

اثربخشی استفاده از تقویت پته‌ای بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان پایه دوم ابتدایی

احسان عظیم پور*، جواد مصرآبادی**

تاریخ وصول: ۱۳۹۵/۰۶/۱۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۹/۲۱

چکیده

پژوهش حاضر باهدف بررسی اثربخشی استفاده از تقویت پته‌ای (ژتونی) بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پایه دوم ابتدایی در مدارس عادی انجام گرفت. روش انجام این پژوهش نیمه آزمایشی بوده و طرح پژوهشی مورد استفاده در این پژوهش، طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه‌های مقایسه است. جامعه آماری شامل کلیه دانش‌آموزان پسر پایه دوم ابتدایی، سال تحصیلی ۹۴-۹۳ در شهر چابهار (استان آذربایجان غربی) بود که تعداد ۲ کلاس با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند به‌عنوان نمونه آماری پژوهش انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از آزمون محقق‌ساخته پیشرفت تحصیلی در دروس ریاضی، مهارت‌های نوشتاری و املا استفاده شد که دارای ۳۰ سؤال (برای هر درس ۱۰ سؤال) بود. تجزیه و تحلیل داده با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS 21 و با روش‌های آماری تحلیل کوواریانس چند متغیره (MANCOVA) و تحلیل کوواریانس تک متغیره (ANCOVA) انجام شد. نتایج پژوهش نشان داد استفاده از تقویت پته‌ای در گروه آزمایش به‌طور معناداری نسبت به گروه کنترل باعث افزایش پیشرفت تحصیلی می‌شود. همچنین، نتایج تحلیل واریانس چند متغیره نشان داد که گروه آزمایش، نسبت به گروه کنترل در متغیرهای پیشرفت ریاضی، پیشرفت مهارت‌های نوشتاری و پیشرفت املا دارای نمرات بالاتر و معنادارتری بودند؛ بنابراین استفاده از تقویت پته‌ای در مدارس ابتدایی مخصوصاً پایه‌های پایین‌تر می‌تواند انگیزش لازم برای پیشرفت تحصیلی را در دانش‌آموزان به وجود آورد.

واژگان کلیدی: تقویت پته‌ای، پیشرفت تحصیلی، دانش‌آموزان.

مقدمه

پیشرفت تحصیلی همواره برای دانش‌آموزان معرف توانایی‌های علمی آن‌ها برای ورود به دنیای کار و مقاطع تحصیلی بالاتر بوده (آندو، تاکاهیرا، ساکاموتو^۱، ۲۰۰۴) و همواره برای معلمان، والدین، متخصصان تربیتی و مسئولان نظام آموزشی نیز حائز اهمیت می‌باشد (آدامز، جرهارت، میلرز، رابرتز^۲، ۲۰۰۹). به‌گونه‌ای که به‌عنوان یکی از شاخص‌های مهم ارزیابی نظام‌های آموزشی مورد توجه قرار گرفته (آلومیان و آیو^۳، ۲۰۰۴) و تأثیر آن در ارتقای بهره‌وری و بهبود اثربخشی نظام تعلیم و تربیت غیرقابل انکار است (رستگار، حجازی، غلامعلی لواسانی، قربان‌جهرمی، ۱۳۸۸). در یک معنا، پیشرفت تحصیلی میزان دستیابی فراگیران به اهداف آموزشی از پیش تعیین شده است که انتظار می‌رود در کوشش‌های یادگیری خود به آن‌ها برسند (اوستین و گوستافسون^۴، ۲۰۰۶). برخی محققان نیز، نیل به اهداف آموزشی را با اصطلاح پیشرفت تحصیلی بیان کرده‌اند (ون استوم، هل و چامورو^۵، ۲۰۱۱). برای پیشرفت تحصیلی می‌توان ملاک‌های گوناگونی در نظر گرفت که مشهورترین آن میانگین نمرات کل می‌باشد (بتل و لوئیس^۶، ۲۰۰۲).

بسیاری از محققان روی تأثیر توانایی‌های ذهن و شناختی بر پیشرفت تحصیلی تأکید دارند (بوچارد^۷، ۲۰۰۴). بررسی پژوهش‌های انجام شده نشان می‌دهد که پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان را می‌توان بر اساس توانایی‌های شناختی و انگیزشی آنان نظیر خودپنداره (پاری^۸، ۲۰۰۶)، هوش هیجانی (شلدون و دوردلا^۹، ۲۰۱۰)، خودکارآمدی تحصیلی (تورنر، کاندلر و هفر^{۱۰}، ۲۰۰۹؛ شاموکس و لاموکس^{۱۱}، ۲۰۰۱)، انگیزش تحصیلی (لانگ، مونوی، هارپر، نویلاوچ و مورفی^{۱۲}، ۲۰۰۷)، درگیری شناختی (رستگار، قربان‌جهرمی و مظلومیان، ۱۳۹۰) و اهداف پیشرفت (رستگار و همکاران، ۱۳۸۸) پیش‌بینی نمود. همچنین، تحقیقات صورت گرفته، حاکی از تعامل متغیرهای موقعیتی مانند برنامه روش‌های آموزشی، شرایط عاطفی و نیز محیط تحصیلی، نگرش نسبت به مسائل آموزش و انگیزه با پیشرفت تحصیلی فراگیران است

1. Ando, Takahira, Sakamoto
2. Adams, Gerhart, Miller, Roberts
3. Alomyan, Au
4. Austin, Gustafson
5. VonStumm, Hell, Chamorro-Premuzic
6. Battle, Lewis
7. Bouchard
8. Parri
9. Sheldon, Durdella
10. Turner, Chandler & Heffer
11. ShumoxLomax
12. Monoi, Harper, Knoblauch & Murphy

(مک‌کوی^۱، ۲۰۰۵). رکابدار و سلیمانی (۱۳۸۷) هم نشان دادند که پیشرفت تحصیلی، نه تنها به ساختارهای شناختی وابسته است، بلکه به عوامل انگیزشی و عاطفی نظیر باورها، نگرش‌ها و اضطراب‌ها نیز مربوط است.

