

بررسی اثربخشی آموزش مؤلفه‌های یادگیری خودگردان مبتنی بر مدل پینتریچ، بر خودکارآمدی^۱

رقیه ارجی^۲

دکتر صغری ابراهیمی قوام^۳

تاریخ پذیرش: ۸۸/۸/۱۲

تاریخ داوری: ۸۷/۷/۲۳

تاریخ وصول: ۸۷/۵/۱۵

چکیده

این پژوهش با هدف هنجاریابی و بررسی ساختارعاملی "مقیاس یادگیری خودتنظیمی به عنوان صلاحیت میان بر نامه ای" در بین دانش‌آموزان دختر و پسر سال اول دبیرستان‌های دولتی شهرستان مشهد به اجرا درآمد. نمونه ای با حجم ۸۴۰ نفر از دانش‌آموزان، به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب و پرسشنامه مذکور که شامل ۵۲ سؤال و ۱۴ عامل بود با طیف لیکرتی در مقیاس چهار درجه‌ای در مورد آنها اجرا گردید و نهایتاً ۸۳۳ پرسشنامه گزینش و برای تجزیه و تحلیل آماده شد. ضریب آلفای پرسشنامه ۰/۸۴۱ بود و سوالات دو عامل انگیزش ابزاری در ریاضیات و خودپنداره تحصیلی در سایر عامل‌ها جای گرفتند که پس از حذف این دو عامل، ضریب آلفای پرسشنامه ۰/۷۹۶ بدست آمد. تحلیل مؤلفه‌های اصلی با استفاده از چرخش واریماکس، ۱۲ عامل را به دست داد. همچنین نتایج حاصل از آزمون t نشان دادند که بین دو جنس در نمره کل یادگیری خودتنظیمی به عنوان صلاحیت میان‌برنامه‌ای، تفاوت معناداری وجود دارد. بدین معنا که دختران نمره کل بیشتری نسبت به پسران دارند.

واژگان کلیدی: هنجاریابی^۴، مقیاس^۱، یادگیری خودتنظیمی به عنوان صلاحیت میان برنامه‌ای^۲.

1- این مقاله مستخرج از پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه علامه طباطبایی می باشد

2- کارشناس ارشد روان شناسی تربیتی

مقدمه

اصطلاح خودتنظیمی^۱ در یادگیری از سال ۱۹۸۰ معمول شده است و زیمرمن^۲ (۱۹۸۶)، به نقل از مصلحی راد، (۱۳۸۳) آن را میزان تلاش فعالانه که افراد به طور فراشناختی، انگیزشی و رفتاری در فعالیت‌های یادگیری از خود نشان می‌دهند، تعریف می‌کند.

همچنین شناخت راهبردهای یادگیری خود تنظیمی برای معلم‌ها مهم است چرا که تدریس موفق مستلزم حل مسئله و خلاقیت است و معلمان ضمن آموزش مسائل با چالش‌هایی مواجه می‌شوند که ممکن است سخت و پیچیده باشد و یا اینکه ساده و روشن باشد. بنابراین شناخت راهبردهای یادگیری خودتنظیمی به معلمان و مربیان کمک می‌کند تا سبک‌ها و راهبردهای یادگیری دانش‌آموزان را بهتر بشناسند که این امر در فرایند آموزش، یادگیری مؤثر و مفید واقع می‌شود (محمدیاری، ۱۳۸۲). بنابراین، تلاش‌های پژوهشی بر این مسئله متمرکز شده است که یادگیری خودتنظیمی چگونه می‌تواند پیشرفت را آسان سازد.

طبق نظر پریس و نیومن^۳ (۱۹۹۰)، به نقل از هارگز^۴، (۲۰۰۰) از طرفی شناخت راهبردهای خود تنظیمی به معلمان کمک می‌کند تا دانش‌آموزان خودتنظیم را از غیر خودتنظیم متمایز کنند و به آنها کمک کنند تا با بکارگیری راهبردهای بیشتر، عملکرد تحصیلی، خودکارآمدی^۵، خود مهارتی، خود را افزایش دهند که یکی از روش‌های تشخیص دانش‌آموزان از یکدیگر، استفاده از ابزارهای ارزیابی می‌باشد (اسمیت تری^۶، ۲۰۰۲).

رشد خودتنظیمی، تحت تأثیر عوامل زیادی قرار دارد که در میان آنها، سرمشق‌گیری و خودکارآمدی را می‌توان نام برد (پینتریچ و شانک^۷، ۲۰۰۲، به نقل از بیابانگرد، ۱۳۸۴). الگوها منابع مهم انتقال و مهارت‌های خودتنظیمی هستند. در میان مهارت‌های خودتنظیمی

1. Self -Regulated
2. Zimmerman
3. Paris & Newman
4. Hargi
5. Self -Efficacy
6. Smith terry

که الگوها می‌توانند آنها را به کار ببرند، برنامه‌ریزی و مدیریت زمان مؤثر، توجه کردن و متمرکز شدن، سازماندهی و رمزگردانی اطلاعات به صورت راهبردی، برقراری یک محیط کاری زاینده و استفاده از منابع اجتماعی را می‌توان نام برد که در این راستا معلمان نقش بسزایی را می‌توانند ایفا کنند (بیابانگرد، ۱۳۸۴).

بنابراین معلمان، مربیان، مشاوران و والدین می‌توانند به دانش‌آموزان کمک کنند تا یادگیرندگان خود تنظیمی باشند و آنها نیز مانند سایر کارکنان آموزشی برای مشاهده دقیق رفتار دانش‌آموزان به ویژه رفتارهایی که با جریان یادگیری آنان در ارتباط است از آزمون‌های مختلف استفاده می‌کنند و آنها برای تعیین رابطه بین توانایی‌ها و فعالیت‌های آموزشی و پرورشی دانش‌آموزان و تغییراتی که در رفتار آنان حاصل می‌شود و نیز به منظور پیش‌بینی و کنترل موقعیت‌های آموزشی آزمون‌ها را مورد استفاده قرار می‌دهند. لذا از آنجایی که نتایج آزمون‌هایی که براساس عوامل فرهنگی حاکم بر جوامع غرب استاندارد شده‌اند، نمی‌توانند در کودکان و نوجوانان ایرانی از اعتبار و روایی کافی برخوردار باشند، مگر اینکه پرسش‌های آن با شرایط فرهنگی ایران تطبیق داده شود و بررسی‌ها و تحلیل‌های آماری لازم در مورد نتایج حاصل از اجرای آزمون در نمونه‌ای از کودکان و نوجوانان ایرانی انجام گیرد (شریفی، ۱۳۷۳).

