. Sanchez & Roda
4. Kennedy & Trong
5. Tse
6. Rider & Colmar

نگرش دانش آموزان به خواندن یکی دیگر از عوامل مهم در یادگیری و پیشرفت مهارت خواندن است. نگرش را می توان آمادگی برای واکنش در برابر محرکهای معین دانست. وقتی که فردی نسبت به موضوعی نظر مثبت داشته باشد همه تلاش خود را برای دستیابی به آن به کار می - گیرد.

درباره نگرش دانش آموزان نسبت به خواندن پژوهشهای بسیار صورت گرفته است که به بررسی انگیزه خواندن، عوامل موثر بر انگیزه خواندن و نگرش در خواندن می پردازند. همچنین مطالعاتی انجام شده است که نشان می دهد نگرش والدین به خواندن، بر خواندن فرزندان تأثیر می - گذارد. مک کینا^۱ (۱۹۹۰) در تحقیقی با عنوان "اندازه گیری نگرش نسبت به خواندن: یک ابزار جدید برای معلم" بیان می کند: در گذشته تصور بر این بوده که نگرش دانش آموز نسبت به خواندن عامل اساسی عملکرد خواندن است. وی همچنین در پژوهش خود اشاره می کند که در برخی تحقیقات نیز این تئوری رد شده است. وانگ^۲ (۲۰۰۰) تحقیقی در مورد نگرش کودکان نسبت به خواندن و رشد سوادآموزی آنان انجام داده است که در آن عواملی را بررسی کرده است که بر نگرش مثبت دانش آموز نسبت به خواندن تأثیر می گذارد. در تحقیق انجام شده یافته هایی متفاوت در مورد محیطهای اجتماعی - اقتصادی، محیط کلاس و شیوه تدریس به دست آمده است. علاوه بر این مولیس^۳ و همکاران (۲۰۰۳)، معتقدند لذت بردن از متن نوشتاری نگرش مثبت نسبت به خواندن را پایه گذاری می کند و سبب ایجاد انگیزه برای خواندن در نوآموزان می شود. فوکاریل^۴ (۲۰۰۵) پژوهشی در مورد برنامه تندخوانی و نگرش نسبت به خواندن انجام داده است که در آن رابطه میان تندخوانی و بهتر خواندن را بیان می کند. تسه و همکاران (۲۰۰۶) و آلپورنینی^۵ و همکاران (۲۰۱۰) به بررسی رابطه نگرش با عملکرد تحصیلی پرداخته اند. چی یو و کو^۶ (۲۰۰۶) در پژوهش خود به این نتیجه اشاره می کنند که نگرش مثبت نسبت به خواندن با پیشرفت خواندن رابطه ای مثبت و معنادار دارد. همچنین نگرش مثبت سبب خودکارآمدی می شود. در مطالعات پرلز ۲۰۰۱ و ۲۰۰۶، دانش آموزانی که بیشترین نگرش مثبت نسبت به مطالعه را داشتند، عملکرد خواندن بالاتری کسب کرده بودند. همچنین دانش آموزانی که والدین آنها نگرشی مثبت به خواندن داشتند، عملکرد خواندن در میان آنها بالاتر بوده است (کریمی، ۱۳۸۶).

1. McKenna

2. Wang

3. Mullis

4. Focarile

5. Alivernini

6. Chiu & Ko

داده‌ها

داده‌های مورد استفاده در این پژوهش، دانش‌آموزان پایه چهارم پازل ۲۰۰۶ با ۳۹۷۸ دانش‌آموز از ۲۰۸ مدرسه است. در پژوهش حاضر از پرسشنامه دانش آموز، پرسشنامه معلم و پرسشنامه زمینه‌یابی خواندن استفاده شده است.

ابزار اندازه‌گیری

آزمون خواندن پازل از مطالعه و خواندن کودکان به دو هدف اساسی توجه دارد.

۱. خواندن برای تجربه ادبی

۲. خواندن برای به دست آوردن اطلاعات و به کارگیری آن

پازل همچنین به چهار فرآیند درک مطلب توجه دارد.

۱. تمرکز و بازیابی اطلاعاتی که صریحاً بیان شده است.

۲. دستیابی به استنباطهای مستقیم

۳. تعبیر و تلفیق ایده‌ها و اطلاعات

۴. بررسی و ارزیابی ویژگیهای محتوا، زبان و متن

برای ارزیابی هدفها و فرآیندهای خواندن، آزمون پازل مجموعه‌ای است از متون ادبی و اطلاعاتی و پرسشهایی که دانش‌آموزان را ملزم به استفاده از فرآیندهای متفاوت درک مطلب می‌کند.

مواد آزمون خواندن

در این آزمون برای دستیابی به هدف تجربه صحیح و معتبر خواندن، متون ارائه شده به دانش‌آموزان، باید نمونه‌ای از متونی باشد که در تجربه‌های روزانه با آن روبه‌رو هستند. در یک مطالعه بین‌المللی، دستیابی به اعتبار در ارزیابی تجربه خواندن، ممکن است به سبب نیاز به ترجمه یک متن به زبانهای متعدد، قدری محدود شود. بنابراین، سعی می‌شود متونی انتخاب شود که بدون کم و کاستی در معنا یا توانش^۱ متن در درگیر کردن دانش‌آموز، قابل ترجمه باشد (مولیس و همکاران، ۲۰۰۳).