یکی از پارامترهای مؤثر در پیشرفت تحصیلی، برانگیختن علاقه و توجه فراگیران به سمت مطالبی درسی در کلاس است که انگیزش نامیده می‌شود و چنانچه انگیزش لازم را در فراگیران ایجاد کنیم، می‌توانیم شاهد نگرش مثبت آن‌ها نسبت به آموزش و یادگیری باشیم. این مقوله تابعی از تعامل بین شخص و محیط یا اینکه پدیده‌ای ناشی از فرآیندهای رفتاری است؛ بنابراین، می‌توان در کلاس درس از طریق تکرار رفتار و برانگیختن دانش‌آموزان شاهد بروز نگرش مثبت آن‌ها نسبت به فرآیند تحصیل شد (انتویسیل^۲، ۱۹۸۸). لذا معلم با استفاده از اصول و تدابیر روانشناسی می‌تواند بعد از ایجاد توجه و دقت و انگیزش مناسب در دانش‌آموزان موجبات پیشرفت تحصیلی آنان را فراهم آورد. یکی از این اصول استفاده از تقویت‌کننده‌ها می‌باشد. کیت و کول (۱۹۹۲؛ به نقل از عاشوری و همکاران، ۱۳۸۹) آثار چند عامل مهم مانند توانایی یادگیرندگان، آموزش معلمان و انگیزش بر یادگیری را در متجاوز از ۲۵۰۰۰ دانش‌آموز را مورد بررسی قرار دادند و مهم‌ترین عاملی که مستقیماً با میزان یادگیری رابطه مثبت نشان داد انگیزش برای یادگیری بود. کیت و کول (۱۹۹۲) در نتیجه‌گیری از بررسی‌های خود بیان می‌کنند که استفاده از تقویت‌کننده‌ها باعث ایجاد انگیزش در دانش‌آموزان می‌شود و همین امر موجب موفقیت و پیشرفت آن‌ها می‌گردد. تقویت‌کننده چیزی است که احتمال وقوع مجدد پاسخ را افزایش می‌دهد (سیف، ۱۳۹۱: ۱۰۴). تقویت‌کننده به صورت رخدادی تعریف می‌شود که بلافاصله پس از رفتار هدف واقع می‌شود و به افزایش بسامد وقوع همان رفتار می‌انجامد. تنها در صورتی به یک رویداد تقویت‌کننده گفته می‌شود که ارائه آن بعد از رفتار منجر به افزایش فراوانی آن رفتار شود (شریفی درآمدی، ۱۳۷۳). در آموزش دانش‌آموزان، پیامد رفتارها نقش بسیار مهمی در یادگیری مطالب تازه ایفا می‌کند. در این فرایند، انگیزش، از طریق فهم رابطه بین رفتار و پیامدش به وجود می‌آید. در این رویکرد به پیامد رفتار تقویت‌کننده گفته می‌شود. تقویت‌کننده به صورت رخدادی تعریف می‌شود که بلافاصله پس از رفتار هدف واقع می‌شود و به افزایش بسامد وقوع همان رفتار می‌انجامد. تنها در صورتی به یک رویداد تقویت‌کننده گفته می‌شود که ارائه آن بعد از رفتار منجر به افزایش فراوانی آن رفتار شود (ذیکر^۳، ۲۰۰۶). از آنجایی که انتخاب روش تقویت مناسب یکی از اصول اساسی آموزش به شمار

1. Mc Coy
2. Entwistle
3. Zecker

می‌رود، استفاده درست و به‌جا از تقویت‌کننده‌ها می‌تواند اثر مثبت بر آموزش و ایجاد انگیزه پیشرفت در دانش‌آموزان داشته باشد؛ بنابراین روش‌های آموزشی که بر پیامد رفتار^۱ تأکید داشته باشند، در آموزش دانش‌آموزان تأثیر بیشتری خواهند داشت (سیف نراقی و نادری، ۱۳۸۳).

تقویت‌کننده پته‌ای یکی از این تقویت‌ها می‌باشد. تقویت‌کننده پته‌ای^۲ به آن دسته از تقویت‌کننده‌ها گفته می‌شود که با استفاده از یک‌تکه کاغذ، ستاره و یا مهره (فلزی، چوبی، یا پلاستیکی) که پس از رفتار مطلوب شخص، به‌عنوان تقویت‌کننده، به او داده می‌شود رفتار در فرد تقویت می‌شود و شخص می‌تواند بعداً آن را با غذا، شیرینی و یا سایر تقویت‌کننده‌های موردعلاقه‌اش معاوضه نماید (لوکاسون و همکاران^۳، ۱۹۹۲). سیستم تقویت پته‌ای در مدارس با نیازهای ویژه معمولاً به این صورت است که دانش‌آموزان به‌واسطه عملکرد مطلوب، مهر یا نشانه خاصی دریافت می‌کنند. وقتی که مهرها به حد خاصی رسید، آن‌ها به جایزه، خوراکی یا پول نقد تبدیل می‌شوند (تورنبال، شانک و لی‌آل^۴، ۱۹۹۹). تقویت‌کننده‌های پته‌ای به‌عنوان یکی از قدرتمندترین راهبردهای ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان پیشنهاد شده است (کازدین^۵، ۱۹۸۲؛ مک‌لافلین و ویلیامز^۶، ۱۹۸۸؛ ناوتون و مک‌لافلین^۷، ۱۹۹۵؛ لاپاق و همکاران^۸، ۲۰۰۳) و برای طیف وسیعی از دانش‌آموزان از جمله دانش‌آموزان با اختلالات رفتاری (سویم و مک‌لافلین^۹، ۱۹۹۸)، دانش‌آموزان مدارس عادی (مک‌لافلین و مالابی^{۱۰}، ۱۹۷۶، ۱۹۷۵، ۱۹۷۲)، دانش‌آموزان با ناتوانی‌های یادگیری (اینکستر و مک‌لافلین^{۱۱}، ۱۹۹۵) و دانش‌آموزان با معلولیت ذهنی (ویلیامز، ویلیامز و مک‌لافلین^{۱۲}، ۱۹۸۹) مؤثر می‌باشد. همچنین براور و لاور (۱۹۶۷) در مورد استفاده از تقویت پته‌ای عنوان می‌کنند که اگر دانش‌آموزی پیامدهای حاصل از نتایج رفتارهای گوناگون را بداند، تقویت‌کننده‌ها بسیار دوست‌داشتنی هستند، بنابراین نکته بااهمیت و طلایی این است که برای دانش‌آموزان روشن سازیم که در چه صورت می‌توانند ژتونی را کسب کنند یا ممکن است آن را از دست بدهند.