بر این اساس در پژوهش حاضر به هنجاریابی مقیاس یادگیری خودتنظیمی به عنوان صلاحیت میان برنامه‌ای، در دانش‌آموزان دختر و پسر سال اول دبیرستان‌های دولتی شهرستان مشهد پرداخته شد.

پیشینه تحقیق

یادگیری خودتنظیمی^۱ به عنوان صلاحیت میان برنامه‌ای اولین بار با استفاده از طرح ارائه شده توسط بامرت، اونیل و پشار^۲ در سال (۱۹۹۸) درباره صلاحیت میان برنامه‌ای و یادگیری خودتنظیمی از ۲۲ کشور در بهار (۱۹۹۹) داده‌ها جمع‌آوری و براساس تجزیه و

1. Self-Regulated Learning (SRL)

2. Baumert & Oniel & Peschar

تحلیل آماری و قضاوت کارشناسی، مناسب‌ترین ابزار برای استفاده در PISA^۱ (برنامه‌ریزی برای ارزیابی دانش آموزان بین المللی) در سال ۲۰۰۰، انتخاب شد که این مقیاس دارای ۵۲ آیتم و ۱۴ عامل می‌باشد و سه بعد یادگیری خودتنظیمی یعنی راهبردهای یادگیری، انگیزش و خودپنداره را متمایز می‌کند.

سیر تکاملی صلاحیت‌های میان برنامه‌ای (دانش، مهارت‌ها، ارزش‌ها، نگرش‌ها و عاداتی که به ابعاد خاص زندگی مربوط نمی‌شود بلکه دامنه وسیعی از صلاحیت‌های متفاوت را شامل می‌شود و در سه طبقه راهبردهای یادگیری، انگیزش و خودپنداره طبقه‌بندی می‌شود (تورمو^۲، ۲۰۰۵). بین ۱۹۹۳ و ۱۹۹۷ بود که اندازه‌گیری چهار بعد دانش مدنی، حل مسأله، شناخت خود و مهارت‌های اجتماعی در ۹ کشور به طور آزمایشی انجام شد که نشان داد صلاحیت‌ها در دانش مدنی و شناخت خود می‌تواند با ابزارهای موجود و با کیفیت خوب اندازه‌گیری شود (پشار، وینسترا و مولنار^۳، ۲۰۰۰). داده‌ها از ۲۲ کشور جمع‌آوری شدند، آمریکا، کانادا، مکزیک، برزیل، استرالیا، نیوزیلند، کره، فدراسیون روسیه، اتریش، بلژیک، جمهوری چک، دانمارک، فنلاند، آلمان، مجارستان، ایرلند، ایتالیا، گولزامبورگ، هلند، نورژ، سوئد و سوئیس. نتایج نشان داد که راهبردهای یادگیری^۴ (به خاطر سپاری^۵، شرح و بسط^۶ و راهبردهای نظارت^۷) در بین کشورها متفاوت بودند و ترجیحات انگیزشی به عنوان یک مقیاس خوب ارزیابی شد که در خرده مقیاس انگیزش ابزاری در ریاضیات^۸ در ده کشور از یازده کشور پسرها نسبت به دخترها نمره بالاتری کسب کردند، در خرده مقیاس انگیزش ابزاری کلامی^۹ در تمام کشورها دخترها بهتر عمل عمل کردند و با توجه به پایایی بدست آمده این دو خرده مقیاس خوب ارزیابی شدند. در مقیاس شناخت‌های مربوط به خود که شامل خرده مقیاس‌های باورهای عمل، تلاش،

1. Programme for International Student Assessment (PISA)

2. Turmo

3. Veenstra & Molenaar

4. Learning Strategies

5. Memorising

6. Elaboration

7. Control Strategies

8. Instrumental Motivation Mathematics

9. Instrumental Motivation Verbal

باورهای عمل در بعد توانایی، انتظار کنترل^۱، خودکارآمدی، خودپنداره کلامی^۲، خودپنداره ریاضی^۳، خودپنداره تحصیلی^۴ و خودپنداره کلی است که از بین آنها انتظار کنترل، خودکارآمدی مقیاس خوب و مناسبی ارزیابی شدند و خودپنداره کلامی یک مقیاس بسیار عالی ارزیابی شد که نمره پسرها در آن کمتر از دخترها بود، مقیاس خودپنداره ریاضی نیز بسیار عالی ارزیابی شد و در بیشتر کشورها نمره پسرها بالاتر از دخترها بود، خودپنداره تحصیلی نیز به ظاهر مقیاس خوبی ارزیابی شد و تفاوت قابل توجهی بین دخترها و پسرها نبود. در خرده مقیاس کنترل عمل که دارای خرده مقیاس‌های تلاش و پشتکار در یادگیری^۵، تلاش و پشتکار در موضوع مربوط به ریاضی و کلامی است خرده مقیاس تلاش و پشتکار در یادگیری بسیار عالی ارزیابی شد و در تمامی کشورها نمره پسرها کمتر از دخترها بود. در مقیاس ترجیحات یادگیری که شامل خرده مقیاس‌های یادگیری مشارکتی^۶، یادگیری رقابتی^۷ است. خرده مقیاس یادگیری مشارکتی انتظارات را برآورده نکرد و پرسش‌ها خیلی ناهمگن به نظر رسید و از پایایی پایینی برخوردار شد، خرده مقیاس یادگیری رقابتی خوب ارزیابی شد و در تمامی کشورها نمره پسرها بیشتر از دخترها بود (بامرت، کلایمی، نیو براند، پرنزل، شیفل، اشنايدر، تیلمن و وایب^۸، وایب^۸، ۲۰۰۰).