روایی و خوانا بودن متون ارزیابی دانش‌آموزان پایه چهارم، از طریق بررسی و تجدید نظر متخصصان برنامه‌درسی کشورهای شرکت‌کننده در آزمون تعیین می‌شود. از میان معیارهای مورد استفاده برای انتخاب متون، مناسب بودن موضوع و عنوان متن برای پایه چهارم، نگاهی بی‌طرف و

یکسان به جنسیت، نژاد، قوم و ملاحظات مذهبی، همچنین ماهیت و سطح ویژگیهای زبانی و نیز حجم اطلاعات را می توان نام برد.

مواد آزمون خواندن پرلز بسیار بیشتر از آن است که دانش آموز بتواند در فرصت تعیین شده به آنها پاسخ دهد. با هدف گنجاندن محتوای بیشتر در آزمون و کاستن از بار مسئولیت هر دانش آموز، مواد آزمون در قالب ۱۳ دفترچه آزمون ارائه شده است و هر دانش آموز به طور تصادفی تنها یک دفترچه را کامل می کند.

دفترچه های شماره ۱ تا ۱۲ شامل متنهایی برای خواندن و پرسشهایی برای پاسخ دادن است. دفترچه شماره ۱۳ با دفترچه های دیگر تفاوت دارد. این دفترچه شامل دو دفترچه جداگانه است، دفترچه R (خواندن) که شامل پرسشهاست و یک دفترچه رنگی به نام "دفترچه خواندن پرلز" که متنهایی با عکس رنگی دارد. همه دفترچه ها شامل سؤالات پاسخ نگار هستند.

سواد خواندن دارای سه بعد است:

۱. اهداف خواندن

۲. فرآیند درک مطلب

۳. رفتار خواندن و نگرش به خواندن.

ابعاد هدفهای خواندن و فرآیند درک مطلب با انجام دادن آزمونهای نوشتاری درک مطلب (سوالهای آزمون سواد خواندن) و بعد رفتاری و نگرشی با تکمیل پرسشنامه های چهارگانه (زمینه-یابی، دانش آموز، معلم و مدرسه) سنجیده می شود (مولیس و همکاران، ۲۰۰۳).

پرسشنامه های پیشینه ای

مطالعه پرلز علاوه بر سنجش میزان توانایی خواندن، بر سوابق آموزش خواندن، چگونگی یادگیری خواندن و نیز بر امکانات و شرایط مدرسه ای برای مقایسه و تفسیر تفاوت های موجود میان نظام های آموزشی تاکید می کند. چهار پرسشنامه، به شرح زیر، ابزار مطالعه عوامل مداخله گر در سواد خواندن را فراهم می آورند:

۱. پرسشنامه دانش آموز^۱: بررسی عوامل و زمینه های آموزشی، فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی موثر بر عملکرد دانش آموزان در زمینه خواندن با تاکید بر فعالیتهای درون و برون مدرسه ای آنان و همچنین علائق مطالعه، عاداتها و نگرشهای او را در خواندن مشخص می کند. این پرسشنامه را دانش آموزان شرکت کننده تکمیل می کنند. در این پرسشنامه سؤالهایی درباره جنبه های زندگی

دانش‌آموزان در خانه و مدرسه مطرح می‌شود که تجارب کلاسی و تکلیف شب خواندن، خودپنداره خواندن و نگرش نسبت به خواندن، عادات خواندن در خارج از مدرسه و به کارگیری رایانه، منابع ادبی موجود در منزل، همچنین اطلاعات اساسی مربوط به جمعیت‌شناسی را در بر دارد. این پرسشنامه ۲۴ سؤال دارد. که برخی از سؤالها با بله و خیر پاسخ داده می‌شود و برخی دیگر با یکی از گزینه‌های: خیلی موافقم، موافقم، کمی مخالفم، مخالفم پاسخ داده می‌شوند. بیشترین نمره ۴ و کمترین نمره ۱ خواهد بود.

۲. پرسشنامه معلم^۱: بررسی ویژگیهای گوناگون معلمان، نگرش آنان نسبت به حرفه معلمی، منابع و امکانات آموزشی موجود، شیوه‌های تدریس خواندن و روشهای ارزیابی، زمان آموزش و گرایشهای معلم در فرآیند یاددهی- یادگیری خواندن را در بر دارد که چگونگی برخورد معلم با دانش‌آموز در فرآیند تدریس، تحصیلات و آموزشهای ضمن خدمت معلمان، ارتباط خانه و مدرسه را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. این پرسشنامه ۴۳ سؤال دارد. بیشترین نمره ۴ و کمترین نمره ۱ خواهد بود.

۳. پرسشنامه مدرسه^۲: بررسی متغیرهایی مانند شیوه‌های مدیریتی اعمال شده، وظایف مدیران، کمبودها و موانع آموزشی و شرایط فیزیکی مدارس که بیشتر بر امکانات کتابخانه‌ای و شرایط مطالعه تأکید دارد. این پرسشنامه ۲۷ سؤال دارد. بیشترین نمره ۴ و کمترین نمره ۱ خواهد بود.

