

رابطه بین باورهای خودکارآمدی معلم و ادراک دانشآموز از جو کلاس با راهبردهای خود تنظیمی یادگیری دانشآموزان و مقایسه آن در دانشآموزان دختر پایه اول متوسطه مدارس تیزهوشان و عادی شهر تهران

شیما وفا^۱، صفری ابراهیمی قوام^۲، حسن اسدزاده^۳

تاریخ پذیرش: تاریخ وصول:

چکیده

هدف از این پژوهش بررسی رابطه بین خودکارآمدی معلم و ادراک دانشآموز از جو کلاس با راهبردهای خودتنظیمی یادگیری دانشآموزان دختر پایه اول متوسطه و مقایسه آن در دانشآموزان مدارس تیزهوشان و عادی شهر تهران بود. روش پژوهش از نوع همبستگی بود. جامعه پژوهش شامل دو گروه معلمان و دانشآموزان دختر پایه اول متوسطه مدارس تیزهوشان و عادی شهر تهران در سال تحصیلی سال ۹۱-۱۳۹۰ بود. در مدارس تیزهوشان با استفاده از روش تمام شمار کل معلمان پایه اول متوسطه ۵ مدرسه را (که شامل ۷۰ نفر بودند) انتخاب شدند و از بین همین مناطق همین تعداد مدرسه عادی به روش نمونه‌گیری چندمرحله‌ای انتخاب و ۷۰ نفر معلم انتخاب شدند. سپس در کلاس این معلمان به تفکیک ۴ دانشآموز انتخاب شدند. به طور کلی نمونه شامل ۱۴۰ معلم و ۵۶۰ دانشآموز بود. برای جمع آوری داده‌ها از پرسشنامه خودکارآمدی معلم تشنان-موران و ولفولک (۲۰۰۱)، پرسشنامه در این کلاس چه می‌گذرد فراسر، فیشر و مک‌روبی (۱۹۹۶) و پرسشنامه خودتنظیمی یادگیری پیتریچ و دی‌گروت (۱۹۹۰) استفاده گردید. تحلیل یافته‌های پژوهش که با روش‌های

۱. کارشناس ارشد روانشناسی تربیتی

۲. دانشیار دانشگاه علامه طباطبائی qavam2005@yahoo.com

۳. دانشیار دانشگاه علامه طباطبائی asadzadehd@yahoo.com

آماری رگرسیون چندگانه انجام گرفت نشان داد بین خودکارآمدی معلم و ادراک دانش آموز از جو کلاس با راهبردهای خودتنظیمی یادگیری دانش آموزان مدارس تیزهوشان رابطه مثبت و معنادار وجود داشت، همچنین رابطه مثبت و معنادار بین خودکارآمدی معلم و ادراک از جو کلاس با راهبردهای خودتنظیمی دانش آموزان عادی نشان داده شد. از طرفی نتایج نشان داد که بین این دو گروه در زمینه این رابطه تفاوت وجود دارد.

واژگان کلیدی: خودکارآمدی، معلم، جو کلاس، راهبردهای خودتنظیمی، دانش آموزان، تیزهوشان.

مقدمه

بدون شک، یکی از دغدغه‌های بشر در طول تاریخ، یادگیری بوده است و تمام پیشرفت‌ها و دستاوردهای بشر نیز محصول یادگیری است. در عصری چنین شگفت‌انگیز و در حال پیشرفت دانش آموزان نیز به روش‌ها و راهبردهای یادگیری ساده بسنده نمی‌کنند. روانشناسان تربیتی تلاش می‌کنند که مهارت دانش آموزان را در کنار آمدن با مسائل یادگیری تقویت نمایند و خود کنترلی آنها را افزایش دهند و خود انعکاسی سازنده را تشویق نمایند. بررسی‌ها نشان می‌دهند که یادگیرندگان موفق کسانی هستند که از راهبردهای خودتنظیمی استفاده می‌کنند (واینستاین و هیوم^۱، ۱۹۹۰، نقل از سیف، ۱۳۸۰). پنتریچ^۲ (۱۹۹۹) یادگیری خود تنظیم را شامل راهبردهایی می‌داند که دانش آموزان از آن برای تنظیم شناخت و کنترل یادگیری خود استفاده می‌کنند. یکی از تفاوت‌هایی که بین دانش آموزان در زمینه یادگیری وجود دارد، در میزان به کارگیری راهبردهای خودتنظیمی یادگیری است که می‌تواند بر پیشرفت تحصیلی افراد اثر داشته باشد. امروزه برخی پژوهش‌ها به بررسی تفاوت‌های هوشی در استفاده از راهبردهای خودتنظیمی پرداخته‌اند. بر اساس یافته‌های کالرو^۳ و همکاران (۲۰۰۷) که به منظور مقایسه

1. Vaynstayn & Hume

2. Pintrich

3. Calero et al

ویژگی‌های کودکان تیزهوش و عادی انجام گرفت، کودکان تیزهوش نه تنها در سطح هوشی بلکه در میزان خودتنظیمی و خود انگیزشی در مقایسه با گروه عادی، نمره‌های بالاتری به دست می‌آورند. از طرفی اعتقاددارند که وسیله اصلی ایجاد یادگیری، آموزش است و آموزش عبارت است از فعالیت‌هایی که به منظور ایجاد یادگیری در یادگیرنده از جانب معلم یا آموزگار طراحی می‌شود و بین معلم و یادگیرنده کنش متقابل جریان می‌یابد (سیف، ۱۳۸۷). آموزش مستلزم فعالیت متقابل و تعامل بین دست کم دو عنصر اساسی آموزگار و یادگیرنده است. کلاس درس محیطی است که این تعامل در آنجا شکل می‌گیرد. در یک کلاس درس تعامل افراد تحت تأثیر عوامل مختلفی است. برای مثال ویژگی شخصیتی افراد، محتوای دروس، اهداف مدرسه، جو و محیط فیزیکی و اجتماعی کلاس درس، که همه به نوعی در تعامل با یکدیگراند و در آموزش و انواع یادگیری کلاس اثر می‌گذارند (میکائیلی، ۱۳۷۵).