حال با توجه به نتایج به دست آمده از مطالعات PISA در زمینه یادگیری خودتنظیمی و اهمیت آن در پیشرفت تحصیلی و یادگیری دانش‌آموزان، ضرورت توجه علمی به این مقوله بیشتر احساس می‌شود. چرا که یادگیری خودتنظیمی یکی از مؤلفه‌های تأثیرگذار در فرایند یادگیری است و به کارگیری آن موجب موفقیت تحصیلی در دانش‌آموزان می‌شود و شناسایی آنها برای معلمان در دانش‌آموزان از اهمیت خاصی برخوردار است که

1. Control Expectation
2. Self-Concept Verbal
3. Self-Concept math
4. Self-Concept academic
5. Effort and Persistence in learning
6. Cooperative Learning
7. Competitive Learning
8. Baumert & Klieme & Neubrand & Prenzel & Schiefele & Schneider & Tillmann & Weib

شناسایی این توانایی‌ها در سایه اجرای آزمون‌هایی که با شرایط فرهنگی کشور مطابقت داشته باشد امکان پذیر است. از این رو با توجه به اهمیت یادگیری خودتنظیمی در موفقیت تحصیلی و عدم وجود ابزار سنجش معتبر جهت سنجش مؤلفه‌های آن در دانش‌آموزان داخل کشور ضرورت هنجاریابی پرسشنامه برای سنجش یادگیری خودتنظیمی از اهمیت خاصی برخوردار است. بر این اساس کوشش شد تا به پرسش‌های زیر پاسخ داده شود.

- ۱- آیا پرسشنامه یادگیری خودتنظیمی به عنوان صلاحیت میان برنامه‌ای، در بین دانش‌آموزان از پایایی قابل قبولی برخوردار است؟
- ۲- آیا پرسشنامه یادگیری خودتنظیمی به عنوان صلاحیت میان برنامه‌ای، در بین دانش‌آموزان از روایی قابل قبولی برخوردار است؟
- ۳- آیا پرسشنامه یادگیری خودتنظیمی به عنوان صلاحیت میان برنامه‌ای دارای همان ساختار عاملی است که در مطالعات PISA در سال ۲۰۰۰ بدست آمد؟
- ۴- آیا بین یادگیری خودتنظیمی دانش‌آموزان دختر و پسر تفاوت وجود دارد؟

روش

جامعه آماری این پژوهش را کلیه دانش‌آموزان دختر و پسر سال اول دبیرستان‌های دولتی شهرستان مشهد تشکیل می‌دهد که در سال تحصیلی ۱۳۸۵-۱۳۸۴ به تحصیل اشتغال داشتند. از این جامعه یک گروه نمونه با حجم ۸۴۰ نفر از طریق نمونه‌برداری خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب شد و از میان پاسخنامه‌های موجود، ۸۳۳ پاسخنامه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. که در جدول زیر توزیع فراوانی و درصد در دو جنس دختر و پسر نشان داده شده است.

جنس	فراوانی	درصد
پسر	۴۳۹	۵۲/۷
دختر	۳۹۴	۴۷/۳
جمع	۸۳۳	۱۰۰

طبق نتایج حاصله از جدول ۱، از تعداد ۸۳۳ آزمودنی ۴۳۹ نفر (۵۲/۷ درصد) پسر و ۳۹۴ نفر (۴۷/۳) درصد دختر می باشد.

در پژوهش حاضر از پرسشنامه یادگیری خودتنظیمی به عنوان صلاحیت میان برنامه‌ای استفاده شد. که این پرسشنامه توسط پشار و همکاران (۲۰۰۰)، با استفاده از اطلاعات بدست آمده از ۲۲ کشور تهیه گردید. پرسشنامه مذکور یک پرسشنامه مداد- کاغذی است که دارای ۵۲ جمله خبری است، آزمودنی با خواندن هر سؤال به ۲۸ سؤال از ۵۲ سؤال، براساس یک مقیاس لیکرتی ۴ درجه‌ای (۱ هیچ وقت، ۲ گاهی اوقات، ۳ اکثر اوقات، ۴ همیشه) و از سؤال ۲۹ تا ۵۲ بر مبنای مقیاس لیکرتی ۴ درجه‌ای (۱ مخالفم، ۲ تا حدی مخالفم، ۳ تا حدی موافقم و ۴ موافقم) نظر خود را به هر گویه مشخص می کند. سؤال ۳۳ برعکس سایر سؤال‌ها نمره گذاری می شود. پرسشنامه مذکور شامل ۱۴ خرده مقیاس: به خاطر سپاری، شرح و بسط، راهبردهای نظارت، انگیزش ابزاری، انگیزش ابزاری در ریاضیات، انگیزش ابزاری کلامی، تلاش و پشتکار در یادگیری، یادگیری مشارکتی، یادگیری رقابتی، انتظار کنترل، خودکارآمدی، خودپنداره کلامی، خودپنداره ریاضی، خودپنداره تحصیلی است.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش های زیر استفاده شده است:

- شاخص های آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، واریانس، ...) جهت تعیین ویژگی های آماری نمونه نمرات آزمودنی ها در هر یک از خرده مقیاس ها.
- روش ضریب آلفای کرونباخ جهت محاسبه همسانی درونی خرده مقیاس های آزمون.

- ضریب همبستگی گشتاوری پیرسون (برای بازآزمایی) خرده مقیاس های آزمون.
- برای به دست آوردن خرده مقیاس ها از روش تحلیل عاملی^۱ استفاده گردیده به طوری که در ابتدا بر اساس آزمون اسکری^۲ که تعداد تقریبی عامل های قابل استخراج از میان داده ها را پیشنهاد می کند و همچنین از مقادیر ویژه^۳ (مجموع مجذورات ضرایب

1. Factor Analysis

2. Scree Test

3. Eigen value

عاملی گویه‌های موجود در هر عامل) برای استخراج تعداد عوامل استفاده گردید. تحلیل عوامل دانه‌ها با روش مؤلفه‌های اصلی^۱ همراه با چرخش متعامد^۲ از نوع واریماکس^۳ استفاده شده است.

- آزمون T دو گروه مستقل برای مقایسه نمرات دختران و پسران در هر خرده مقیاس.

یافته‌ها

ضریب پایایی کل مجموعه ۵۲ سؤالی با ۱۴ عامل بر اساس آلفای کرونباخ ۰/۸۴ بدست آمد که تفاوت چشمگیری با ضریب پایایی محاسبه شده توسط پشار و همکاران (۲۰۰۰) یعنی ۰/۸۸ نداشت و سپس ضریب پایایی پرسشنامه پس از حذف دو عامل خودپنداره تحصیلی و انگیزش ابزاری در ریاضیات، محاسبه شد که براساس آلفای کرونباخ ۰/۷۹ به دست آمد که پایین‌تر از ضریب پایایی پرسشنامه ۱۴ عاملی بود که این کاهش ضریب آلفا می‌تواند به دلیل حذف سؤال ۲۹ باشد.