1. behavioral consequent
2. token reinforcement
3. Luckasson et al
4. Turnbull, Turnbull, Shank, Leal
5. Kazdin
6. Mc Laughlin & Williams
7. Naughton & McLaughlin
8. LaPage et al
9. Swain & McLaughlin
10. McLaughlin & Malaby
11. Inkster & McLaughlin
12. Williams, Williams & McLaughlin

در سال‌های اخیر پژوهش‌های متعددی درباره رابطه بین انگیزش و یادگیری انجام شد که توجه رهبران آموزشی را به خود جلب کردند و آن‌ها همبستگی مثبت و معنی‌داری بین انگیزه و یادگیری دانش‌آموزان در محیط‌های آموزشی مشاهده کردند (سیف نراقی و نادری، ۱۳۸۳). تامسون^۱ (۲۰۰۶) شش عامل اصلی را برای موفقیت سیستم اقتصاد ژتونی پیشنهاد می‌دهد: قابل‌شمارش بودن ژتون‌ها، تعریف واضح هدف رفتاری، نیاز به تقویت‌های مکمل، سیستمی برای مبادله ژتون‌ها، سیستمی برای ثبت داده‌ها و قابلیت اجرا به‌وسیله پرسنل. میلسون (۱۹۷۶) نیز معتقد بود که تغییردهندگان رفتار بهتر است بکوشند تا در برنامه‌های آموزشی خود از تقویت‌کننده‌های متنوع و موقعیت‌های جدید استفاده کنند و برای مدت طولانی از یک تقویت‌کننده به‌طور تکراری استفاده نمایند (به نقل از تامسون، ۲۰۰۶).

تقویت‌کننده‌های پته‌ای یکی از بهترین برنامه‌های تقویتی برای دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی می‌باشد (احمدی^۲، ۱۳۷۹؛ عاشوری، جلیل آبکنار، عاشوری و ادیب سرشکی، ۱۳۹۰؛ عاشوری، میرزمانی، جلیل آبکنار و ادیب سرشکی، ۱۳۸۹؛ مک‌این‌تایر^۳، ۲۰۰۴؛ واگی^۴، ۲۰۰۲). همچنین یکی از راه‌های بهبود رفتار دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی قلمداد می‌گردد (مارتین و پیتر، ۱۹۹۲؛ لوئیس، ۲۰۰۰؛ به نقل از عاشوری، میرزمانی، جلیل آبکنار و ادیب سرشکی، ۱۳۸۹). واگی (۲۰۰۲) در پژوهش خود بر روی ۲۷ دانش‌آموز پسر با ناتوانی یادگیری در ۲ ماه انجام داده بود، به این نتیجه رسید که تقویت‌کننده پته‌ای باعث بهبود پیشرفت تحصیلی این دانش‌آموزان می‌شود. ابرقویی (۱۳۷۷) در تحقیقی که برای تعیین اثربخشی تقویت پته‌ای در کاهش افت تحصیلی و افزایش انگیزش پیشرفت در دانش‌آموزان عادی مقطع ابتدایی تحت پوشش کمیته امداد شهرستان ابرکوه با نمونه‌ای ۴۰ نفر (۲۰ پسر و ۲۰ دختر) انجام داد، دریافت به‌کارگیری روش تقویت پته‌ای به‌صورتی که در آن کارت‌ها به شکل تاخیردار داده شوند در افزایش عملکرد دانش‌آموزان مؤثر است (به نقل از عاشوری، میرزمانی، جلیل آبکنار و ادیب سرشکی، ۱۳۸۹). به‌علاوه محمدی (۱۳۸۰) کاربرد اقتصاد پته‌ای را در بهبود رفتارهای اجتماعی مؤثر یافت. همچنین دریافت که روش تقویتی پته‌ای انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دچار افت تحصیلی را افزایش داد (به نقل از عاشوری، میرزمانی، جلیل آبکنار و ادیب سرشکی، ۱۳۸۹). محمدی (۱۳۸۰) استفاده از پاداش ورزشی به‌عنوان تقویت‌کننده را بر پیشرفت تحصیلی ۳۲ دانش‌آموز پسر پایه چهارم ابتدایی مؤثر دانسته است. همچنین دریافت که روش تقویتی پته‌ای، انگیزه پیشرفت دانش‌آموزان دچار افت تحصیلی را افزایش می‌دهد.

1. Thomson
2. Ahmadi
3. McIntyre
4. Waggy

آبرومایتیس^۱ (۲۰۱۰) معتقد است که یادگیری در دانش آموزان به احساس خودکارآمدی، ساختارهای روانی و وضعیت عاطفی آنان وابسته است، این عوامل با الگوهای رفتاری فرد و عوامل محیطی مانند ماهیت تکلیف، شرایط اجتماعی و تقویت دریافت شده توسط دانش آموز در تعامل می‌باشند. هنگامی که یک رفتار با نرخ کم با یادگیری دانش آموز تداخل می‌کند و مانع از یادگیری او می‌شود، معلم باید با استفاده از اصول تقویت برای دست‌یابی به نتایج مثبت اقدام کند؛ بنابراین هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر استفاده از تقویت‌پته‌ای بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان در بین دانش آموزان می‌باشد که در مطالعات پیشین بسیار اندک به این موضوع پرداخته شده است.