یکی از این ویژگی‌های شخصیتی موجود در کلاس، ویژگی‌های معلم است که می‌توان به یک ویژگی شخصیتی او یعنی باورهای خود کارآمدی معلم اشاره کرد. باورهای خودکارآمدی معلم عبارت است از قضاوت معلم در باره توانایی خود برای به دست آوردن نتایج مطلوب از فعالیت‌ها و یادگیری‌های دانش آموزان. اعتقاد بر این است که این باورها بر فعالیت‌ها و تلاش معلم در آموزش تأثیرگذار است (بندورا، ۱۹۹۷^۱، به نقل از تشنان-موران، هوی و هوی، ۲۰۰۱). معلمان دارای حس خود کارآمدی بالا برای تضمین موفقیت دانش آموزان فعالیت‌های چالش‌انگیزی برای آنها فراهم می‌کنند، جو کلاسی مثبت‌تری دارند، از ایده‌های دانش آموزان حمایت می‌کنند و نیازهای آنها را پی‌گیری می‌نمایند. از طرفی اگر جو و محیط مطلوبی در کلاس درس برقرار باشد زمینه‌های پیشرفت افراد در آن برقرار می‌شود و همین باعث بهبود ادراک دانش آموز از محیط کلاس می‌شود و در نتیجه میل به تلاش را در کلاس

1. Bandura

2. Teshanen-Moran & Hevy

افزایش می‌دهد و باعث دست‌یابی به اهداف آموزشی می‌گردد.

ولی با توجه به پیشرفت سریع کشور در سال‌های گذشته و تغییر در ارزش‌های فرهنگی و اجتماعی و به دنبال آنها تغییر در جنبه‌های مختلف روابط معلم و شاگرد، شاهد این باور در معلمان هستیم که آنها فاقد کارایی لازم برای مدیریت کلاس و در نتیجه تحت تأثیر قرار دادن یادگیری و ایجاد جو مطلوب در کلاس درس هستند و همین باعث احساسات منفی در معلمان و به دنبال آن عملکرد ضعیف آنها در کلاس شده است که این امر به نوبه خود باعث افت تحصیلی و کاهش انگیزه دانش‌آموزان در کلاس می‌شود؛ بنابراین پرورش معلمان خودکارآمد یکی از اهداف اساسی اکثر برنامه‌های تربیت معلم است، زیرا باورهای خود کارآمدی معلمان بر نوع فعالیت‌های آموزشی و نوع تعاملاتشان با دانش‌آموزان اثر می‌گذارد و به عنوان یک الگو بر میزان خودکارآمدی و خودتنظیمی یادگیری دانش‌آموزان اثر می‌گذارد. در چنین شرایطی ضرورت بررسی و مطالعه باورهای کارآمدی معلمان آشکار می‌شود. همچنین با توجه به گفته بندورا (۱۹۸۶) مبنی بر اینکه باورهای خود کارآمدی معلمان در بافت‌های مختلف تغییر می‌کند انجام این تحقیق در زمینه‌های فرهنگی متفاوت ضمن عمیق تر کردن درک و فهم این باور باعث نقد و بررسی بیشتر این پژوهش‌ها و سرانجام گامی جهت گسترش کیفی روان‌شناسی تربیتی می‌گردد.

در یک کلاس درس، برای ایجاد یادگیری و آموزش، بین معلمان و شاگردان تعاملاتی ایجاد می‌شود که این تعاملات، ادراک دانش‌آموزان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. به طور کلی دانش‌آموزان به عنوان موجوداتی فعال، تنها به جنبه‌های آموزشی مدرسه توجه ندارند و تنها دانش ارائه شده را دریافت نمی‌کنند، بلکه تمام محرک‌های مربوط و نامربوط به آموزش را دریافت می‌کنند که روی کار کرد آنها اثر می‌گذارد (میرکمالی، ۱۳۷۲). از جمله عواملی که در راهبردهای یادگیری دانش‌آموزان می‌تواند موثر باشد، جو و محیط کلاس و ادراک آن توسط

یادگیرندگان است. دانش آموزان در کلاس، ممکن است در معرض ویژگی‌ها و شرایط و جو یکسانی قرار بگیرند، اما، آنها این شرایط و جو را به شیوه‌های یکسانی در ک نمی‌کنند. در ک آنها از مسائل با موضوعاتی از قبیل اهداف آموزشی، نقش معلمان، انگیزه خودشان، گرایش‌های عاطفی و تفاوت‌های هوشی آنها رابطه دارد. پژوهش جنتری^۱ (۲۰۰۲) نشان داد که تیزهوشان محیط کلاس را مثبت تر و چالش انگیز تر ادراک می‌کنند. ولی محققان با پژوهش مشابهی در این زمینه که تیزهوشان ادراک متفاوتی از دانش آموزان عادی از محیط کلاسشان دارند، در داخل کشور مواجه نشد؛ بنابراین محققان به دنبال این هستند تا ادراکات محیطی را در تیزهوشان بررسی کنند.

شناخت جو روانی اجتماعی کلاس می‌تواند بازخورد و اطلاعات بالرزشی برای معلم جهت طرح‌ریزی برنامه‌های جدید آموزشی فراهم کند و در نتیجه معلمان با طرح‌ریزی‌هایی که برای ایجاد جو مشارکتی و حمایت از دانش آموزان انجام می‌دهند می‌توانند به ایجاد ادراک بهتر دانش آموزان از کلاس کمک کنند (سبزعلی پور، ۱۳۸۶). پس به نظر می‌رسد که بررسی رابطه ادراک دانش آموزان از محیط کلاس با متغیرهای یادگیری موجب بهبودی نظام آموزشی کشور می‌شود و در جوامع گوناگون و دوره‌های مختلف تحصیلی لازم و ضروری است.

با توجه به اینکه، این ترکیب جدید متغیرها در ایران کار نشده است و از طرفی خلاصه پژوهشی در این زمینه احساس می‌شود، محققان برای بررسی چگونگی رابطه خودکارآمدی معلم و ادراک دانش آموز از جو کلاس با راهبردهای خودتنظیمی یادگیری دانش آموزان به انجام این تحقیق در دو گروه متفاوت از دانش آموزان تیزهوش و عادی پرداخت و فرضیه‌های زیر را مورد آزمون قرارداد:

1. Gentry

۱. بین باورهای خودکار آمدی معلم و ادراک دانشآموزان از جو کلاس با راهبردهای خودتنظیمی یادگیری دانشآموزان دختر پایه اول متوسطه مدارس تیزهوشان همبستگی معنادار وجود دارد.
۲. بین باورهای خودکار آمدی معلم و ادراک دانشآموزان از جو کلاس با راهبردهای خودتنظیمی یادگیری دانشآموزان دختر پایه اول متوسطه مدارس عادی همبستگی معنادار وجود دارد.