جدول ۲. مقایسه ضرایب آلفا

عامل ها	ضریب آلفای PISA	ضریب آلفای ۱۲ عامل
به خاطر سپاری	بین ۰/۶۰ و ۰/۸۳	۰/۴۷
شرح و بسط	بین ۰/۷۱ و ۰/۸۱	۰/۶۴
راهبردهای نظارت	بین ۰/۶۲ و ۰/۸۱	۰/۵۲
انگیزش ابزاری	بین ۰/۷۷ و ۰/۸۶	۰/۶۴
انگیزش ابزاری در ریاضیات	بین ۰/۷۱ و ۰/۹۰	---
انگیزش ابزاری کلامی	بین ۰/۷۸ و ۰/۹۰	۰/۵۵
تلاش و پشتکار در یادگیری	بین ۰/۷۶ و ۰/۸۷	۰/۵۰
یادگیری مشارکتی	بین ۰/۶۵	۰/۶۸
یادگیری رقابتی	بین ۰/۷۴ و ۰/۸۱	۰/۶۴
انتظار کنترل	بین ۰/۶۹ و ۰/۸۴	۰/۴۴
خودکارآمدی	بین ۰/۷۸	۰/۶۶
خودپنداره کلامی	بین ۰/۷۵ و ۰/۸۴	۰/۷۶
خودپنداره ریاضی	بین ۰/۸۴	۰/۸۴
خودپنداره تحصیلی	بین ۰/۷۶ و ۰/۸۴	---

همانطور که نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد عامل‌های به خاطر سپاری، شرح و بسط، راهبردهای نظارت، انگیزش ابزاری، انگیزش ابزاری در ریاضیات، انگیزش ابزاری کلامی، تلاش و پشتکار در یادگیری، یادگیری رقابتی، انتظار کنترل، خودکارآمدی، خودپنداره تحصیلی، از ضرایب آلفای پایین‌تری نسبت به مطالعات PISA (۲۰۰۰) برخوردار هستند. اما در عامل‌های خودپنداره کلامی و خودپنداره ریاضی تفاوت چندانی بین دو مطالعه وجود ندارد و ضریب آلفای یادگیری مشارکتی در پژوهش حاضر بالاتر از مطالعات PISA است. دلیل این تفاوت را در رابطه با عامل‌های به خاطر سپاری، شرح و بسط و راهبردهای نظارت این طور می‌توان توضیح داد که چون این عامل‌ها زیر مجموعه راهبردهای یادگیری هستند و طبق نظر اشمک^۱ (۱۹۸۸؛ به نقل از بامرت و همکاران، ۲۰۰۰)، تفاوت‌های زیادی در مورد ارزیابی ثبات و پیچیدگی راهبردهای یادگیری

می تواند وجود داشته باشد. برای مثال سبک های یادگیری، به عنوان روش های کم و بیش ثابت تلقی می شوند که هر یادگیرنده سبک یادگیری خاص خودش را دارد. همچنین طبق نظر (دیویدسون و استرنبرگ^۱، ۱۹۸۵؛ فریدریچ^۲، ۱۹۹۵؛ به نقل از بامرت و همکاران، ۲۰۰۰) در مقابل فنون یادگیری که ویژه تکالیف هستند و کمتر به یادگیرنده بستگی دارد، سبک های یادگیری اغلب به ویژگی های شخصیتی یادگیرنده بستگی دارد و نسبتاً ثابت در نظر گرفته می شوند. بنابراین با توجه به این مطالب می توان نتیجه گرفت که علت تفاوت ضرایب آلفا ناشی از تفاوت در سبک های یادگیری آزمودنی است که وابسته به شخصیت و ویژگی های فردی آنها است.

در رابطه با عامل های انگیزش ابزاری، انگیزش ابزاری کلامی و انگیزش ابزاری در ریاضیات نیز می توان گفت که چون طبق نظر دسی و ریان^۳ (۱۹۸۵) به نقل از بامرت و همکاران، (۲۰۰۰) نیاز اساسی برای یادگیری خودتنظیمی وجود انگیزش کافی برای یادگیری است و انگیزش درونی با علاقه به یادگیری نیز همپوشی دارد، بنابراین نتیجه می گیریم که آزمودنی های پژوهش حاضر از انگیزش کافی برای یادگیری برخوردار نیستند. همچنین در رابطه با تلاش و پشتکار در یادگیری نیز طبق مطالعات PISA، این مؤلفه به عنوان یک مؤلفه ارادی خودرهبی در یادگیری ارزیابی می شود و طبق نظر کوهل^۴ (۱۹۸۳، ۱۹۸۷؛ به نقل از بامرت و همکاران، ۲۰۰۰) عمل ارادی ۷ راهبرد کنترل (توجه انتخابی، رمزگشایی، هیجانی، انگیزش، محیطی، پردازش اطلاعات و پایان دادن به ناتوانی) است که طبق نظر کوهل، افراد با جهت گیری موقعیتی در کنترل توجه، انگیزش و هیجان مشکلاتی دارند ولی افراد با جهت گیری فعال، راهبردهای موفقیت آمیزی از کنترل عمل ارادی در دسترس دارند، بنابراین با توجه به نظر کوهل می توان نتیجه گرفت که آزمودنی های پژوهش حاضر در یادگیری دارای جهت گیری موقعیتی هستند و از تلاش و پشتکار کمتری برای یادگیری برخوردار می باشند.