۴. پرسشنامه زمینه‌یابی یادگیری خواندن^۳: بررسی نگرش، روشها و امکانات اولیای دانش-آموزان در زمینه خواندن را شامل می‌شود. این پرسشنامه، به والدین یا سرپرست دانش‌آموز شرکت‌کننده در آزمون پرلز داده می‌شود و به بررسی تعاملات ادبی والدین کودک، منابع ادبی موجود در منزل، عادات خواندن والدین، نگرشها و گرایشهای آنها، همچنین ارتباط میان خانه و مدرسه می-پردازد. در این پرسشنامه، به گردآوری اطلاعات اساسی در زمینه‌های جمعیت‌شناسی و اقتصادی- اجتماعی نیز پرداخته می‌شود. پاسخ والدین به همراه اطلاعات گردآوری شده از دانش‌آموزان، تصویر کاملتری از بافت تأثیرگذار در یادگیری خواندن فراهم می‌کند. این پرسشنامه ۲۲ سؤال دارد که بیشترین نمره آن ۴ و کمترین نمره آن ۱ خواهد بود.

در پژوهش حاضر از پرسشنامه دانش‌آموز، پرسشنامه معلم و پرسشنامه زمینه‌یابی خواندن بهره‌گیری شده است.

-
1. Teacher Questionnaire
 2. School Questionnaire
 3. Learning to Read Survey

اعتبار و پایایی

برآورد و محاسبه اعتبار و روایی سؤالهای پرلز براساس شاخصهای روان سنجی از طریق انجام آزمونهای مقدماتی^۱ در کشورهای شرکت کننده انجام می گیرد و پس از تعیین درجه دشواری و قدرت تشخیص برای هر یک از سؤالهای چندگزینه ای و پاسخ ساز به تفکیک هر یک از کشورها در قالب گزارش آماری^۲ منتشر و در اختیار کشورهای عضو قرار می گیرد. پس از تجزیه و تحلیل شاخصهای روان سنجی، سؤالهایی که از نظر اعتبار و روایی شرایط لازم را نداشته باشند، حذف و سؤالهای دیگر جایگزین می شوند.

بنابراین، شاخصهای آماری مربوط به روایی و اعتبار سؤالهای پرلز برای تمام کشورهای شرکت کننده از جمله ایران محاسبه می شود. تمام مراحل این کار با نظارت IEA، مرکز بین المللی مطالعه^۳ در دانشگاه بوستون آمریکا (دانشکده علوم تربیتی)، مرکز پردازش داده ها^۴ وابسته به IEA در هامبورگ آلمان، مؤسسه خدمات سنجش آموزشی^۵ در ایالت نیوجرسی آمریکا و مرکز پژوهشهای آموزشی استرالیا^۶ انجام گرفته است. همه مستندات مربوط به روایی و اعتبار سؤالها در گزارشهای فنی و تفصیلی مرکز بین المللی مطالعه در دانشگاه بوستون آمریکا و مرکز داده پردازي در هامبورگ آلمان منتشر شده است.

مقیاس

متغیر وابسته در این پژوهش خواندن است. داده های این متغیر با ده عامل ارزش احتمال در داده های پرلز ۲۰۰۶ به دست آمده است. ارزشهای احتمال بهترین شیوه اندازه گیری عملکرد دانش آموزان در داده های پرلز هستند که به عنوان متغیر پیامد در هر مطالعه ای که عملکرد دانش آموزان را ارزیابی می کند مورد استفاده قرار می گیرد (محمودی، ۱۳۸۶). در این پژوهش از مجموع ده زیر مجموعه ارزش احتمال که پنج مورد آنها متعلق به ادبیات و پنج مورد دیگر متعلق به خواندن صرف بود، برای عملکرد خواندن استفاده شده است. متغیرهای مستقل این پژوهش در دو سطح استفاده شده اند: سطح دانش آموز (سطح ۱) و سطح مدرسه (سطح ۲). سه متغیر انتخاب شده در سطح دانش آموز نگرش نسبت به خواندن، خودپنداره خواندن و میزان مطالعه دانش آموز و یک متغیر

-
1. Field Test
 2. Almanac
 3. International Study Center (ISC)
 4. Data Processing Center (DPC)
 5. Educational Testing Service (ETS)
 6. Australian Center for Educational Research (ACER)

انتخاب شده در سطح مدرسه، میزان مطالعه معلم می باشند که در تحلیل HLM مورد استفاده قرار گرفتند.

تحلیل

در این مقاله با بهره گیری از نرم افزار HLM^۱ داده‌های پرلز تحلیل شده است. با توجه به ساختار داده‌های سلسله مراتبی (در اینجا سطح دانش آموز و مدرسه) مدل‌یابی خطی سلسله مراتبی دو سطحی (HLM) برای بررسی عملکرد خواندن دانش آموزان مورد استفاده قرار گرفته است. HLM واریانس سطح دانش آموز و همچنین سطح مدرسه را جدا می‌کند (رادنبوش و بریک،^۲ ۲۰۰۲) و واریانس کل را به واریانس میان-کلاسی و درون-کلاسی تجزیه می‌کند و همچنین ضریب همبستگی میان-کلاسی (ICC) در مدل می‌تواند نسبت واریانس مدرسه را به کل واریانس به دست آورد. اهمیت ICC در مشخص کردن میزان واریانس عملکرد خواندن در سطح مدرسه است.