سؤال پژوهش:

۱. آیا در رابطه بین باورهای خودکار آمدی معلم و ادراک دانشآموز از جو کلاس با راهبردهای خودتنظیمی یادگیری در دانشآموزان دختر پایه اول متوسطه مدارس تیزهوشان و عادی شهر تهران تفاوت معناداری وجود دارد؟

روش

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

جامعه این پژوهش شامل دو گروه معلمان شاغل در پایه اول متوسطه مدارس دخترانه تیزهوشان و عادی شهر تهران و تمامی دانشآموزان دختر پایه اول متوسطه مدارس تیزهوشان و عادی شهر تهران در نیمسال دوم سال تحصیلی (۹۰-۹۱) بود. بر اساس گزارش اداره آموزش و پرورش، فقط ۵ مدرسه دخترانه تیزهوشان در مقطع دبیرستان وجود داشت و با توجه به سرشماری تعداد معلمان پایه اول در این مدارس ۷۷ نفر بود ولی با توجه به افت آزمودنی‌ها تعداد ۷۰ معلم را در مدارس تیزهوشان انتخاب گردید و سپس از کلاس هر معلم به طور

تصادفی ۴ دانش آموز انتخاب شد، یعنی در مدارس تیزهوشان ۷۰ معلم و ۲۸۰ دانش آموز انتخاب گردید. سپس از بین مدارس دخترانه مقطع متوسطه مدارس عادی در همین مناطق، ۵ مدرسه به روش خوشای چندمرحله‌ای انتخاب شد تا اثر تفاوت‌های اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی را به کمترین حد برسانیم؛ بنابراین همین تعداد معلم در مدارس عادی به طور تصادفی انتخاب شد و از کلاس هر معلم به تصادف ۴ دانش آموز و در کل ۲۸۰ دانش آموز انتخاب گردید. لازم به ذکر است که دامنه سنی دانش آموزان از ۱۴ تا ۱۵ سال بود. به طور کلی حجم نمونه شامل ۵۶۰ نفر از دانش آموزان دختر پایه اول متوسطه از مدارس تیزهوش و عادی می‌باشد و ۱۴۰ نفر از معلمان آنها بود.

روش اجرا

برای جمع آوری داده‌ها، محقق به اجرای پرسشنامه خودکارآمدی معلم بر روی معلمانی که به طور تصادفی انتخاب شده بودند پرداخت، سپس در کلاس معلمانی که به صورت تصادفی انتخاب شده بود، حاضر شد. در هر کلاس، چهار دانش آموز به صورت تصادفی انتخاب شدند و خارج از فضای کلاس دو پرسشنامه ادراک از جو کلاس و خودتنظیمی یادگیری به طور گروهی اجرا شد. سرانجام پس از گردآوری داده‌ها تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای آماری SPSS انجام گرفت.

ابزار گردآوری داده‌ها

به منظور انجام پژوهش حاضر از سه پرسشنامه زیر استفاده شد:

الف) پرسشنامه باورهای خودکارآمدی معلم؛ برای اندازه‌گیری باورهای خودکارآمدی معلمان از مقیاس ساخته شده توسط تسانن – موران و لفولک هوی (۲۰۰۱) استفاده شده است.

بنا بر گزارش دلگیر و همکاران^۱ (۲۰۰۲) مقیاس یادشده نسبت به مقیاس‌هایی که تاکنون در زمینه اندازه‌گیری باورهای خودکارآمدی معلمان تدوین شده‌اند شامل گویه‌هایی است که ماهیت چندبعدی تدریس را از طریق تکالیف تدریس ویژه و در چندین حیطه عملکردی به خوبی منعکس می‌کند. در این پژوهش از فرم بلند پرسشنامه که شامل ۲۴ سؤال است استفاده شد. و متشكل از سه خرد مقیاس (خودکارآمدی معلم در به کار گیری راهبردهای آموزشی، مدیریت کلاس و در گیر کردن دانش آموزان) است. و بر مبنای مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای از ۱ (خیلی کم) تا ۵ (خیلی زیاد) تنظیم شده است. طبق گزارش خان محمدی (۱۳۸۴)، ضریب قابلیت اعتماد برای کل مقیاس با روش آلفای کرونباخ ($\alpha = 0.93$) محاسبه شده است. ضریب قابلیت اعتماد این پرسشنامه در پژوهش حاضر با روش آلفای کرونباخ محاسبه و به ترتیب زیر گزارش می‌شود: کل مقیاس ($\alpha = 0.94$). راهبردهای آموزشی ($\alpha = 0.85$)، مدیریت کل کلاس ($\alpha = 0.87$). در گیر کردن دانش آموزان ($\alpha = 0.86$)، مدیریت کارآمدی ($\alpha = 0.84$)، مدیریت امور اداری ($\alpha = 0.84$) و مدیریت امور اجتماعی ($\alpha = 0.84$).

(ب) مقیاس یادگیری خودتنظیمی (پتریچ و دی گروت، ۱۹۹۰): این مقیاس دارای ۴۷ عبارت است که در دو بخش باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی تنظیم شده است. روش نمره‌گذاری این آزمون بر اساس مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت می‌باشد، بدین نحو که پاسخ‌های کاملاً مخالف-مخالف-نظری ندارم-موافق-کاملاً موافق به ترتیب نمره‌های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ تعلق می‌گیرد. البته عبارات شماره ۱۶، ۱۵، ۴، ۵ مطابق با فرم پیتریچ و دی گروت (۱۹۹۰) برعکس سایر موارد نمره‌گذاری شده‌اند. پتریچ و دی گروت (۱۹۹۰) برای بررسی پایایی پرسشنامه MSLQ از روش آلفای کرونباخ استفاده کردند و برای خرد مقیاس‌های خودکارآمدی، ارزش‌گذاری درونی، اضطراب امتحان، استفاده از راهبردهای شناختی و خود نظم دهی (استفاده از راهبردهای فراشناختی و مدیریت تلاش) به ترتیب ضرایب آلفای ۰.۸۹،

1. Dellinger

۰/۸۷، ۰/۸۳، ۰/۷۴، ۰/۷۵ را به دست آورند. بررسی پایایی پرسشنامه MSLQ در این پژوهش از روش آلفای کرونباخ استفاده شد که نشانگر پایایی قابل قبولی برای این پرسشنامه است. استفاده از راهبردهای شناختی ($\alpha = 0/64$). استفاده از راهبردهای فراشناختی ($\alpha = 0/49$). مقياس راهبردهای یادگیری خودگردانی ($\alpha = 0/68$). کل آزمون MSLQ ($\alpha = 0/68$).