1. Davidson & Sternberg
2. Fridrich
3. Decy & Ryan
4. Kuhl

خرده مقیاس های خود کارآمدی و خود پنداره تحصیلی که زیر مجموعه مؤلفه شناخت مربوط به خود هستند و رویکرد ساختن گرایی شناختی که برای خود رهبری در یادگیری بر کارهای پیازه در معرفت شناسی مبتنی است فرض می کند که یادگیرندگان نظریه های شخصی درباره فرایندهای یادگیری خودشان می سازند- که در نظریه یادگیری خود تنظیمی جای می گیرند - یادگیری خودشان را هدایت می کنند. از طرفی زیمرمن (۱۹۹۹؛ به نقل از بامرت و همکاران، ۲۰۰۰) معتقد است که خود کارآمدی و خود پنداره ها تأثیر قابل توجهی بر تعیین هدف، استفاده از راهبردها و پیشرفت تحصیلی دارد. همچنین به عقیده پاجارس^۱ (۲۰۰۰، به نقل از موری، ۲۰۰۵) خود کارآمدی در آموزش، در فهم دانش آموزان و انگیزش و پشتکار آنها نقش کلیدی دارد. همچنین شواهد تجربی زیادی وجود دارد که معتقدند خود کارآمدی و خود پنداره به یادگیری موفقیت آمیز بستگی دارد و نیز به فرهنگ وابسته است (بامرت و همکاران، ۲۰۰۰). بنابراین با توجه به مطالب بالا می توان نتیجه گرفت که آزمودنی های پژوهش حاضر یا یادگیری موفقیت آمیزی نداشتند و یا اینکه تحت تأثیر فرهنگ حاکم بر جامعه و خانواده قرار گرفته اند.

در رابطه با یادگیری رقابتی و یادگیری مشارکتی نیز می توان گفت چون این دو عامل زیر مجموعه ترجیحات یادگیری هستند این تفاوت نشان دهنده این است که آزمودنی های پژوهش حاضر بیشتر یادگیری در گروه را ترجیح می دهند اما آزمودنی هادر مطالعات PISA بیشتر یادگیری به طور مستقل را ترجیح می دهند. بنابراین براساس نظر پشار و همکاران (۲۰۰۰) چون همکاری و اشتراک یک حوزه مهم از یادگیری خود تنظیمی است، می توان گفت که آزمودنی های پژوهش حاضر در عامل یادگیری مشارکتی خود تنظیم تر هستند.

در گزارش ارائه شده توسط پشار و همکاران (۲۰۰۰) در مطالعات PISA، عامل های پرسشنامه با توجه به ضرایب آلفای کرونباخ در دو سطح خوب ($\alpha = 0.70 - 0.80$) و عالی ($\alpha > 0.80$) ارزیابی شده است و عامل هایی که آلفای آنها کمتر از ۰/۷۰ است باید اصلاح

شوند. لذا با توجه به نتایج مندرج در جدول ۲، از مقایسه ضرایب آلفای پرسشنامه ۱۲ عاملی اجرا شده در پژوهش حاضر و مطالعات انجام شده در PISA نتیجه می‌گیریم که عامل خودپنداره ریاضی، عالی، و عامل خودپنداره کلامی، خوب، ارزیابی می‌شود. اما سایر عوامل دارای ضریب آلفای کمتر از ۰/۷۰ هستند که طبق مطالعات انجام شده در PISA باید مورد تجدید نظر قرار گیرند که البته می‌توان این تفاوت را ناشی از عوامل فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی دانست. از مقایسه ضرایب آلفای پرسشنامه ۱۴ عاملی و پرسشنامه ۱۲ عاملی، نتیجه می‌گیریم که تفاوت چشم‌گیری بین ضرایب آلفای آنها مشاهده نمی‌شود، بنابراین پرسشنامه حاضر با توجه به شرایط فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی دانش‌آموزان ایرانی از پایایی قابل قبولی برخوردار است. زیرا به عقیده تورمو^۱ (۲۰۰۵) سرمایه اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی دانش‌آموزان منجر به تفاوت عملکرد آنها در مدرسه می‌شود. و با توجه به نتایج حاصل از تحقیقات انجام شده در OECD^۲ و PISA، بین به کارگیری راهبردهای یادگیری و SES (سرمایه اقتصادی^۳، سرمایه فرهنگی^۴، سرمایه اجتماعی^۵) دانش‌آموزان رابطه وجود دارد.

مقدار کفایت نمونه برداری (KMO^6) برابر با ۰/۸۸۷ و مشخصه آزمون کرویت باتلت، اجرای تحلیل عاملی را قابل توجیه ساخت.

جدول ۳. مقدار KMO و نتیجه آزمون بارتلت برای ماتریس همبستگی متغیرها

آزمون بارتلت			مقدار کیسر-می-یر-الکاین در کفایت نمونه برداری
برآورد خیی دو	درجه آزادی	سطح معنا داری	
۱۰۴۳۲/۹۲۸	۱۲۷۵	۰/۰۰۰۱	۰/۸۸۷

1. Turmo

2. Organization for Economic Cooperation & Development

3. Economic Capital

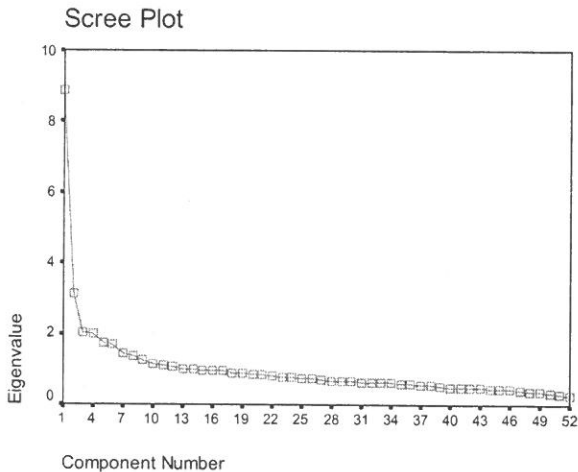
4. Cultural capital

5. Social capital

6. Kaiser -Meyer -Olkin

س:س آزمون اسکری کتل که تعداد تقریبی عامل‌های قابل استخراج در میان داده‌ها را نشان می‌دهد مشخص شد. نمودار ۱ تعداد عوامل موجود در آزمون را نمایش می‌دهد.

نمودار اسکری جهت تعیین تعداد عوامل مناسب قابل استخراج



با توجه به ارزش‌های ویژه Eigen Value عوامل (مجموع مجذورات ضرایب عامل ماده‌های موجود در هر عامل) ۱۲ عامل به ترتیب عامل اول ۱۶/۹۶ درصد، عامل دوم ۵/۸ درصد، عامل سوم ۳/۹۷ درصد، عامل چهارم ۳/۶۸ درصد، عامل پنجم ۳/۳۹ درصد، عامل ششم ۳/۳۰ درصد، عامل هفتم ۲/۸۱ درصد، عامل هشتم ۲/۶۵ درصد، عامل نهم ۲/۴۶ درصد، عامل دهم ۲/۲۰ درصد، عامل یازدهم ۲/۱۲ درصد و عامل دوازدهم ۲/۰۹ درصد از واریانس را تبیین می‌کند.