جدول شماره ۱. شاخصهای توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	M	SD	Min	Max
خودپنداره خواندن	۱۲/۷۶	۲/۶۱	۱	۱۶
نگرش خواندن	۱۸/۴۲	۲/۶۹	۳	۲۴
میزان مطالعه دانش آموز	۴۵/۹۴	۸/۱۱	۳	۶۶
میزان مطالعه معلم	۱۱/۳۱	۲/۷۲	۴	۱۶
عملکرد خواندن	۲۱/۴۳۹	۹۰/۷۲	۱۵۴/۷۴	۷۴۵/۸۰

در این پژوهش ابتدا یک تحلیل غیرشرطی HLM (مدل آنوا یکراهه با اثرات تصادفی) به اجرا درمی آید (مدل A). هدف از این تحلیل، جداسازی واریانس نمرات خواندن دانش آموز به سطوح مختلف (در اینجا دانش آموز و مدرسه) و همچنین بررسی اینکه آیا عملکرد خواندن دانش آموزان در میان مدارس متفاوت است یا خیر، می باشد. این مدل برآوردی از نسبت واریانس میان مدارس در عملکرد خواندن را فراهم می آورد که همان ضریب همبستگی میان-کلاسی (ICC) است. برای این سؤال پژوهش که چقدر از واریانس عملکرد خواندن دانش آموزان پایه چهارم در سطح دانش-آموز و چه مقدار در سطح مدرسه است از مدل آنوا یکراهه با اثرات تصادفی استفاده شده است. این مدل به صورت زیر است:

۱. نرم افزار تحلیل داده‌ها در تحقیقات مدل‌های چند سطحی

۱ مدل سطح: $Y_{ij} = \beta_{0j} + r_{ij}r_{ij} \sim N(0, \sigma^2)$ $\sigma^2 = \text{level-1 variance}$

۲ مدل سطح: $\beta_{0j} = \gamma_{00} + u_{0j}u_{0j} \sim N(0, \tau_{00})$ $\tau_{00} = \text{level-2 variance}$

مدل ترکیبی: $Y_{ij} = \gamma_{00} + u_{0j} + r_{ij}$

تحلیل واریانس یک راهه با تاثیرات تصادفی، اطلاعات مقدماتی مفیدی درباره چگونگی تغییرات در پیامدهای نهفته در مدارس و میان مدارس و اعتبار هر یک از نمونه مدارس به صورت برآوردی از میانگین جمعیت آن ارائه می‌دهد. در این مدل ضریب همبستگی میان-کلاسی با توجه به فرمول زیر به دست آمد:

$$\rho = \tau_{00} / (\tau_{00} + \sigma^2)$$

$$4135/7257 / (4135/7257 + 4387/7361) = 0/48$$

بنابراین مدارس در حدود ۴۸٪ از واریانس عملکرد خواندن را تبیین می‌کنند. مقدار تفاوت مدارس (u_{0j}) از متوسط میانگین مدارس در سطح ۰/۰۰۱ معنادار است.

$$\chi^2 = 4991/5347; df=235; P<0/001$$

نتایج فوق نشان می‌دهد که متوسط عملکرد خواندن مدارس به طور معناداری با هم تفاوت دارد. همچنین مقدار اعتبار به دست آمده (۰/۹۴) نشان می‌دهد که میانگین نمونه مورد نظر به اندازه کافی معتبر است و شاخصی از میانگینهای مدارس واقعی است.

جدول شماره ۲. نتایج مدل آنوا یک راهه (مدل A)

اثرات ثابت	ضرایب	SE		
γ_{00} متوسط میانگین کلاس	۶۹۸/۴۳۲	۳۰۲/۴		
اثرات تصادفی	مؤلفه واریانس	df	مجذور خی	ارزش P
u_{0j} میانگین کلاس	۷۲۵۷/۴۱۳۵	۲۵۳	۵۳۴/۴۹۹۱	۰/۰۰۱
r_{ij} تأثیر سطح ۱	۷۳۶۱/۴۳۷۸			

در ادامه تحلیل برای بررسی اینکه خودپنداره، نگرش و میزان مطالعه دانش‌آموزان چقدر با عملکرد خواندن دانش‌آموزان در درون مدرسه ارتباط دارد از مدل عرض از مبدا تصادفی با متغیرهای سطح دانش‌آموز استفاده شده است (مدل B). در اینجا سهم تغییر خودپنداره، نگرش و میزان مطالعه وارد سطح دانش‌آموز در HLM شده‌اند. از آنجایی که هیچ فرض قبلی درباره تفاوت مدارس در متغیرهای پیش‌بینی‌کننده در این مطالعه وجود ندارد، شبیه ثابت و تنها عرض از مبدا در میان مدارس متفاوت در نظر گرفته شده است.