پ) پرسشنامه در این کلاس چه می‌گذرد: برای اندازه‌گیری ادراک از جو کلاس از پرسشنامه «در این کلاس چه می‌گذرد» (WIHIC) ساخته‌ی فراسر، فیشر و مک‌روبی (۱۹۹۶) استفاده شد که این پرسشنامه ادراک از محیط کلاس را می‌سنجد. این پرسشنامه با ۵۶ سؤال و در ۷ خرده مقياس شامل وابستگی دانش‌آموزان، حمایت معلم، درگیری دانش‌آموزان، تحقیق، جهت‌گیری تکلیف، همکاری و عدالت (انصاف)، تدوین گردید (فراسر، فیشر و مک‌روبی، ۱۹۹۶). این ابزار در طیف پنج درجه‌ای لیکرت از «تقریباً هرگز» (۱) تا «همیشه» (۵) تنظیم شده است. هر یک از خرده مقياس‌ها را می‌توان به صورت جداگانه نمره‌گذاری کرد. نیکدل و همکاران (۱۳۸۹) در بررسی خود نشان دادند که این پرسشنامه از همسانی درونی قابل قبولی برخوردار بوده و ضرایب آلفای کرونباخ در زیر مقياس‌های آن بین ۰/۷۹ تا ۰/۹۰ است. در این پژوهش نیز با روش آلفای کرونباخ، برای وابستگی دانش‌آموزان ($\alpha = 0/62$)، حمایت معلم ($\alpha = 0/81$)، درگیری دانش‌آموزان ($\alpha = 0/86$)، تحقیق ($\alpha = 0/83$)، جهت‌گیری ($\alpha = 0/94$)، همکاری ($\alpha = 0/90$)، عدالت ($\alpha = 0/92$) محاسبه شد که نشانگر پایایی قابل قبول برای این پرسشنامه است. در این پژوهش منظور از جو کلاس، محیط کلاس است که این پرسشنامه آن را می‌سنجد.

نتایج

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از دو بخش آمار توصیفی و آمار استنباطی استفاده گردید در

بخش آمار استنباطی برای بررسی رابطه متغیرهای مستقل با متغیر وابسته با توجه به اینکه سطح سنجش داده‌ها فاصله‌ای است از رگرسیون چندگانه به روش توأم^۱ در دو گروه مدارس تیزهوشان و عادی استفاده گردید.

جدول ۱. خلاصه معادله (رگرسیونی) رابطه بین ادراک از جو کلاس و خودکار آمدی معلم با راهبردهای خودتنظیمی یادگیری در مدارس تیزهوشان

خطای معیار تخمینی	ضریب تعیین استاندارد شده	ضریب تعیین	مقدار رگرسیون
.۶۲۷	.۴۳۶	.۴۴۰	.۶۶۳

طبق جدول، ضریب رگرسیون برابر با ۰/۶۶۳ و ضریب تعیین برابر با ۰/۴۴۰ است. این مقدار نشان می‌دهد که ۰/۴۴۰ درصد تغییرات در یادگیری خودتنظیمی را متغیرهای مستقل بررسی شده تبیین می‌کنند. البته با توجه به اینکه ضریب تعیین تعدیل شده برابر با ۰/۴۳۶ است قدرت تبیین معادله به ۴۳ درصد کاهش پیدا می‌کند.

جدول ۲. تحلیل (واریانس) رابطه بین ادراک از جو کلاس و خودکار آمدی معلم با راهبردهای خودتنظیمی یادگیری در مدارس تیزهوشان

سطح معناداری	f	میانگین مربعات	درجه آزادی	جمع مربعات	
.۰۰۱	۱۰۸,۷۳۷	۴۲,۷۸۷	۲	۸۵,۵۷۴	رگرسیون
		.۳۹۳	۲۷۷	۱۰۸,۹۹۷	باقی مانده
			۲۷۹	۱۹۴,۵۷۱	کل

طبق جدول تحلیل واریانس یک طرفه، معادله رگرسیونی با ۹۹ درصد اطمینان و ۱ درصد خطأ (sig:0.001) معنی دار است

1. Enter Method

جدول ۳. ضرایب بتا (رابطه بین ادراک از جو کلاس و خودکارآمدی معلم با راهبردهای خودتنظیمی یادگیری در مدارس تیزهوشان)

سطح معناداری	T	ضریب استاندار شده		ضریب استاندار نشده	
		بتا	خطای معیار		
.۰۳۶	۲,۱۰۹			.۲۵۱	.۵۲۹ عرض از مبدأ
.۰۰۱	۱۳,۳۶۵	.۶۰۲	.۰۴۷	.۶۲۴	باورهای خودکارآمدی معلم
.۰۰۱	۷,۰۴۷	.۳۱۸	.۰۴۳	.۳۰۵	ادراک از جو کلاس

با توجه به جداول، معادله رگرسیونی را به دو صورت زیر نوشت:

معادله رگرسیونی بر اساس ضریب B:

$$Y' = .529 + .624x_1 + .305x_2 + e$$

معادله رگرسیونی بر اساس ضریب بتا:

$$Y' = .602x_1 + .318x_2 + e$$

$$Y' = \text{خودتنظیمی یادگیری}$$

$$X_1 = \text{باورهای خودکارآمدی معلم}$$

$$X_2 = \text{ادراک از جو کلاس}$$

طبق معادله رگرسیونی، مؤثرترین متغیر مستقل، باورهای خودکارآمدی معلم می‌باشد. با توجه به اینکه ضریب بتای آن برابر با $.602/602$ است به ازای هر یک واحد تغییر در انحراف معیار باورهای خودکارآمدی معلم، به اندازه $.602/602$. در انحراف معیار یادگیری خودتنظیمی دانش آموزان مدارس تیزهوش (متغیر وابسته) تغییر ایجاد می‌گردد؛ به عبارت دیگر با افزایش باورهای خودکارآمدی معلم، میزان یادگیری خودتنظیمی دانش آموزان مدارس تیزهوش افزایش پیدا می‌کند و بالعکس. همچنین ضریب بتای ادراک از جو کلاس برابر با $.318/318$ است که نشان می‌دهد به ازای هر واحد تغییر در انحراف معیار ادراک از جو کلاس، به اندازه $.318/318$.