در استفاده از تعیین همبستگی آزمون با سایر آزمون‌های روا، برای اعتبار سازه آزمون از پرسشنامه راهبردهای انگیزشی برای یادگیری (MSLQ) استفاده شد که نتایج در جدول شماره ۴ نشان داده شده است.

جدول ۴. همبستگی پیرسون بین دو پرسشنامه

پرسشنامه‌ها	تعداد	ضریب همبستگی پیرسون	درجه آزادی	سطح معناداری
یادگیری خودتنظیمی و MSQ	۲۲	۰/۸۲۱	۲۱	۰/۰۰۰

نتایج مندرج در جدول ۴ نشان‌دهنده همبستگی بالا بین دو پرسشنامه است. بنابراین فرض می‌شود که این دو آزمون سازه واحدی را اندازه می‌گیرند و پرسشنامه مورد نظر از روایی قابل قبولی برخوردار است.

برای مشخص کردن ساختار عاملی از چرخش واریماکس استفاده شد که بعد از ۱۵ بار چرخش پرسشنامه از ۱۴ عامل به ۱۲ عامل تقلیل یافت که ماتریس عامل‌های چرخش یافته و تعداد شماره سؤال‌های مربوط به هر یک از خرده مقیاس‌ها در پرسشنامه اولیه و پرسشنامه هنجار شده در جداول شماره ۵، ۶ و ۷ نشان داده شده است.

جدول ۵. ماتریس شاخص های آماری پس از چرخش

Rotated Component Matrix (a)

Component	Component									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
302										
318										
319										
322										
323										
325										
326										
327										
328										
329										
330										
331										
332										
333										
334										
335										
336										
337										
338										
339										
340										
341										
342										
343										
344										
345										
346										
347										
348										
349										
350										
351										
352										
353										
354										
355										
356										
357										
358										
359										
360										
361										
362										
363										
364										
365										
366										
367										
368										
369										
370										
371										
372										
373										
374										
375										
376										
377										
378										
379										
380										
381										
382										
383										
384										
385										
386										
387										
388										
389										
390										
391										
392										
393										
394										
395										
396										
397										
398										
399										
400										

Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization. a Rotation converged in 15 iterations.

جدول ۶. راهنمای پرسشنامه یادگیری خودتنظیمی به عنوان صلاحیت میان برنامه‌ای بر اساس نسخه اصلی در مطالعات PISA (پشار و همکاران، ۲۰۰۰).

شماره سؤال‌ها	تعداد سؤال	نام خرده مقیاس	نام مقیاس
۲۷-۲۳-۱۹-۱۳-۳	۵	راهبردهای نظارت	یادگیری خودتنظیمی
۱۵-۱۰-۵-۱	۴	به خاطر سپاری	
۲۵-۲۱-۱۷-۹	۴	شرح و بسط	
۲۹-۲۲-۱۴-۶	۴	نگیزش ابزاری	ترجیحات انگیزشی
۴۹-۳۸	۲	انگیزش ابزاری در ریاضیات	
۴۵-۴۱-۳۴	۳	انگیزش ابزاری کلامی	
۲۴-۱۶-۱۱-۴	۴	انتظار کنترل	شناخت مربوط به خود
۲۶-۱۸-۸-۲	۴	خودکارآمدی	
۵۱-۳۷-۳۳*	۳	خودپنداره کلامی	
۴۶-۴۳-۴۰	۳	خودپنداره ریاضی	
۴۸-۳۵-۳۱	۳	خودپنداره تحصیلی	
۲۸-۲۰-۱۲-۷	۴	تلاش و پشتکار در یادگیری	کنترل عمل
۵۰-۴۷-۴۲-۳۶-۳۰	۵	یادگیری مشارکتی	ترجیحات یادگیری
۵۲-۴۴-۳۹-۳۲	۴	یادگیری رقابتی	

سؤال ۳۳ برعکس سایر سؤال‌ها نمره گذاری می‌شود.

جدول ۷. راهنمای پرسشنامه یادگیری خودتنظیمی به عنوان صلاحیت میان برنامه‌ای بر اساس پژوهش حاضر.

نام مقیاس	نام خرده مقیاس	تعداد سؤال	شماره سؤال‌ها
یادگیری خودتنظیمی	راهبردهای نظارت	۳	۱۵-۱۹-۱۳
	به خاطر سپاری	۳	۱۰-۵-۱
	شرح و بسط	۵	۲۵-۲۱-۱۷-۹-۳
ترجیحات انگیزشی	نگیزش ابزاری	۳	۲۲-۱۴-۶
	انگیزش ابزاری کلامی	۴	۴۵-۴۱-۳۴-۷
شناخت مربوط به خود	انتظار کنترل	۲	۱۶-۱۱
	خودکارآمدی	۹	-۱۸-۱۲-۸-۴-۲
	خودپنداره		۳۱-۲۶-۲۴-۲۳
	خودپنداره کلامی	۴	۴۸-۵۱-۳۷-۳۳
	خودپنداره ریاضی	۶	۴۹-۳۸-۳۵-۴۶-۴۳-۴۰
کنترل عمل	تلاش و پشتکار در یادگیری	۳	۲۸-۲۷-۲۰
ترجیحات یادگیری	یادگیری مشارکتی	۵	۵۰-۴۷-۴۲-۳۶-۳۰
	یادگیری رقابتی	۴	۵۲-۴۴-۳۹-۳۲

سؤال ۳۳ برعکس سایر سؤال‌ها نمره گذاری می‌شود.

همانطور که نتایج مندرج در جداول فوق نشان می‌دهد، در پژوهش حاضر سؤال‌های مربوط به عامل انگیزش ابزاری در ریاضیات، خود پنداره ریاضی را می‌سنجد و سؤال‌های مربوط به عامل خودپنداره تحصیلی، خودپنداره ریاضی، خودکارآمدی و خودپنداره کلامی را می‌سنجد.