روش پژوهش

این پژوهش از نوع تحقیقات شبه آزمایشی بوده و طرح پژوهشی مورد استفاده در این پژوهش، طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه‌های مقایسه است. طرح‌های شبه آزمایشی به طرح‌های آزمایشی گفته می‌شود که در آن‌ها نتوان از انتساب تصادفی استفاده کرد (سرمد، بازرگان و حجازی، ۱۳۹۰). در این پژوهش برای جلوگیری از تبادل اطلاعات بین گروه‌های کنترل و آزمایش یک مدرسه به‌عنوان گروه کنترل و مدرسه دیگر به‌عنوان گروه آزمایش انتخاب شد. همچنین هر دو مدرسه دارای وضعیت تحصیلی و جغرافیایی و اجتماعی مشابه به هم بودند. برای کنترل ویژگی‌های ناشی از معلم، از معلمانی استفاده شد که دارای سابقه تدریس یکسان و مدرک تحصیلی مشابه به هم بودند. جامعه آماری مربوط به این پژوهش شامل تمامی دانش آموزان پسر پایه دوم ابتدایی شهر چابپاره در سال تحصیلی ۹۴-۹۳ بود که تعداد کل آن‌ها ۴۲۵ نفر برآورد شد. برای نمونه‌گیری از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شد که دلیل این انتخاب محدودیت‌های پژوهش از لحاظ شرایط خاص کنترل متغیرهای اثرگذار، مسائل اداری، رضایت آزمودنی‌ها و امکانات بود. در این پژوهش برای همگونی متغیرهای پژوهش کلاس‌های گواه و آزمایش به‌گونه‌ای انتخاب شدند که از نظر سواد اطلاعاتی در آزمون‌های کلاسی مدرسه و پوشه کار آن‌ها شباهت زیادی به هم داشتند و همچنین از نظر کارشناسی‌های آموزش ابتدایی شهرستان هر دو مدرسه دارای وضعیت تحصیلی نزدیک به هم بودند. موقعیت اجتماعی و جغرافیایی مدارس انتخاب شده با همدیگر همگونی داشتند. همچنین سطح تحصیلات و سابقه معلمان مدارس که به‌عنوان گواه و آزمایش انتخاب شده‌اند یکسان بود. آزمودنی‌های پژوهش شامل دانش آموزان پسر ۲ کلاس دوم ابتدایی از دو مدرسه

بودند که از یک مدرسه یک کلاس به‌عنوان گروه آزمایش (استفاده از تقویت پته‌ای) و گروه گواه (عدم استفاده از تقویت‌کننده‌ها) انتخاب شدند.

روش اجرا

پژوهشگر برای اجرای این پژوهش از معلمانی استفاده نمود که سابقه‌ی تدریس تقریباً یکسانی (۷ تا ۱۰ سال) برخوردار بودند تا تجربه کاری تأثیری بر چگونگی اعمال متغیر مستقل نداشته باشد. روش اجرای پژوهش نیز شامل مراحل یا گام‌های زیر بود:

گام اول؛ انتخاب گروه‌ها (گواه و آزمایش): برای این منظور دو کلاس از دو دبستان پسرانه انتخاب شدند. دانش‌آموزان یک کلاس به‌صورت تصادفی به‌عنوان گروه کنترل و دانش‌آموزان کلاس دیگر به‌عنوان گروه آزمایش به‌صورت تصادفی جایگزین شدند.

گام دوم؛ برگزاری جلسه توجیهی: قبل از اجرای روش موردنظر در کلاس درس توسط معلم مربوطه و کاربردی متغیر مستقل، آموزش‌های لازم طی دو جلسه داده شد و او خواسته شد موارد موردنظر را به‌صورت کامل در کلاس اجرا نماید. روش اجرا به این صورت بود که ابتدا و در اولین جلسه‌ای که می‌خواستند از این نوع تقویت در کلاس استفاده نماید، روند کار برای دانش‌آموزان شرح بدهد.

گام سوم؛ برای کاربردی متغیر مستقل که به مدت ۳ ماه (در حدود ۶۰ روز و به عبارتی ۳۰۰ ساعت) به طول انجامید از معلمان مربوطه خواسته شد تا در امر آموزش و ایجاد انگیزش تحصیلی در دانش‌آموزان از تقویت پته‌ای استفاده نمایند. تقویت پته‌ای در این پژوهش شامل کارت‌های ۵ و ۱۰ امتیازی بود که از معلمان خواسته شده بود با توجه به اهمیت آزمون‌ها و پیشرفت هر دانش‌آموز به‌صورت انفرادی تعلق بگیرد. مقرر شده بود دانش‌آموزی که بتواند به مجموع امتیاز ۵۰ یا ۱۰۰ برسد، امتیازهای خود را با جوایزی که محقق بر اساس شناختی که از علائق دانش‌آموزان دوره‌ی ابتدایی داشت، تهیه کرده بود معاوضه نماید. تفاوتی که مجموع امتیازهای ۱۰۰ یا ۵۰ داشت این بود که دانش‌آموز ۱۰۰ امتیازی در انتخاب جایزه خود از میان کیسه جوایز آزاد بود و می‌توانست جایزه‌اش را خودش انتخاب نماید. حتی دانش‌آموزان می‌توانستند امتیازات خود را با مسئولیت‌های کلاسی همچون نماینده کلاس، نماینده پخش شیر در کلاس و... البته به‌صورت مدت‌زمان دو هفته معاوضه نمایند.

گام پنجم؛ بعد از اتمام زمان پیش‌بینی شده برای کاربردی متغیر مستقل، آزمون پیشرفت تحصیلی از دروس مشخص شده برای گروه‌های آزمایش و کنترل طی سه روز به عمل آمد.

ابزار پژوهش

آزمون پیشرفت تحصیلی: ابزار مورد استفاده در این پژوهش، آزمون ۳۰ سؤالی شامل ۱۰ سؤال از درس ریاضی، ۱۰ سؤال از مهارت‌های نوشتاری و ۱۰ سؤال از املا بود. سؤالات درس ریاضی شامل نوشتن اعداد به رقم و حروف، حل مسئله، اشکال هندسی، اندازه‌گیری زمان و طول، جمع و تفریق اعداد و مفهوم احتمال؛ سؤالات درس مهارت‌های نوشتاری شامل جمله‌سازی با کلمات، نوشتن مخالف و هم معنی کلمات، متن کوتاه در مورد تصویر، طبقه‌بندی کلمات، مرتب‌سازی کلمات به هم‌ریخته؛ سؤالات درس املا شامل املاهای تصاویر، پیدا کردن غلط‌های املائی متن، املاهای پر کردنی و املاهای سنتی بود. در تهیه‌ی این آزمون‌ها برای اطمینان از رعایت شدن اصول آزمون‌سازی و نیز در نظر داشتن شاخص‌هایی چون اعتبار و پایایی چندین مرحله به شرح، الف) هدف نویسی کتب درسی، ب) تهیه جدول‌های اجزای محتوایی کتاب‌ها و ج) تهیه جدول مشخصات دویعدی هدف و محتوا طی شد. همچنین از پنج معلم مربوطه با میانگین سابقه تدریس ۲۵ سال در مورد روایی محتوایی سؤالات نظرسنجی گردید و در نهایت با تعویض سؤالاتی که روایی لازم را نداشتند آزمون روایی تهیه گردید. در مورد پایایی این آزمون‌ها با استفاده از روش باز آزمایی ۲۵ دانش‌آموز به مدت ۱۸ روز ۰/۹۳ برای درس ریاضی، ۰/۹۱ برای درس مهارت‌های نوشتاری و ۰/۹۰ برای درس املا محاسبه شد. لازم به ذکر می‌باشد هنگام اجرای آزمون به دلیل حجم بالای سؤالات برای دانش‌آموزان پایه دوم ابتدایی، آزمون ذکر شده در سه روز متوالی اجرا گردید. همچنین نمرات درس ریاضی، مهارت‌های نوشتاری و املا دانش‌آموزان در آغاز سال تحصیلی که به‌عنوان آزمون آغازین در پوشه کار دانش‌آموزان ثبت و نگهداری می‌شد به‌عنوان پیش‌آزمون در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفت.