در انحراف معیار یادگیری خودتنظیمی دانش آموزان مدارس تیزهوش (متغیر وابسته) تغییر ایجاد می‌گردد؛ به عبارت دیگر با ادراک از جو کلاس، میزان یادگیری خودتنظیمی دانش آموزان مدارس تیزهوش افزایش پیدا می‌کند و بالعکس.

جدول شماره ۴: خلاصه معادله رگرسیونی (رابطه بین ادراک از جو کلاس و خودکار آمدی معلم با راهبردهای خودتنظیمی یادگیری در مدارس عادی)

خطای معیار تخمینی	ضریب تعیین استاندارد شده	ضریب تعیین	مقدار رگرسیون
.۶۳۴	.۵۳۲	.۵۳۵	۷۳۱.

طبق جدول، ضریب رگرسیون برابر با .۷۳۱ و ضریب تعیین برابر با .۵۳۵ است. این مقدار نشان می‌دهد که .۵۳۵ درصد تغییرات در یادگیری خودتنظیمی را متغیرهای مستقل بررسی شده تبیین می‌کنند. البته با توجه به اینکه ضریب تعیین تعدیل شده برابر با .۵۳۲ است قدرت تبیین معادله به ۵۳ درصد کاهش پیدا می‌کند.

جدول ۵. تحلیل (واریانس) رابطه بین ادراک از جو کلاس و خودکار آمدی معلم با راهبردهای خودتنظیمی یادگیری در مدارس عادی

سطح معناداری	f	میانگین مربعات	درجه آزادی	جمع مربعات	
.۰۰۱	159.293	63.952	2	127.903	رگرسیون
		401.	277	111.208	باقي مانده
		279		239.111	کل

طبق جدول تحلیل واریانس یک طرفه، معادله رگرسیونی با ۹۹ درصد اطمینان و ۱ درصد خطأ (sig:0.001) معنی دار است.

جدول ۶. ضرایب بتا (رابطه بین ادراک از جو کلاس و خودکارآمدی معلم با راهبردهای خودتنظیمی یادگیری در مدارس عادی)

سطح معناداری	T	ضریب استاندارد شده بتا	ضریب استاندار نشده		عرض از مبدأ
			خطای معیار	B	
.۸۶۴	-.۱۷۱		.۲۶۴	-.۰۴۵	باورهای خودکارآمدی معلم
.۰۰۱	۱۶.۹۳۲	۶۹۵.	.۰۴۲	.۷۰۳	ادراک از جو کلاس
.۰۰۱	۶.۵۴۳	۲۶۸.	.۰۵۷	.۳۷۳	

با توجه به جداول، دو معادله رگرسیونی را به دو صورت زیر نوشت:

معادله رگرسیونی بر اساس ضریب B

$$Y' = -.045 + .703x_1 + .373x_2 + e$$

معادله رگرسیونی بر اساس ضریب بتا

$$Y' = .695x_1 + .268x_2 + e$$

باورهای خودکارآمدی معلم

ادراک از جو کلاس

X₁=

X₂=

طبق معادله رگرسیونی، مؤثرترین متغیر مستقل در این مدل، باورهای خودکارآمدی معلم می‌باشد. با توجه به اینکه ضریب بتای آن برابر با ۶۹۵/. است به ازای هر یک واحد تغییر در انحراف معیار باورهای خودکارآمدی معلم، به اندازه ۶۹۵/. در انحراف معیار یادگیری خودتنظیمی دانش آموزان مدارس عادی (متغیر وابسته) تغییر ایجاد می‌گردد. همچنین ضریب بتای ادراک از جو کلاس برابر با ۲۶۸/ است که نشان می‌دهد به ازای هر واحد تغییر در انحراف معیار ادراک از جو کلاس، به اندازه ۲۶۸/ در انحراف معیار یادگیری خودتنظیمی دانش آموزان مدارس عادی (متغیر وابسته) تغییر ایجاد می‌گردد؛ به عبارت دیگر با ادراک از جو کلاس، میزان یادگیری خودتنظیمی دانش آموزان مدارس عادی افزایش پیدا می‌کند و بالعکس.

جدول ۷. رابطه خودکارآمدی معلم و ادراک از جو کلاس با راهبردهای خودتنظیمی یادگیری در مدارس تیزهوشان و عادی

متغیر	یادگیری خودتنظیمی	سطح معناداری	ضریب همبستگی پرسون
باورهای خودکارآمدی معلم	۰,۵۸۳	۰,۰۰۱	۰,۰۰۱
	۰,۲۸۰	۰,۰۰۱	۰,۶۸۰
ادراک از جو کلاس	۰,۲۳۱	۰,۰۰۱	۰,۰۰۱

طبق نتایج به دست آمده از ضریب همبستگی پرسون، ضریب همبستگی میان باورهای خودکارآمدی معلم و راهبردهای خودتنظیمی میان دانشآموزان تیزهوش برابر با ۰,۵۸۳ و میان باورهای خودکارآمدی معلم و راهبردهای خودتنظیمی در میان دانشآموزان عادی برابر با ۰,۶۸ می باشد. طبق نتایج این همبستگی معنادار است و جهت آن مثبت است یعنی در هر دو مدرسه بالا رفتن میزان باورهای خودکارآمدی معلم، راهبردهای خودتنظیمی نیز بیشتر می شود، اما شدت همبستگی میان این دو متغیر در میان دانشآموزان عادی بالاتر است و شدت آن زیاد است اما در میان دانشآموزان تیزهوش متوسط می باشد.