مدل عرض از مبدا تصادفی با تنها متغیرهای سطح دانش‌آموز به صورت زیر است:

$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_1(\text{خودپنداره خواندن}) + \beta_2(\text{نگرش خواندن}) + \beta_3(\text{میزان مطالعه}) + r_{ij}$ مدل سطح ۱

مدل سطح ۲: $\beta_{0j} = \gamma_{00} + u_{0j}$

نتایج این مدل (مدل B) در جدول شماره ۳ ارائه شده است. همان طور که ملاحظه می شود میزان مطالعه دانش آموز ($b=1/055$ $p=0/001$) و نگرش دانش آموز ($b=0/468$ ، $p=0/169$) و رابطه خودپنداره ($b=0/169$ ، $p=0/659$) رابطه مثبت معنادار با عملکرد دانش آموز دارد. بعد از اضافه شدن این سهم تغییر در سطح اول واریانس سطح دانش آموز در مقایسه با مدل اول یعنی مدل آنوا یکراهه کاهش یافته است. با مقایسه مؤلفه واریانس مدل ۱ و مدل غیر شرطی، شاخص نسبت کاهش در واریانس یا واریانس تبیین شده در سطح دانش آموز از فرمول زیر استفاده می شود:

$$\left(\frac{\sigma^2 \text{ null model} - \sigma^2 \text{ estimated model}}{\sigma^2 \text{ null model}} \right)$$

$$(4378/7371 - 4328/1506) / 4378/7371 = 0/115$$

بنابراین می توان گفت که این سهم تغییر (خودپنداره و نگرش و میزان مطالعه) حدود ۱/۱۵ درصد از واریانس سطح دانش آموز را در عملکرد خواندن تبیین می کنند.

جدول شماره ۳. اثرات پیش بینی کننده ها بر عملکرد خواندن دانش آموزان برای مدل B و مدل C

مدل C			مدل B					
P-value	SE	B	P-value	SE	B		اثرات	
							سطح ۱	
							خودپنداره β_{10}	
۰/۶۵۹	۰/۳۸۳۸۹۴	۰/۱۶۹۴۱۹	۰/۶۵۹	۰/۳۸۳۸	۰/۱۶۹۴۱۹			
							نگرش β_{20}	
۰/۱۶۹	۰/۳۴۱۲	۰/۴۶۸۹۵۷	۰/۱۶۹	۰/۳۴۱۲	۰/۴۶۸۹۵۷۰			
							میزان مطالعه دانش آموز β_{30}	
۰/۰۰۱	۰/۱۶۷۱	۰/۰۵۵۰۶۸	۰/۰۰۱	۰/۱۶۷۱	۰/۰۵۵۰۶۸			
							سطح ۲	
۰/۶۵۹	۰/۳۸۳۸۹۴	۰/۱۶۹۴۱۹	۰/۶۵۹	۰/۳۸۳۸	۰/۱۶۹۴۱۹			
							میزان مطالعه معلم γ_{01}	
۰/۰۳۱	۰/۶۲۰۸۳۳	۳/۵۰۸۸۱۳						
P-Value	مجذور خی	df	مؤلفه واریانس	p-Value	مجذور خی	Df	مؤلفه واریانس	اثر تصادفی
۰/۰۰۱	۴۹۷۱/۹۳۷۸۵	۲۳۴	۴۰۷۴/۳۵۵۰۰۲	۰/۰۰۱	۵۰۵۰/۰۴۸۵۸	۲۳۵	۴۱۳۹/۷۸۷۰۱	میانگین مدرسه u_{0j}
			۴۳۲۷/۸۶۴۰۲				۴۳۲۸/۱۵۰۶۴	تاثیر سطح اول r_{ij}

در ادامه برای پاسخ به این سؤال که چقدر رابطه میان عملکرد خواندن و ویژگیهای سطح دانش آموز در میان مدارس مشابه است مدل بعدی یعنی مدل عرض از مبدأ تصادفی با متغیرهای سطح دانش آموز و مدرسه اجرا شده است و برای بررسی روابط میان عوامل فردی و عملکرد

خواندن، همه عوامل سطح دانش آموز و مدرسه به عنوان پیش بینی کننده وارد مدل شدند. مدل عرض از مبدأ تصادفی با متغیرهای سطح دانش آموز و مدرسه (مدل C) به صورت زیر است:

$$r_{ij} + (\text{میزان مطالعه}) \beta_3 + (\text{نگرش خواندن}) \beta_2 + (\text{خودپنداره خواندن}) \beta_1 + \beta_{0j} = Y_{ij} \text{ :مدل سطح ۱}$$

$$u_{0j} + (\text{میزان مطالعه معلم}) \gamma_{01} + \gamma_{00} = \beta_{0j} \text{ :مدل سطح ۱}$$

$$\beta_{1j} = \gamma_{10}$$

$$\beta_{2j} = \gamma_{20}$$

$$\beta_{3j} = \gamma_{30}$$

در مدل ضرایب تصادفی با متغیرهای سطح دانش آموز و مدرسه سهم تغییر سطح دانش آموز یعنی خودپنداره، نگرش و میزان مطالعه دانش آموز و همچنین متغیر سطح مدرسه یعنی میزان مطالعه معلم وارد مدل HLM شده اند. چون هیچ فرضیه‌ای درباره تفاوت میان مدارس در متغیرهای پیش بینی کننده در این مطالعه وجود ندارد، بنابراین شبیه‌ای میان مدارس متفاوت نبوده و ثابت در نظر گرفته شده‌اند. همچنین در این مطالعه اثرات تعاملی میان متغیرها مورد بررسی قرار نگرفته است. نتایج مدل ضریب تصادفی با متغیرهای سطح دانش آموز و مدرسه در جدول ۳ آمده است.