برای بررسی تفاوت بین دو جنس دختر و پسر از آزمون T دو گروه مستقل استفاده شد و نتایج نشان داد که بین دو جنس در نمره کل یادگیری خودتنظیمی تفاوت معناداری وجود دارد و دختران نمره کل یادگیری خودتنظیمی بیشتری نسبت به پسران دارند. همچنین دختران در عامل‌های شرح و بسط، به خاطر سپاری، راهبردهای نظارت، انگیزش ابزاری کلامی، تلاش و پشتکار در یادگیری، یادگیری مشارکتی، یادگیری رقابتی، خودکارآمدی و خودپنداره کلامی نمره بیشتری نسبت به پسران کسب کردند که نتایج حاصل از عامل‌های خاطر سپاری، انگیزش ابزاری کلامی، تلاش و پشتکار در یادگیری و

خود کارآمدی با نتایج حاصل از مطالعات انجام شده توسط پشار و همکاران (۲۰۰۰) همسو می‌باشد یعنی در تمامی کشورها (۲۲ کشور) نمره دختران در این عامل‌ها بیشتر از نمره پسران بوده است. اما در عامل‌های انگیزش ابزاری، انتظار کنترل، خودپنداره ریاضی، تفاوت معناداری بین دو جنس وجود ندارد. نتایج حاصل از انگیزش ابزاری با نتایج پشار و همکاران (۲۰۰۰) همسو بوده، اما در عامل خودپنداره ریاضی طبق نتایج پشار و همکاران (۲۰۰۰) پسران نمره بیشتری نسبت به دختران کسب کردند.

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به اینکه مقیاس "یادگیری خودتنظیمی به عنوان صلاحیت میان برنامه‌های" اولین مقیاسی است که علاوه بر موضوع درسی بر آموزش مهارت‌های خودتنظیمی به دانش‌آموزان تأکید می‌کند چیزی که اخیراً به عنوان یکی از اهداف آموزش و پرورش تلقی می‌شود. از آنجایی که یادگیری خودتنظیمی شرط لازم و ضروری برای دستیابی به موفقیت تحصیلی و فراتر از آن است و برای یادگیری مادام‌العمر از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشد و آنچه که نوجوانان همانند بزرگسالان نیاز به دانستن آن دارند، در نظر گرفتن یک مدل پویا و مناسب برای دستیابی مداوم به دانش و مهارت‌های جدید است که یادگیری خودتنظیمی به عنوان یک عنصر محوری در این مدل پویا است (بامرت و همکاران، ۲۰۰۰). از طرفی مؤلفه‌هایی را می‌سنجد که در یادگیری دانش‌آموزان نقش تعیین‌کننده‌ای را دارند و شناخت این مؤلفه‌ها توسط معلمین باعث می‌شود تا تدریس موفق همراه با خلاقیت و حل مسأله داشته باشند و آنها را قادر می‌سازد تا برخورد مناسب با چالش‌های موجود در ضمن آموزش را بیاموزند، لذا ارزش این مقیاس در پژوهش‌های بعدی قابل انکار نیست.

نتیجه بسیار قابل توجه پژوهش حاضر، تفاوت معنادار بین دو جنس در یادگیری خودتنظیمی است که نمره کل یادگیری خودتنظیمی دختران نسبت به پسران بیشتر است. همچنین در ۴ عامل به خاطر سپاری، انگیزش ابزاری کلامی، تلاش و پشتکار در یادگیری و خود کارآمدی در پژوهش حاضر و در ۲۲ کشور اروپایی، امریکایی و آسیایی که مقیاس

حاضر براساس داده‌های جمع‌آوری شده از این کشورها ساخته شده، نمره دختران بیشتر از پسران بوده است. اما در عامل خودپنداره ریاضی، در پژوهش حاضر تفاوت معناداری بین دو جنس مشاهده نشد، در حالی که در کشورهای خارجی نمره پسران در خود پنداره ریاضی نسبت به دختران بیشتر بوده است که می‌توان امیدوار شد در ایران کلیشه‌های جنسیتی که دختران را به سوی رشته‌های علوم انسانی و پسران را به جهت رشته‌های مهندسی سوق می‌داد، تأثیر خود را از دست داده و خوشبختانه نگرش مثبت تری نسبت به یادگیری ریاضی توسط دختران شکل گرفته است.

البته باید توجه داشت که به دلیل محدود بودن نمونه انتخاب شده به دانش‌آموزان سال اول دبیرستان در شهرستان مشهد، در مورد تعمیم یافته‌های تحقیق باید با احتیاط عمل کرد. لذا در همین راستا پیشنهاد می‌شود که مقیاس حاضر در سطح کشور و در مقاطع تحصیلی مختلف هنجار شود و رابطه آن با سایر متغیرهای مربوط به یادگیری نیز مورد بررسی و پژوهش قرار گیرد. همچنین به مسئولین آموزش و پرورش پیشنهاد می‌شود که کارگاه‌های آموزشی جهت شناساندن مؤلفه‌های یادگیری خودتنظیمی و آموزش آنها به معلمین برگزار شود تا معلمین با استفاده از آنها در جهت تدریس موفق‌تر و یاری نمودن دانش‌آموزان برای خودتنظیم تر شدن در یادگیری گام‌های مفیدتری بردارند.