طبق جدول همبستگی میان ادراک از جو کلاس و میزان راهبردهای خودتنظیمی در میان دانشآموزان تیزهوش و عادی معنی دار است. میزان همبستگی برای دانشآموزان مدارس تیزهوش برابر با ۰,۲۸ و برای دانشآموزان عادی برابر با ۰,۲۳۱ است. به طور کلی می توان گفت در زمینه این رابطه بین دو گروه، تفاوت مشاهده می شود که این تفاوت به نفع گروه تیزهوشان می باشد زیرا شدت این رابطه در تیزهوشان زیادتر است.

بحث

پژوهش حاضر باهدف بررسی رابطه بین خودکارآمدی معلم و ادراک دانش آموز از جو کلاس با راهبردهای خودتنظیمی یادگیری دانش آموزان دختر پایه اول متوجهه و مقایسه آن در دانش آموزان مدارس تیزهوشان و عادی انجام شد. بنا به یافته های به دست آمده، بین باورهای خودکارآمدی معلم و ادراک دانش آموزان از جو کلاس با راهبردهای خودتنظیمی یادگیری دانش آموزان در مدارس تیزهوشان و همچنین مدارس عادی رابطه معنادار نشان داده شده است. یافته های تحقیق نشان داد که موثرترین متغیر مستقل باورهای خودکارآمدی معلم است. به طوری که با افزایش باورهای خودکارآمدی معلم، میزان راهبردهای یادگیری خودتنظیمی دانش آموزان مدارس تیزهوشان و عادی افزایش می یابد. از طرفی دیگر ادراک از جو کلاس نیز با راهبردهای خودتنظیمی یادگیری رابطه دارد به طوری که با افزایش ادراک از جو کلاس، میزان خودتنظیمی یادگیری دانش آموزان افزایش می یابد.

طبق نظریه شناختی - اجتماعی هر فردی دارایی یک سیستم خودتنظیمی است که انگیزش یادگیری او را تحت تأثیر قرار می دهد. این سیستم بخشی از یک سیستم خود نظارتی است که هر فردی از آن برخوردار بوده و در شکل گیری باورها و رفتارهای آینده وی مؤثر است (بندورا، ۲۰۰۱). مؤلفه مهم جبر متقابل سه جانبه، عاملیت انسان است. عاملیت به عنوان اعمالی که با قصد انجام می پذیرد تعریف می شود. بر مبنای نظریه شناختی - اجتماعی افراد قدرت اثرگذاری و تغییر دادن اعمالشان را دارند و باورهای کارآمدی از بانفوذترین و تأثیرگذارترین ویژگی های عاملیت انسان است. اگر مردم باور نداشته باشند که می توانند با اعمالشان اثرات مطلوبی بر جای گذارند، انگیزه کمی برای عمل کردن دارند. بنابراین باورهای خود کارآمدی اساس عاملیت است. (بندورا، ۲۰۰۶). حال در کلاس درس برای اینکه دانش آموزان انگیزه یادگیری بالایی پیدا کنند و دارای سیستم خودتنظیمی شوند نیازمند به داشتن خودکارآمدی

بالایی هستند تا بتوانند برای رسیدن به هدف توانایی خودشان را درست قضاوت کنند و بهترین راهبردها را برای یادگیری به کاربرند. حال این خود کارآمدی در کلاس توسط منع مهمنی به نام خود کارآمدی معلم به عنوان یک الگوی ارزشمند گرفته می‌شود. یک معلم خود کارآمد در کلاس به عنوان یک الگو دست به رفتارهایی می‌زند و با به کارگیری شیوه‌های آموزشی مناسب و مدیریت درست در کلاس، جو مناسبی برای تعاملات مثبت بین خود و شاگردان در کلاس ایجاد می‌کند و دانش آموزان با ادراک این خود کارآمدی توانایی لازم برای انگیزه و به کارگیری راهبردهای موثر یادگیری و خود کارآمدی پیدا می‌کند (گیبسون و دمبو، ۱۹۸۴؛ ناوری، ۲۰۰۱). همچنین نظریه لوین (۱۹۳۶) بر این مسئله تاکید می‌کند که برای ادراک رفتار هر انسان باید به کل موقعیتی که رفتار در آن رخ می‌دهد توجه شود. این موقعیت‌ها شامل عناصر عینی و ادراک فرد از آن است. ادراک افراد بر اساس تجرب، شخصیت‌ها و استعدادهای مختلفی که با خود به کلاس می‌آورند متفاوت است. ادراک از محیط کلاس بر ایجاد و رشد عملکردهای عالی ذهن اثرگذار است. ادراک جو روان‌شناختی محیط یادگیری کلاس و ویژگی‌های بافتی و اجتماعی و حمایت معلم، تأثیرات معناداری بر رفتارهای یادگیری دانش آموزان، جهت‌گیری هدف آنها، باورهای مربوط به خود، کاربرد راهبردهای یادگیری، باورهای انگیزشی، عملکرد هیجانی، درگیری با نکالیف در کلاس، ارزش‌های تحصیلی و پیشرفت تحصیلی آنها در محیط‌های یادگیری مختلف دارد (بوکارت‌س^۱، ۲۰۰۲؛ دیویس^۲، ۲۰۰۳؛ ماری و مالمگرین^۳، ۲۰۰۵ به نقل از نیکدل، ۱۳۸۸).

نتایج تحقیق با (جین هو^۴، ۲۰۰۷)، رونالد^۵ و همکاران (۲۰۱۱)، (نویدی نیا و

-
1. Bokaerts
 2. Davis
 3. Murray Malmgren
 4. Jen HO
 5. Ronald

همکاران، ۲۰۰۹)، (مارچینز^۱، ۲۰۰۱)، (ین^۲ و همکاران، ۲۰۰۵)، (ویسی و الیس^۳، ۲۰۱۱)، (راوندی، ۱۳۸۶)، (سانجر و گانگورن^۴، ۲۰۰۹)، (کارشکی، ۱۳۸۷)، اشتون و وب (۱۹۸۶)، و بمنوتی^۵ (۲۰۰۷) همخوان است.