یافته‌ها

برای تحلیل داده‌ها از تحلیل کوواریانس چند متغیره (MANCOVA) و تحلیل کوواریانس تک متغیره (ANCOVA) استفاده شد. با توجه به این‌که ارزشیابی کیفی-توصیفی، نمرات به‌صورت کیفی می‌باشد، از این جهت نمرات آزمون‌های فرعی به مقیاس نمره ۲۰ تبدیل شدند. قبل از تحلیل داده‌ها پیش‌فرض‌های آزمون‌های چند متغیری و تک‌متغیری بررسی شد. نتایج آزمون‌های اثرات بین آزمودنی‌ها در تحلیل کوواریانس تک متغیره نشان داد که اثر تعاملی متغیر کووریت و متغیر مستقل معنادار نمی‌باشد ($P < 0/01$ و $F=22/14$ ؛ $P < 0/01$ و $F=21/76$ ؛ $P < 0/05$ و $F=24/21$) بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که پیش‌فرض همگنی شیب‌های رگرسیونی در داخل گروه‌ها رعایت شده است. نتایج آزمون‌های کرویت بارتلت و

آزمون کولموکروف اسمیرنف تک متغیری نشان داد که توزیع نمرات همه متغیرهای وابسته نرمال هستند. همچنین مقدار غیرمعنی دار آماره آزمون باکس نشان ماتریس‌های کوواریانس متغیر وابسته در سطوح مختلف متغیرهای مستقل برابرند. نتایج آزمون لون نیز در مورد تحلیل تک متغیره نشان داد که گروه‌ها از لحاظ واریانس درون گروهی تفاوت معنی داری با هم ندارند و با مشاهده نمودار نقطه‌های مشخص شد که ارتباط بین متغیرهای وابسته از نوع خطی است.

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار گروه آزمایش و گروه کنترل در پیش‌آزمون و پس‌آزمون نمرات پیشرفت تحصیلی

پس‌آزمون		پیش‌آزمون		بازده‌ها
گواه	آزمایش	گواه	آزمایش	
میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	
(۲/۳۰)۱۵/۲۲	(۱/۸۷)۱۸/۱۶	(۲/۳۰)۱۴/۱۸	(۱/۸۷)۱۵/۱۴	املا
(۲/۱۰)۱۴/۲۳	(۲/۰۵)۱۸/۶۸	(۲/۱۰)۱۴/۴۱	(۲/۰۵)۱۵/۶۸	مهارت‌های نوشتاری
(۱/۹۷)۱۴/۲۳	(۱/۷۰)۱۷/۲۵	(۱/۹۷)۱۴/۰۳	(۱/۷۰)۱۳/۲۳	ریاضی

در جدول ۱، میانگین و انحراف معیار گروه آزمایش و گروه کنترل در پیش‌آزمون و پس‌آزمون نمرات پیشرفت تحصیلی ارائه شده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود میانگین نمرات دانش‌آموزان در هر سه درس در پس‌آزمون گروه آزمایش نسبت به پس‌آزمون گروه کنترل مقادیر بالاتری را نشان می‌دهد. برای اطمینان از معنادار بودن این تفاوت از تحلیل کوواریانس چند متغیره استفاده شد.

جدول ۲: خلاصه تحلیل کوواریانس چندمتغیری در مورد اثر گروه بر نمرات پیشرفت تحصیلی

آزمون چندمتغیری	آماره	F	df فرضیه	df خطا	سطح معنی داری
اثر پیلایی	۰/۵۲	۲۲	۳	۶۱	۰/۰۰۱
لانداى ویلکز	۰/۴۸	۲۲	۳	۶۱	۰/۰۰۱
اثر هنتلینگ-لاولی	۱/۰۸	۲۲	۳	۶۱	۰/۰۰۱
بزرگ‌ترین ریشه روی	۱/۰۸	۲۲	۳	۶۱	۰/۰۰۱

در جدول ۲، خلاصه تحلیل کوواریانس چندمتغیری در مورد اثر گروه بر نمرات پیشرفت تحصیلی ارائه شده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود در مقدار آماره‌ی لانداى ویلکز ۰/۵۲ می‌باشد که از نظر آماری معنادار می‌باشد ($F=۲۲; P \leq ۰/۰۰۱$)؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت

بین گروه آزمایش و گروه کنترل از لحاظ نمرات پیشرفت تحصیلی اختلاف معنی داری وجود دارد. در ادامه برای بررسی اینکه تفاوت در بین کدامیک از نمرات پیشرفت تحصیلی وجود دارد از آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیری استفاده گردید.

جدول ۳: خلاصه تحلیل کوواریانس تک متغیری در مورد اثر شیوه استفاده از تقویت پتهای بر نمرات پیشرفت تحصیلی

متغیرها	SS	Df	MS	F	سطح معناداری
املا	۹۶/۳۳	۱	۹۶/۳۳	۳۱/۸۶	۰/۰۰۱
مهارت‌های نوشتاری	۵۳/۸۶	۱	۵۳/۸۶	۲۶/۷۷	۰/۰۰۱
ریاضی	۵۶/۸۴	۱	۵۶/۸۴	۲۴/۸۸	۰/۰۰۱

در جدول ۳، خلاصه تحلیل کوواریانس تک متغیری در مورد اثر شیوه استفاده از تقویت پتهای بر نمرات پیشرفت تحصیلی ارائه شده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود مقدار F در متغیرهای پیشرفت املا، مهارت‌های نوشتاری و ریاضی به ترتیب ۳۱/۸۶، ۲۶/۷۷ و ۲۴/۸۸ که هر سه متغیر از لحاظ آماری معنادار می‌باشند ($P \leq 0/001$)؛ بنابراین گروه‌ها از لحاظ پیشرفت تحصیلی در سه آزمون فرعی پیشرفت املا، مهارت‌های نوشتاری و ریاضی نسبت به هم تفاوت معنی دار دارند. در ادامه برای بررسی دقیق این تفاوت‌ها از آزمون تعقیبی بن فرونی استفاده گردید.