نتایج مدل فوق (مدل C) نشان می دهد که دو متغیر سطح دانش آموز یعنی خودپنداره خواندن ($b=0/961$) و نگرش نسبت به خواندن ($b=0/864$) با عملکرد خواندن رابطه معنادار ندارند، ولی تنها رابطه میزان مطالعه دانش آموز با عملکرد خواندن ($b=1/055$) معنادار است. در سطح کلاس نیز رابطه میزان مطالعه معلم با عملکرد خواندن دانش آموزان ($b=3/5088$) رابطه معنادار دارد. مقدار ضریب همبستگی میان-کلاسی (ICC) برابر با $0/48$ به دست آمده است.

$$4074/3500 / (4074/3500 + 4327/8640) = 0/48$$

ضریب همبستگی میان-کلاسی بعد از اضافه شدن متغیرها در هر دو سطح افزایش یافته است. لذا می توان گفت متغیرهای سطح کلاس تغییرپذیری بیشتری از عملکرد را نسبت به متغیرهای سطح دانش آموز تبیین می کنند و با توجه به فرمول میزان کاهش واریانس سطح دوم ($0/4385 = 7257/4135 - 4074/3500$) میزان مطالعه معلم 43 درصد از واریانس عملکرد خواندن را تبیین می کند.

مقدار χ^2 ($p < 0/001$, $d=234$, $991/9378$) نشان می دهد که در عملکرد تفاوت معنادار کلاسها همچنان باقی است.

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر از نوع مطالعات چند سطحی است که دارای دو سطح است. متغیرهای سطح اول شامل متغیرهای خودپنداره خواندن، نگرش نسبت به خواندن و میزان مطالعه دانش آموزان است و متغیر سطح دوم میزان مطالعه معلم است. نتایج بررسی رابطه متغیرها در سطح اول نشان می دهد میزان مطالعه دانش آموزان تأثیری معنادار بر عملکرد خواندن آنان می گذارد که این نتیجه با پژوهشهای مک کول (۲۰۰۷) و اندرسون، فلدینگ و ویلسون (۱۹۹۸) همسو است (به نقل از شوارز،^۱ ۲۰۰۷) ولی رابطه نگرش نسبت به خواندن و خودپنداره خواندن با عملکرد خواندن معنادار نیست. این نتیجه با بسیاری از نتایج قبلی مبنی بر رابطه معنادار نگرش با عملکرد خواندن از جمله مک کینا (۱۹۹۰)، وانگ (۲۰۰۰)، گرت^۲ (۲۰۰۲)، نیکولی^۳ و همکاران (۲۰۰۳)، چی یو و کو (۲۰۰۵)، لوئیس و تیل^۴ (۱۹۸۲)، آلیورنینی و همکاران (۲۰۱۰)، پاپاناستازیو^۵ (۲۰۰۶) همسو نیست. ولی با نتایج به دست آمده در ایران از جمله یافته های نامداری (۱۳۸۷) همسو است. در بررسی رابطه خودپنداره خواندن و عملکرد خواندن، چپمن و تانمر (۱۹۹۷)، سانچز و ردا (۲۰۰۳)، مولیس و همکاران (۲۰۰۳)، تسه و همکاران (۲۰۰۶)، کندی و ترانگ (۲۰۰۶)، راید و کولمار (۲۰۰۵) به رابطه مثبت و معنادار میان خودپنداره خواندن و عملکرد خواندن اشاره کرده اند، اما در پژوهش حاضر رابطه ای معنادار میان خودپنداره خواندن و عملکرد خواندن وجود ندارد.

در بررسی رابطه ادراکات دانش آموزان با عملکرد آنها نتایج پژوهشها همسو نبوده اند. شن^۶ (۲۰۰۲) بیان می کند که بررسی رابطه ادراک دانش آموزان و عملکرد آنها نشان می دهد که در بیشتر مواقع این رابطه در کشورهایی با عملکرد ضعیف، منفی است اما در کشورهایی با عملکرد بالا مثبت است. در بررسی این الگوی رابطه، شن بیان می کند که این الگو می تواند منعکس کننده استانداردها و انتظارات تحصیلی^۷ پایین در کشورهایی با عملکرد پایین و استانداردها و انتظارات تحصیلی بالا در کشورهایی با عملکرد بالا باشد.

همچنین نتایج نشان می دهد که درصد اندکی از واریانس عملکرد خواندن دانش آموزان در سطح دانش آموزان با اضافه کردن متغیرهای دانش آموزان در سطح اول محاسبه می شود، بنابراین

1. Schwarz

2. Garrett

3. Nikcoli

4. Lewis & Teale

5. Papanastasiou

6. Shen

7. Academic standards and expectations

متغیرهای دیگری نیز وجود دارند که می توان با کشف آنها عملکرد خواندن را در سطح دانش-آموزان دقیق تر و صحیح تر پیش بینی کرد.