دیگر نتایج پژوهش حاضر نشان داد رابطه بین باورهای خودکارآمدی معلم و ادراک دانش آموز از جو کلاس با راهبردهای خودتنظیمی یادگیری دانش آموزان تیزهوش و عادی تفاوت معنادار وجود دارد. طبق نتایج به دست آمده ضریب همبستگی میان باورهای خودکارآمدی معلم و راهبردهای خودتنظیمی میان دانش آموزان تیزهوش و عادی معنادار و مثبت است به عبارت دیگر در هر دو مدرسه بالا رفتن میزان باورهای خودکارآمدی معلم، راهبردهای خودتنظیمی نیز بیشتر می شود، اما شدت همبستگی میان این دو متغیر در میان دانش آموزان عادی بالاتر است و شدت آن زیاد است اما در میان دانش آموزان تیزهوش متوسط می باشد طبق جدول، همبستگی میان ادراک از جو کلاس و میزان راهبردهای خودتنظیمی در میان دانش آموزان تیزهوش و عادی معنی دار است. به طور کلی می توان گفت در زمینه این رابطه بین دو گروه، تفاوت مشاهده می شود که این تفاوت به نفع گروه تیزهوشان می باشد.

تفاوت بین دو گروه را می توان این گونه توضیح داد که عامل پیشرفت تحصیلی دانش آموزان می تواند یک عامل تعديل کننده مهم از تأثیر باورهای خودکارآمدی معلم باشد. دانش آموزان دارای پیشرفت بالا، خیلی به حس خودکارآمدی معلم وابسته نیستند چرا که آنها همواره احساس مثبتی از توانایی ها و پتانسیل خود برای پیشرفت دارند؛ اما خودکارآمدی معلم

1. Marchis

2 .Yen

3. Wei &Ellis

4. Sunger & Gunggoren

5. Bembenutty

به دلیل زیر اثری قدرتمندی برای دانش آموزان عادی و دیرآموز دارد؛ زیرا این دسته از دانش آموزان احساس مثبت کمتری از شایستگی تحصیلی خود دارند و احتمال کمتری برای پیشرفت در آینده می‌دهند، بیشتر از لحاظ بیرونی برانگیخته شده و نسبت به تغییر در سطح خودباعری معلمشان آسیب‌پذیر هستند. از طرفی نظریه شناختی - اجتماعی (بندورا، ۱۹۹۷، ۱۹۸۶) بیان داشت که رفتار، عوامل شناختی، شخصی و محیط برای تحت تأثیر قرار دادن یکدیگر از طریق فرایند تعیین گری متقابل تعامل می‌کنند. بنابراین، بررسی روابط متقابل بین بافت مدرسه (محیط) و باورهای خود کارآمدی معلم (عوامل شناختی و شخصی) از اهمیت اساسی برخوردار است. اثرات بافت مدرسه و جو روانی حاکم بر کلاس درس و ساختارهای تصمیم‌گیری، می‌توانند بر روی باورهای کارآمدی معلمان تأثیر بگذارند (تشان - موران و همکاران، ۱۹۹۸).

همچنین نتایج تحقیق با جنتری^۱ (۲۰۰۲)، نتایج پژوهش باری^۲ و همکاران (۲۰۰۵)، نظریه لوین (۱۹۳۶) و تحقیق پاتریک (۲۰۰۷) همسو است. نظریه لوین (۱۹۳۶) بر این مسئله تاکید می‌کند که برای درک رفتار هر انسان باید به کل موقعیتی که رفتار در آن رخ می‌دهد توجه شود. این موقعیت‌ها شامل عناصر عینی و ادراک فرد از آن است. ادراک افراد بر اساس تجربه، شخصیت‌ها و استعدادهای مختلفی که با خود به کلاس می‌آورند متفاوت است. پس می‌توان چنین استنباط کرد که استعداد خاص تیزهوشان بر روی ادراک متفاوت آنها از محیط موثر است. نتایج تحقیق پاتریک (۲۰۰۷) با این نظریه همسو است.

این پژوهش مانند بسیاری از پژوهش‌های دیگر با محدودیت‌هایی روبرو بوده است که تعمیم‌یافته‌های این پژوهش را با رعایت جواب احتیاط ملزم می‌کند. یکی از این محدودیت‌ها

1. Gentry
2. Barry

مربوط به تفاوت بین سابقه تدریس معلمان که یکی از عوامل تأثیرگذار بر خودکارآمدی معلمان می‌باشد. با توجه به نتایج پژوهش حاضر و جمع‌بندی مبانی نظری و سوابق پژوهشی مرتبط با متغیرهای تحقیق می‌توان پیشنهادهای زیر را ارائه کرد: الف) رابطه خودکارآمدی معلمان با خودتنظیمی یادگیری در دو گروه معلمان ضمن خدمت و معلمان با تجربه بررسی گردد. ب) رابطه خودکارآمدی معلم با خودتنظیمی یادگیری دانش آموزان دیر آموز بررسی شود. ج) رابطه ویژگی‌های شخصیتی دانش آموز با ادراک آنان از محیط کلاس بررسی شود.

منابع

- پتریچ، آل آر، شانک، دیل اچ (۲۰۰۲). انگیزش در تعلیم و تربیت (نظریه‌ها، تحقیقات و راهکارها)، ترجمه شهرآرای، مهرناز (۱۳۸۵). تهران نشر علم خان محمدی، ذبیح‌اله (۱۳۸۴). بررسی رابطه باورهای کارآمدی معلم، باورهای خودکارآمدی دانش آموزان و عملکرد ریاضی دانش آموزان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران راوندی، کوروش (۱۳۸۶). بررسی خودکارآمدی معلم و نقش آن با خودگردانی و پیشرفت درس ریاضی دانش آموزان پایه سوم راهنمایی استان آذربایجان غربی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تربیت معلم. دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی. سبز علی پور، مریم (۱۳۸۶). بررسی اصول حاکم بر محیط تربیتی کلاس درس در دبستان‌های دولتی دخترانه شهرستان آمل از ابعاد سه گانه فیزیکی، عاطفی، سازماندهی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه علامه طباطبائی سیف، علی‌اکبر (۱۳۸۷). روان‌شناسی پرورشی نوین: روان‌شناسی یادگیری و آموزش (ویرایش ششم) تهران: نشر دوران