جدول ۴: آزمون بن فرونی برای بررسی حداقل اختلاف معنی دار در مورد تفاوت میانگین‌های آزمون‌های فرعی پیشرفت تحصیلی

آزمون‌های فرعی پیشرفت تحصیلی			گروه‌های مقایسه							
پیشرفت ریاضی	پیشرفت مهارت‌های نوشتاری	پیشرفت املا								
سطح معناداری	خطای معیار	تفاوت میانگین‌ها	آزمایش کنترل							
خطای معیار	تفاوت میانگین‌ها	سطح معناداری								
تفاوت میانگین‌ها	خطای معیار	تفاوت میانگین‌ها								
۰/۰۰۱	۰/۴۴	۲/۱۸	۰/۰۰۱	۰/۴۱	۲/۱۳	۰/۰۰۱	۰/۵۰	۲/۸۴	کنترل	آزمایش

در جدول ۴، نتایج آزمون بن فرونی برای بررسی حداقل اختلاف معنی‌دار در مورد میانگین‌های نمرات آزمون‌های فرعی پیشرفت املا، پیشرفت مهارت‌های نوشتاری و پیشرفت ریاضی ارائه شده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود تفاوت میانگین‌های گروه آزمایش و کنترل در آزمون‌های فرعی پیشرفت املا، پیشرفت مهارت‌های نوشتاری و پیشرفت ریاضی به ترتیب ۲/۸۴، ۲/۱۳ و ۲/۱۸ می‌باشد که از لحاظ آماری معنادار می‌باشند ($P \leq 0/001$)؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت گروه آزمایش، گروهی که در آن از تقویت پته‌ای استفاده گردیده بود نسبت به گروه کنترل دارای پیشرفت تحصیلی بالاتری در دروس ریاضی، مهارت‌های نوشتاری و املا می‌باشد.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی استفاده از تقویت پته‌ای (ژتونی) بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ابتدایی پایه دوم در مدارس عادی صورت گرفت که نتایج نشان داد دانش‌آموزانی که در آن‌ها از تقویت پته‌ای استفاده شده بود نسبت به دانش‌آموزانی که در آن‌ها تقویت پته‌ای صورت نگرفته بود از پیشرفت تحصیلی بالاتری برخوردار بودند؛ بنابراین نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش‌های اسکات و پروتر^۱ (۲۰۰۷)، تامسون (۲۰۰۶)، میلسون (۱۹۷۶)، ابرقویی (۱۳۷۷)، محمدی (۱۳۸۰) و آبرومایتیس (۲۰۱۰)، کیت و کول (۱۹۹۲)؛ به نقل از عاشوری و همکاران، (۱۳۸۹) همسو می‌باشد. مطالعات اسکات و پروتر (۲۰۰۷) نشان داد تقویت پته‌ای بر انضباط دانش‌آموزان، حضور فعال و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مؤثر است؛ علاوه بر این می‌تواند باعث افزایش مشارکت دانش‌آموزان در امر یادگیری شود. مطالعات تامسون (۲۰۰۶)، میلسون (۱۹۷۶)، ابرقویی (۱۳۷۷)، محمدی (۱۳۸۰) و آبرومایتیس (۲۰۱۰) نیز نشان دادند که تقویت پته‌ای بر روی پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان تأثیرگذار است.

در این شیوه، تقویت‌کننده‌های پته‌ای به شیوه‌ای نظام‌مند مورداستفاده قرار می‌گیرند تا رفتارهای مطلوب در برنامه آموزشی یا درمانی تقویت شوند. هدف اقتصاد ژتونی این است که در یک محیط درمانی یا آموزشی رفتارهای مطلوب اما کم‌بسامد مراجعان تقویت شود و رفتارهای نامطلوبشان کاهش یابد. هر امتیازی که فرد در ازای رفتار مطلوب دریافت می‌کند یک ژتون است (برگر و جی^۲، ۱۳۹۲). تقویت‌کننده مثبت ایده آل تقویت‌کننده‌ای است که زمانی مریبی در امر تغییر رفتار ناشایست دانش‌آموز، آن را بکار گیرد هم رفتار نابهنجار در دانش‌آموز خاموش شود و هم رفتار مطلوب و بهنجار جایگزین رفتار ناشایست دانش‌آموز شود و

1. Scot & Porter

2. Berger & Gy

دانش آموز از انجام رفتار بهنجار لذت ببرد. کیت و کول (۱۹۹۲) در نتیجه گیری از بررسی های خود بیان می کنند که استفاده از تقویت کننده ها باعث ایجاد انگیزش در دانش آموزان می شود و همین امر موجب موفقیت و پیشرفت آن ها می گردد.