در سطح دوم (سطح مدرسه) که شامل متغیر میزان مطالعه معلم است متغیر میزان مطالعه معلم رابطه مثبت و معنادار با عملکرد خواندن دانش آموزان داشته است. گاستافسون و روزن^۱ (۲۰۰۴)، آلیورینی و همکاران (۲۰۱۰) و فرانک و روزن^۲ (۲۰۰۳) نیز تحقیقاتی براساس داده‌های پرلز انجام داده‌اند و تاثیرات متقابل عوامل مدرسه و خانه را بر عملکرد خواندن دانش آموزان بررسی کرده‌اند و به رابطه مثبت و معناداری پی برده‌اند.

همچنین نتایج نشان می دهد که در اجرای مدل با متغیرهای هر دو سطح دانش آموز و مدرسه ضریب همبستگی میان-کلاسی کاهش یافته است. کاهش واریانس عملکرد دانش آموزان بوسیله سطح مدرسه دارای اهمیت است، زیرا محققان از این موضوع برای تغییر موقعیت مدرسه در بهبود سطح عملکرد دانش آموزان استفاده می کنند. مقدار واریانس در عملکرد دانش آموزان که از سطح مدرسه به دست می آید یکی از مهم ترین بخش تحقیق برای پژوهشگران است. با مطالعه منابع واریانس در سطح مدرسه، سیاستگذاران آموزشی و مربیان می توانند سیستم آموزشی مدرسه و تاثیرگذاری را بهبود بخشند. همچنین می توانند محیط یادگیری بهتری برای دانش آموزان فراهم کنند. بعلاوه کاهش واریانس میان مدارس شباهت آموزشی میان مدارس را نشان می دهد.

سرانجام اینکه با توجه به ماهیت آشیانه ای داده های پرلز (دانش آموزان درون کلاسها و کلاسها درون مدارس و مدارس درون کشورها) و گردآوری چندمرحله ای این داده ها، توصیه می-شود که برای دستیابی به اطلاعات دقیق تر درباره عوامل مؤثر بر پیشرفت دانش آموزان از تحلیل چندسطحی بهره گیری شود، زیرا اگر ویژگی چندسطحی در داده ها مورد توجه قرار نگیرد، نتایج به گونه ای دیگر به دست خواهد آمد و نمی تواند بازنمایی مناسب از واقعیت باشد (نقش و مقدم، ۱۳۹۱). همچنین پژوهش حاضر تنها مقدار کمی از متغیرهای سطح دانش آموز و مدرسه را برای توضیح ارتباط میان این سطوح و عملکرد دانش آموزان مورد بررسی قرار داده است. سطح مدرسه دارای منابع عظیمی برای توضیح عملکرد دانش آموزان است. بنابراین پیشنهاد می شود که در پژوهشهای آتی متغیرهای بیشتری از داده های پرلز و با در نظر گرفتن سطوح مختلف مورد تحلیل قرار بگیرند.

1. Gustafsson & Rosen
2. Frank & Rosen

پیشنهادهای پژوهشی

۱. باتوجه به پژوهش حاضر، در مدل برازش شده با استفاده از متغیرهای مورد مطالعه، درصدی از واریانس کل عملکرد خواندن تبیین شده و درصد قابل ملاحظه‌ای از آن هنوز تبیین نشده است. لازم است که دیگر عوامل موثر در عملکرد خواندن در مدل‌های متفاوت گنجانده و بررسی شود.
۲. پژوهش حاضر روی دانش آموزان ایرانی شرکت کننده در آزمون پرلز در پایه چهارم ابتدایی انجام شده است. بنابراین بهتر است برای دستیابی به نتایج بهتر و معتبرتر پژوهش روی داده‌هایی غیر از پرلز انجام بگیرد. همچنین در این پژوهش نقش جنسیت مورد بررسی قرار نگرفته است، از این رو پیشنهاد می‌شود که تحقیقی مشابه با در نظر گرفتن نقش جنسیت انجام شود.