- سیف، علی‌اکبر (۱۳۸۰). روش‌های یادگیری و مطالعه. تهران: نشر دوران طباطبایی، موسی (۱۳۷۶). بررسی ادراک و انتظار دانش آموزان دختر و پسران و دیران دوره راهنمایی از جو روانی اجتماعی کلاس درس و ارتباط آن با خلاقیت. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. تبریز: پژوهشکده روانشناسی و علوم تربیتی
- عارفی، مژگان (۱۳۸۷). مقایسه خودگردانی دانش آموزان مدارس تیزهوشان و نقش پیش‌بینی کنندگی ابعاد خودگردانی برای عملکرد تحصیلی. دانش و پژوهش در علوم تربیتی، ۱۷، ۱۸، صص ۹۸-۷۵
- کارشکی، حسین، خرازی، علینقی، قاضی طباطبایی، محمود (۱۳۸۷). بررسی رابطه ادراکات محیطی مدرسه و اهداف پیشرفت: مطالعات تربیتی و روانشناسی دانشگاه فردوسی، دوره ۹، شماره ۲، صص ۷۹-۹۳
- میر‌کمالی، محمد (۱۳۷۲). روابط انسانی در مدرسه. فصلنامه مدیریت در آموزش و پرورش. شماره ۷، صفحات ۱۲-۶
- میکائیلی، فرزانه (۱۳۷۵). ادراک دانش آموزان از محیط روان‌شناختی کلاس و رابطه آن با پیشرفت تحصیلی، انگیزش درونی و اضطراب آنان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تبریز: دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی
- نیکدل، فریبرز، کدیور، پروین، فرزاد، ولی‌الله، کریمی، یوسف (۱۳۸۹). بررسی شاخص‌های روان‌سنجی پرسشنامه ادراک از کلاس، فصلنامه علمی-پژوهشی اندازه‌گیری تربیتی، سال اول، شماره ۱، صص ۵۳-۳۱
- نیکدل، فریبرز (۱۳۸۸). بررسی رابطه ادراک از محیط کلاس و باورهای انگیزشی (جهت‌گیری هدف و خود پنداره تحصیلی) با هیجان تحصیلی و یادگیری خودگردان: نقش میانجی گری هیجان‌های تحصیلی. رساله دکتری، دانشگاه تربیت معلم.
- Bandura,A. (2001). Social cognitive theory An agentic perspective. Annual

- Review of Psychology ,54(1),1-26
- Bandura,A.(2006).Adolescent development from an agentic perspective.In F.Pajares & T.Urdan(Eds.),Self-efficacy beliefs of adolescents.(1-43).Greenwich ,CT:Information Age.
- Barry,J.& Lang,o(2005) Teacher-Student Interaction and Gifted Students' Attitudes toward Chemistry in Laboratory Classrooms in Singapore Journal of Classroom Interaction, v40 n1 p18-28 Sum 2005
- Bembenutty, H.;Cleary,T. Housand, A.&Huie, F.(2008). The First Word : A Letter From Guest Editor on Self-Regulation of Learning. Journal of Advanced Academics. Volume 20, Number 1,pp.5-16
- Calero, M. D.Garcia Martin,A.B.,Jimenez,M. (2007).Self-regulation advantage for high-IQ children:finding from aresearch study. Learning and Individual Differences, Volume 17,Issue 4, Pages 328-343
- Dellinger,A.B.(2005).Validity and the review of literature.Research In The Schools,12(2),41-54.
- Dorman, Jeffrey P.(2008). Use of multitrait-multimethod modelling to validate actual and preferred forms of the What Is Happening In this Class? (WIHIC) questionnaire. Learning Environ Res(2008)11:179-193
- Fraser, B.J.; Fisher, D.L.; McRobbies, C.J. (1996) Development, validation and use of personal and class forms of a new classroom environment instrument. Paper presented at the Annual of the American Educational Research Association, NewYork, USA.
- Gentry,M.(2002) Examining Perceptions of Challenge and Choice in Classrooms: The Relationship Between Teachers and Their Students and Comparisons Between Gifted Students and Other Students. Gifted Child Quarterly 2002 .vol 46: 145
- Gibson,S.,& Dembo,M.(1984).Teacher efficacy :A construct validation.Journal of Educational psychology,76(4),569-582.
- Jen HO,S.(2007). The Effects of Learning Environment Perception on Self-Efficacy and Knowledge Creation: Individual and Class Level Analysis in

Science Learning. Journal of Education and Psychology. Vol. 30 No. 4 , Pages 199 - 223 , 2007

Levin,Daniel M.et al(2004).How does a teacher scaffold in students self regulated learning during a collaborative science inquiry investigation in Genscope,Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association,sandiego,(April),12-16.

Marchis ,I.(2011)primery school teachers' self regulation learning skills. Acta Didactica Napocensis, ISSN 2065-1430.VOLUME 4, NUMBER 4, 2011.

Navidinai,H.& Mousavi,I.(2009)On the relationship between Iranian English language teachers' efficacy beliefs and their students achievement The modern journal of aplied linguistics Volume 1:3 May 2009.ISSN 0974 – 8741.

Patrick, H., Ryan, A., & Kaplan, A. (2007). Early adolescents' perceptions of classroom environment, motivation, and beliefs. Journal of Educational Psychology, 99, 83-98

Pintrich ,P.R.Degroot,E.V.(1990).Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance,Journal of educational psychology,Vol 82,nol,pp33-40.

Pintrich ,P.R.(1999).The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning.International journal of educational research.vol 31,pp 459-470.

Sunger, S. &, Gungoren, S. (2009). The role of classroom environment perceptions in self-regulated learning and science achievement. Elementary Education Online, 8(3),883-900.

Tschannen-Moran,M.,& Woolfolk Hoy ,A.,& Hoy,W.K.(1998).Teacher efficacy:Its meaning and measure.Review of Educational Research,68,202-248

Tschannen-Moran,M.,& Woolfolk Hoy ,A.(2001).Teacher efficacy:Capturing an elusive construct.Teaching and Teacher Education,7,783-805

Wei,L & Ellis,S (2011). Relation ship between students' perception of classroom environment and their motivation in learning English language. International Journal of Humanities and Social Science Vol. 1 No. 21 [Special Issue - December 2011.

Yen,L.& Luan,W. & Luan,S(2005).Predictors of self-regulated learning in Malaysian. smart schools. International Education Journal, 2005, 6(3), 343-353.ISSN 1443-1475.