امروزه مدارس کشور در حال انجام دادن تلاش های جدی برای توسعه راه های مؤثر جهت فراهم کردن فرصت های آموزشی مناسب برای دانش آموزان هستند که در این میان بهره گیری از تقویت کننده ها می تواند در پیشرفت و انگیزه دانش آموزان مخصوصاً مدارس ابتدایی تأثیرگذار باشد. همچنین معلمان می دانند که پاداش ها در کلاس درس به نحو مؤثری باعث تشویق رفتارهای مثبت می شود. دانش آموزان شبیه هر کسی تغییر عملکردها و رفتارهای بنیادی در یک دوره کوتاه را دوست دارند. وقتی می خواهید یک رفتار جدید را رواج دهید هر باری که دانش آموزان آن را انجام می دهند به آن ها پاداش دهید. وقتی که آن رفتار جایگزین شد به جای جایزه دیگر می توانید برای حفظ آن رفتار در دانش آموزان آن ها را تشویق کنید تا آن رفتار را ترجیح دهند. اصلی ترین هدف از پاداش دادن این است که به دانش آموزان کمک کنید تا رفتار مطلوب را در جای خود درونی کنند تا دیگر نیازی به پاداش نباشد و خود انگیزشی کافی موجب شود تا دانش آموز با میل و بدون تقویت کننده آن عمل را انجام دهد (ذیکر، ۲۰۰۶). برگر و جی (۱۳۹۲) به این نکته اشاره دارند و معتقدند اقتصاد ژتونی یک برنامه ی ساختگی است و در محیط های طبیعی و روزمره یافت نمی شود باید پیش از آنکه مراجع، برنامه درمانی را ترک کند به تدریج متوقف شود. زمانی که مراجعان بتوانند با روندی مداوم به موفقیت دست یابند اقتصاد ژتونی متوقف می شود و وابسته های طبیعی تقویت مانند تشویق و نمرات خوب به کار می روند تا رفتار مطلوب حفظ شود.

از جمله محدودیت های این پژوهش می توان به نمونه ای اندک و محدود به درس ریاضی و محدود به دانش آموزان پسر است و از جمله محدودیت های در خارج از اختیار پژوهشگر می توان به تقویت ناخود آگاه دانش آموزی توسط معلم اشاره کرد. به پژوهشگران آتی پیشنهاد می گردد حجم نمونه مورد مطالعه افزایش یابد و پژوهش در مورد هر دو جنس (پسر و دختر) در پایه های مختلف تحصیلی صورت گیرد. با توجه به نتایج پژوهش حاضر به معلمان مدارس ابتدایی توصیه می گردد استفاده از تقویت کننده ها به ویژه تقویت پتهای (ژتونی) را در برنامه کاری خود قرار دهند تا از این طریق بتوانند انگیزش لازم برای پیشرفت تحصیلی و حس رقابت سالم دانش آموزان با خودشان و هم کلاسی هایشان را به وجود آورند. همچنین نباید این نکته را فراموش کرد که تقویت کننده پتهای مثبت در سطح مدارس مقطع ابتدایی باید خوشایند و باب طبع دانش آموزان باشد. ضمناً با توجه به موقعیت جغرافیایی و فرهنگی مدارس در سطح کشور، مربیان می بایست در انتخاب تقویت کننده های مثبت نهایت دقت را نمایند.

منابع

- افروز، غلامعلی. (۱۳۷۹). *برنامه‌های آموزش و پرورش کودکان عقب‌مانده ذهنی*. چاپ هشتم. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- احمدی، رضا. (۱۳۷۸). *اثر تجزیه و تحلیل‌های تقویت معکوس در انگیزه درونی و عملکرد کودکان پسر شهر تهران*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه علامه طباطبائی.
- بازرگان، عباس. (۱۳۸۹). *مقدمه‌ای بر روش‌های تحقیق کیفی و آمیخته*. تهران: دیدار.
- بال، ساموئل. (۱۳۷۳). *انگیزش در آموزش و پرورش* (ترجمه سید علی اصغر مسدد). شیراز: انتشارات دانشگاه شیراز. (تاریخ انتشار به زبان اصلی ۱۹۷۷).
- داورمنش، عباس. (۱۳۸۲). *آموزش و توان بخشی معلولین*. چاپ چهارم. تهران: انتشارات دانشگاه رفاه اجتماعی و توان بخشی.
- رستگار، احمد؛ قربان جهرمی، رضا؛ مظلومیان، سعید. (۱۳۹۰). *رابطه باورهای هوشی، اهداف پیشرفت و درگیری شناختی در دانش‌آموزان دبیرستانی*. مجله روانشناسی، ۱۱ (۵۷)، ۹۰-۱۰۳.
- رستگار، احمد؛ حجازی، الهه؛ غلامعلی لواسانی، مسعود و قربان جهرمی، رضا. (۱۳۸۸). *باورهای هوشی و پیشرفت تحصیلی: نقش اهداف پیشرفت و درگیری تحصیلی*. پژوهش‌های روان‌شناختی، ۱۲ (۱ و ۲)، ۲۵-۱۱.
- سرمد، زهره، و بازرگان، عباس، و حجازی، الهه. (۱۳۹۰). *روش‌های تحقیق در علوم رفتاری*. تهران: آگاه.
- سیف، علی اکبر. (۱۳۹۱). *روانشناسی پرورشی نوین (روانشناسی یادگیری و آموزش)*. ویرایش ششم، تهران: نشر دوران.
- سیف نراقی مریم و نادری، عزت الهه (۱۳۸۳). *آموزش و پرورش کودکان استثنایی*. تهران: انتشارات دانشگاه پیام نور.
- شریفی درآمدی، پرویز. (۱۳۷۳). *کودکان عقب‌مانده ذهنی*. چاپ اول. تهران: عروج.
- عاشوری، محمد؛ میر زمانی، سید محمود؛ جلیل آبکنار، سیده سمیه و ادیب سرکشی، نرگس. (۱۳۸۹). *بررسی اثر بخشی تقویت‌کننده پته‌ای بر پیشرفت تحصیلی در درس علوم تجربی دانش‌آموزان پسر کم‌توان ذهنی پایه سوم راهنمایی*. توان بخشی اعصاب کودکان، ۱۱ (۵)، ۷۹-۷۳.
- گال، مردیت؛ بورگ، والتر و گال، جویس. (۱۳۹۱). *روش‌های تحقیق کمی و کیفی در علوم تربیتی و روان‌شناسی*، ترجمه‌ی: نصر، احمد رضا و همکاران، تهران: سمت.
- برگر، میلتن و جی، ریموند. (۱۳۹۲). *اصول و روش‌های تغییر و اصلاح رفتار* (ترجمه شهناز محمدی، کبری جمشیدی). تهران: انتشارات ارسباران (سال انتشار به زبان اصلی وجود ندارد).