منابع

- بلج فورد. روی. (۱۳۸۱). *راهنمای خانواده برای ترغیب کتابخوان های کودک و نوجوان* (ترجمه سیروس حدوت و سید علی اکبر مرعشی). تهران: انتشارات سروش.
- شاملو، سعید. (۱۳۸۲). *آسیب شناسی روانی*. تهران: انتشارات رشد.
- قاسمی، محمود. (۱۳۸۸). *بررسی تاثیر سواد والدین بر عملکرد سواد خواندن دانش آموزان (براساس داده های پرلز)*. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تربیت معلم، تهران.
- کانفیلد، جک و کلی ولز، هارولد. (۱۳۷۹). *افزایش خود پنداره در مدارس (ترجمه سوسن سیف)*. تهران: انتشارات دانشگاه الزهرا.
- کریمی، عبدالعظیم. (۱۳۸۴). *بررسی نتایج مطالعه پرلز ۲۰۰۱. فصلنامه تعلیم و تربیت*، سال ۲۱، شماره ۱، ۷۴-۸۰.
- محمودی، عباس. (۱۳۸۶). *بررسی عوامل موثر بر خودپنداره مثبت دانش آموزان در ارتباط با پیشرفت تحصیلی در شهرستان سردشت*. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه علامه طباطبائی.
- نامداری پژمان، مهدی. (۱۳۸۷). *رابطه خودپنداره، فعالیتهای پیش دبستانی، نگرش والدین و دانش آموزان به خواندن با عملکرد سواد خواندن دانش آموزان پایه چهارم ابتدایی (براساس مطالعات پرلز ۲۰۰۶)*. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه علامه طباطبائی.
- نقش، زهرا و مقدم، اعظم. (۱۳۹۱). کاربرد تکنیک های مدل یابی چند سطحی در تحلیل داده های تیمز ۲۰۰۷ و مقایسه آن با تحلیل یک سطحی. *مجله دانشگاه آزاد اصفهان*، سال ۳، شماره ۸، ۱۳۳-۱۵۴.
- Alivernini, F., Manganelli, S., Vinci, E., & Di Leo, I. (2010). *An evaluation of factors influencing literacy across Italian 4th grade students. Journal of US-China Education Review*, 7(5).
- Boles, C. (2006). *Raising children who love to read*. Article source: <http://www.ezinearticles.com>.
- Chapman, J. W., & Tunmer, W. E. (1997). A longitudinal study of beginning reading achievement and reading self-concept: Self-perception and performance. *British Journal of Educational Psychology*, 67(3), 279-291.
- Chiu, Chia-hui & Ko, Hwa-Wei (2006). Relationships between parental factors and children's reading behaviors and attitudes: Results from RIRLS 2005 filed test in Taiwan. *Proceedings of the IEA IRC-2006, Volumes 1* (pp.249-259), Washington D.C., United States.
- Focarile, D. B. (2005). *The accelerated reader program and students' attitudes towards reading*. Dissertation, Graduate faculty of Baylor University, Texas.
- Frank, R., & Rosen, M. (2008). *On importance of parental participation for student achievement in reading literacy*. Paper presented at the 3rd IEA International Research Conference (IRC-2008), Taipei, Chinese Taipei.
- Fullarton, S. (2004). *Closing the gaps between schools: Accounting for variation in mathematics achievement in Australian schools using TIMSS 95 and TIMSS 99* (pp. 45-47). *Proceedings of the IRC-2004*, Nicosia, Cyprus.
- Garrett, J. E. (2002). Enhancing the attitudes of children toward reading: Implications for teachers and principals. *Reading Improvement*, 39(1), 21-24.
- Gustafsson, J. E., & Rosen, M. (2004). The IEA 10-year trend study of reading literacy: A multivariate reanalysis. *Proceedings of the IRC-2004* (pp. 56-59), Nicosia, Cyprus.

- Kennedy, A., & Trong, K. (2006). A comparison of fourth-graders' academic self-concept and attitude toward reading, mathematics and science in PIRLS and TIMSS countries. *Proceedings of the IEA IRC-2006, Volumes 1*, Washington D.C., United States.
- Lewis, R., & Teale, W. H. (1982). Primary school students' attitudes towards reading. *Journal of Research in Reading*, 5(2), 113-122.
- McKenna, M. C. & Kear, D. J. (1990). Measuring attitude toward reading: A new tool for teachers. *International Reading Association*, 43(9), pp. 626-639.
- Mullis, I.V.S., Martin, M.O., Gonzalez, E.J., & Kennedy, A.M. (2003). *PIRLS 2001 international report: IEA's study of reading literacy achievement in primary schools in 35 countries*. Chestnut Hill, MA: Boston College.
- Nikcoli, A., Hendricks, C., Hendricks, J. & Smith, A. (2003). *Understanding the relationship between attitudes toward reading and the home literary environment*. American Reading Forum Online Yearbook, 23.
- Papanastasiou, C. (2006). Factors that distinguish the most from the least effective schools in reading: A residual approach. *The proceedings of the IEA IRC-2006*, (pp. 145-147), Washington D.C., United States.
- Raudenbush, S. W., & Bryk, A. S. (2002). *Hierarchical linear models: Applications and data analysis methods* (2nd ed.). Newbury Park, CA: Sage.
- Rider, N., & Colmar, S. (2005). *Reading achievement and reading self-concept in year 3 children*. Paper presented at the AARE Annual Conference, Parramatta.
- Sanchez, F., & Roda, M. (2003). Relationships between self-concept and academic achievement in primary students. *Electronic Journal of Research in Education Psychology and Psychopedagogy*, 1(1), 95-120.
- Schwarz, N. (2007). Attitude construction: Evaluation in context. In B. Gawronski (Ed.), *What is an attitude? Special issue of Social Cognition*, 25(5), 638-656.
- Shen, C. (2002). Revisiting the relationship between students' achievement and their self-perceptions: A cross-national analysis based on TIMSS 1999 data. *Assessment in Education: Principles, Policy and Practice*, 9(2), 161-184.
- Tse, S. K., Lam, R. Y. J., Lam, J. W. I., Chan, Y. M., & Loh, E. K. Y. (2006). Attitudes and attainment: A comparison of Hong Kong, Singaporean and English students reading. *Research in Education*, 76, 74-88.
- Wang, Yuxiang. (2000). Children's attitude toward reading and their literacy development. *Journal of Instructional Psychology*, 27(2), 32-33.