منابع

- آلن، مری جی. بن، وندی ام. (۱۹۷۹). مقدمه ای بر نظریه های اندازه گیری (روانسنجی)؛ ترجمه علی دلاور (۱۳۷۴). تهران: انتشارات سمت.
- آناستازی. (۱۳۷۱)، روان آزمایی، ترجمه محمد نقی براهنی، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- بهرامی، هادی. (۱۳۷۷). آزمونهای روانی مبانی نظری و فنون کاربردی، تهران: انتشارات دانشگاه علامه طباطبایی.
- بیابانگرد، اسماعیل (۱۳۸۴). روانشناسی تربیتی (روانشناسی آموزش و یادگیری)؛ تهران: نشر ویرایش.
- پاکدامن، مجید. (۱۳۷۹). تأثیر اهداف پیشرفت و سطح توانایی بر رفتار و نگرش کمک طلبی تحصیلی. جهت دریافت درجه کارشناسی ارشد رشته روانشناسی تربیتی، دانشگاه تهران، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی.
- درتاج، فربرز. (۱۳۸۳)، بررسی تاثیر شبیه سازی ذهنی فرایندی و فرآورده ای بر بهبود عملکرد تحصیلی دانشجویان، ساخت و هنجار یابی آزمون عملکرد تحصیلی، پایان نامه دکتری (PH.D)، دانشگاه علامه طباطبایی.
- دلاور، علی. (۱۳۸۱). مبانی نظری و علمی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی. تهران: رشد.
- سرمد، زهره، بازرگان، عباس، و حجازی، الهه. (۱۳۷۶). روش های تحقیق در علوم رفتاری. تهران: انتشارات آگاه.
- سیف، علی اکبر. (۱۳۸۰). روش های سنجش، اندازه گیری و ارزشیابی آموزشی. تهران: آگاه.
- شریفی، حسن پاشا. (۱۳۷۹)، اصول روانسنجی و روان آزمایی، تهران: انتشارات رشد.
- شقایق، ف. هاد. (۱۳۸۲). تأثیر آموزش مهارت ها و راهبردهای یادگیری و مطالعه در یادگیری دانشجویان پیام نور و ثبات این تأثیر یادگیری پس از گذشت یک نیمسال. رساله دکتری، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی. دانشگاه علامه طباطبائی.
- طلوع تکمیلی، نادره. (۱۳۸۲)، بررسی اثر بخشی آموزش مستقیم راهبردهای شناختی و فرا شناختی بر یادگیری خود تنظیم دانش آموزان کلاس پنجم ابتدایی شهر تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی.

- عبابف، زهره. (۱۳۷۵). مقایسه‌ی استراتژی‌های یادگیری دانش‌آموزان قوی و ضعیف دوره‌ی دبیرستان مناطق ۲، ۴ و ۱۱ شهر تهران در سال تحصیلی ۷۵-۷۴. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی.
- کلاین، پل. (۱۹۹۴). راهنمای آسان تحلیل عاملی (سید جلال صدرالسادات و اصغر مینائی، مترجم)، (۱۳۸۰). تهران، سمت.
- گنجی، حمزه. (۱۳۷۷). آزمون‌های روانی (مبانی نظری و عملی)، مشهد: آستان قدس رضوی، دانشگاه امام رضا (ع).
- لطیفیان، مرتضی. (۱۳۸۲)، موقعیت‌های کاهش دهنده انگیزش، راهبردهای خودنظم‌ده و پیشرفت تحصیلی، مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز، دوره بیستم، شماره اول، تابستان ۱۳۸۲ (پیاپی ۴۹).
- محمدیاری، قاسم. (۱۳۸۲). بررسی رابطه‌ی انگیزش پیشرفت تحصیلی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی، کارآمدی شخصی‌تصور در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پسر سال سوم دبیرستان شهر تهران در سال تحصیلی ۸۱-۸۰، پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد روانشناسی تربیتی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی.
- مصلحی راد، علی. (۱۳۸۳). مقایسه‌ی سبک‌های شناختی (وابسته / ناپسته به زمینه) و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی در دانش‌آموزان تیزهوش و عادی سال اول متوسطه شهر قزوین، پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد روانشناسی تربیتی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی.
- مگنسون، دیوید. (۱۳۷۰). مبانی نظری آزمون‌های روانی (ترجمه‌ی محمد نقی براهنی). تهران: مؤسسه چاپ و انتشارات دانشگاه تهران.
- موسوی نژاد، عبدالمحمد. (۱۳۷۶)، بررسی رابطه باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری خودنظم‌ده شده با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان سال سوم راهنمایی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
- هومن، حیدرعلی. (۱۳۸۰). تحلیل داده‌های چند متغیری در پژوهش رفتاری. تهران: پارسا.

- Baumert, Jurgen ; Klieme , Eckhard ; Neubrand , Michael ; Manfred , Prenzel ; SCHifele , Ulrich ; SCHneider , Wolfgang ; Tillmann , Klaus – Jurgen ; WeiB(2000). Self-Regulation Learning as a Cross-Curricular Competence; Projekt – Koordination: Mx – Planck – Institut für Bildungsforschung .
- Hargis ,Jace. (2000).The self-Regulated learner Advantage: Learning science (The Internet, Journal of Science Education, Vol 4, No 4, University of North Florida.
- Hunseok , oh. (2005).competency – based education reform department of education, seaul national university
- Ley Kathryn & Young. Dawnb.(2001). Instructional Principles for Self-Regulation,Journal of Educational Psychology , Vol 4, No 2, PP. 93- 103.
- Moore, Nancy M .(2005) . Constructivism Using Group Work and the Impact on Self – Efficacy , Intrinsic Motivation , and Group Work Skills on Middle – School Mathematics Students; Dissertation submitted to (PHD).
- Ommundsen, Yngvar.(2003). Implicit Theories of ability and self-regulation strategies in physical education classes, Educational Psychology Vol 23, No 2.
- Peschar, Julesl; Veenstra Rene; Molenaar, Ivow. (2000). Self-Regulation Learning as a Cross-Curricular Competency, The construction of Instruments in 22 countries for the PISA Main study 2000, university of Groningen.
- Schrow, Gregory & Brooks, David W. (2001). Helping Students Self-Regulate in Math and Sciences Courses: improving the will and skill, Educational Psychologist, Vol 2, No 5, University of Nebraska-Lincoln, Lincoln, NE.
- Schrow, Gregory.(2003). University of Nevada; Las Vegas, Nevada, USA; Kauffman Doughas F. University of Oklahom; Norman; Oklahoma, USA; lehman Stephen, Utah state University; logan, Utah, USA; Self-Regulated Learning, Journal of Educational Psychology, Vol 1 , No 6.
- Schunk, D.H & Zimmerman, B.J. (1998). Self-Regulated, Educatinal Psychologist, Vol 5, No 3.
- Schunk, Dale & Zimmerman, Barry J(Eds). (1998). Self-Regulated learning: from teaching to Self-Reflective practice. New York: Guilford press.
- Smith Terry. Kristap. (2002). The Effects of online Time Management Practices on Self-Regulated learning and academic Self-efficacy; Dissertation submitted to(PHD).
- Turmo, Are. (2005). The relationship between the use of learning strategies and socioeconomic background in 15- years old. Nordisk Pedagogik, Vol 25, PP 155-168, Oslo, ISSN. 901-8050.
- Wang Chang. (2004). Self-Regulating learning strategies and Self-Efficacy belifes of children learning English as a second language, Dissertation Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree Doctor of philosophy in the Graduate school of the Ohio state university.