- Ando, R., Takahira, M., & Sakamoto, A. (2004). *Effects of the Internet Use on Elementary School Students of Attitude toward Learning*. World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications, 979-984. Retrieved from: <http://www.learntechlib.org/noaccess/12594>
- Abromaitis M. (2010). *Social cognitive theory in the classroom*. 4th ed. Needham (MA): Allyn & Bacon.
- Adams, P., Gerhart, S., Miller, R., & Roberts, A. (2009). *The accelerated learning program: Throwing open the gates*. Journal of Basic Writing, 28, 50-69.
- Alomyan, H., & Au, W. (2004). *Exploration of Instructional Strategies and Individual Difference Within the Context of Web-based Learning*, International Education Journal, 4, 86-92.
- Austin, A. M., & Gustafson, L. (2006). *Impact of course length on student learning*. Journal of Economics and Finance Education, 5, 26-37.
- Alberta Teachers' Association. (2000). *Action Research Guide: for Alberta Teachers*. Retrieved from: <http://www.teachers.ab.ca/services/publications>
- Battle, J., & Lewis, M. (2002). *The increasing significance of class: The relative effects of race and socioeconomic status on academic achievement*. Journal of Poverty, 6, 21- 35.
- Bouchard, T, J. (2004). *Genetic Influence on Human Psychological Traits*. A Survey Current Directions in Psychological Science, 13, 148-51.
- Entwistle, N. (1988). *Motivation and Learning Strategies*, Education and Child Psychology, 5(3). 5-20
- Kazdin, A. E. (1982). *The token economy: A decade later*. Journal of Applied Behavior Analysis, 15, 431-446.
- Luckasson, R., Coulter, D. L., Polloway, E. A., Reese, S., Schalock, R. L., Snell, M. E., & Stark, J. A. (1992). *Mental retardation: Definition, classification, and systems of supports (9th ed.)*. Washington, DC: American Association on Mental Retardation.
- LaPage, J. P., DelBen, S., Pollard, M., McGhee, L., VanHorn, J., Murphy, P., Lewis, Aboraya, A., & Mogge, N. (2003). *Reducing assaults on an acute psychiatric unit using a token economy: A two year follow up*. Behavioral Interventions, 18, 179- 189.
- Long, J. F., Monoi, S., Knoblauch, D., Harper, B., & Murphy, P. K. (2007). *Academic Motivation and Achievement among Urban Adolescents*. Urban Education, 42, 196-222.
- McLaughlin, T. F., & Malaby, J. E. (1975). *The effects of token reinforcement contingencies on the completion and accuracy of assignments under fixed and variable token exchange periods*. Canadian Journal of Behavioural Science, 7, 411- 417.
- McLaughlin, T. F., & Malaby, J. E. (1976). *An analysis of assignment completion across time during fixed, variable, and extended exchange periods in a classroom token economy*. Contemporary Educational Psychology, 1, 346-355.

- McIntyre T. Token Economies. (2004). Retrieved from: <http://www.behavioradvisor.com/Tokens.html>.
- McCoy, L. P. (2005). *Effect of demographic and personal variables on achievement in eighth grade algebra*. Journal of Educational Research, 98, 131-135.
- McLaughlin, T. F. & Malaby, J. E., (1972). *Intrinsic reinforcers in a classroom token economy*. Journal of Applied Behavior Analysis, 5, 263-270.
- McLaughlin, T. F., & Williams, R. L. (1988). *The token economy in the classroom*. In J. C. Witt, S. N. Elliott, & F. M. Gresham (Eds.). Handbook of behavior therapy in education (pp. 469-487). New York, NY: Plenum.
- Naughton, C., & McLaughlin, T. F. (1995). *The use of a token economy system for students with behavior disorders*. B. C. Journal of Special Education, 19(2), 19-38. Retrieved from: <http://www.internationaljournalofspecialeducation.com/>
- Parri, J. (2006). Quality in higher education. Vadyba Management, 2, 107-111.
- Parsons, Rick D., and Kimberlee S. Brown. (2002). *Teacher as Reflective Practitioner and Action Researcher*. Belmont, Calif: Wadsworth/Thomson Learning.
- Shumox, L., & Lomax, R. (2001). *Parental efficacy: Predictor of parenting behavior and adolescent outcomes*. Parenting, 2, 127-150.
- Sheldon, C. Q., & Durdella, N. R. (2010). *Success rates for students taking compressed and regular length developmental courses in the community college*. Community College Journal of Research and Practice, 34, 39-54.
- Scot, M., & Porter, B. (2007). *The impact of a school-wide Token economy on behavior, attendance, and academics at Morgan high school (Unpublished doctoral dissertation)*. Marietta college
- Scot M, Porter B. (2007). *The impact of a school-wide Token economy on behavior, attendance, and academics at Morgan high school [Ph.D. dissertation]*, Mariettacollege. 25-27.
- Swain, J. C., & McLaughlin, T. F. (1998). *The effects of bonus contingencies in a classwide token program on math performance with middle school students with behavior disorders*. Behavioral Interventions, 13, 11-20.
- Turner, E. A., Chandler, M., and Heffer, R. W. (2009). *The influence of parenting styles, achievement motivation and selfefficacy on academic performance in college students*. Journal of College Student Development, 50, 337-346.
- Thomson G. (2006). *Token economy system*. Available from: <http://www.minddisorders.com/Py-Z/Token-economy-sestem.html>.
- Torbert, W. & Associates. (2004). *Action Inquiry: The Secret of Timely and Transforming Leadership*. San Francisco CA: Berrett-Koehler
- Turnbull A, Turnbull R, Shank M, Leal D. (1999). *Exceptional lives: educational in today's schools*. American Journal on Mental Retardation; 100(6), 365-379.

- Von Stumm, S., Hell, B., Chamorro- Premuzic, T. (2011). *The Hungry Mind: Intellectual Curiosity Is the Third Pillar of Academic Performance*. Perspective on Psychological Science, 6, 574-588.
- Waggy K. (2002). *The effects of a token economy system on the academic achievement of students with learning disabled*. Journal of applied behavior analysis; 6(1): 481-6.
- Williams, B. F., Williams, R. L., & McLaughlin, T. F. (1989). *The use of token economies with individuals who have developmental disabilities*. In E. Cipani (Ed.), *The treatment of severe behavior disorders: Behavior analysis approaches* (pp. 3-13). Washington D. C.: American Association on Mental Retardation.
- Waggy K. (2002). *The effects of a token economy system on the academic achievement of students with learning disabled*. Journal of applied behavior analysis; 6(1): 481-6.
- Zecker S. (2006). *Underachievement and learning disabilities e children who are gifted* Retrieved from: <http://www.Ldaor.org/Newsletter-Fall2005.html>.