

## طراحی و تدوین چند رسانه ای درس پرورشی و نقش آن بر میزان هوش فرهنگی و خود نظم دهی یادگیری در دانش آموزان دختر سوم دبیرستان در شهر کرمانشاه

طاهره سنجابی<sup>۱</sup>

فرانک موسوی<sup>۲\*</sup>

تاریخ وصول: ۹۵/۲/۲۱

تاریخ پذیرش: ۹۵/۹/۱۲

### چکیده

مطالعه حاضر به روش تجربی و استفاده از طرح پیش آزمون و پس آزمون با گروه گواه صورت گرفت. جامعه آماری تحقیق شامل کلیه دانش آموزان دختر پایه سوم دوره متوسطه دوم ابتدایی کرمانشاه بود که در سال ۱۳۹۵ مشغول به تحصیل بودند. نمونه آماری شامل ۵۴ نفر دانش آموز (۲۷ نفر گروه آزمایش و ۲۷ نفر گروه گواه) بود که از روش نمونه گیری خوشه ای چند مرحله ای استفاده شد. ابزار پژوهش شامل پرسشنامه هوش فرهنگی (آننگ و همکاران، ۲۰۰۴) و خودتنظیمی (MSLQ) پینتریچ و دی گروت (۱۹۹۰) بود. برنامه آموزش چندرسانه ای در طول ۱۵ جلسه ۶۰ دقیقه ای، هفته ای یک جلسه به مدت چهار ماه بر روی گروه آزمایشی اجرا گردید، در حالی که در طی این مدت، گروه گواه برنامه عادی روزانه خود را دنبال می کرد. پس از اجرای برنامه آموزشی (چندرسانه ای)، مجدداً آزمون هوش فرهنگی و خود تنظیمی بر روی هر دو گروه اجرا گردید. نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که برنامه آموزش چندرسانه ای بر هوش فرهنگی و خودتنظیمی دانش آموزان، در گروه آزمایش به طور معناداری مؤثر بوده است ( $P < 0/001$ ). نتایج این پژوهش در راستای سایر پژوهش های مشابه انجام شده، بیانگر نقش مثبت استفاده از چندرسانه ای در هوش فرهنگی و خودتنظیمی دانش آموزان بود.

**واژگان کلیدی:** چندرسانه ای های آموزشی، هوش فرهنگی، خودتنظیمی، دانش آموزان.

### مقدمه

کارایی آموزش و پرورش نه تنها در گرو غنای برنامه ها و روش های آموزشی و آمار فارغ التحصیلان با معلومات بالاست، بلکه از آن مهم تر در گرو شناخت ابعاد گوناگون روان شناختی دانش آموزان و شکوفا ساختن استعداد های آن ها است؛ دانش آموزانی که در وهله نخست به خویشتن اعتماد داشته باشند و با پذیرفتن ارزش وجودی خویش، قدرت پذیرش دیگران را بیابند و از لحاظ ایجاد روابط سالم با آن ها لذت ببرند (بهرنگی و همکاران، ۱۳۹۳) به نقل از

۱. کارشناسی ارشد گروه تکنولوژی آموزشی، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران.

۲. استادیار گروه مدیریت آموزشی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران. (نویسنده، مسئول)

خدیو، ۲۰۰۲). از سوی دیگر، همزمان با پیشرفت تکنولوژی آموزشی لزوم استفاده از فرصت های زندگی هر روز از قبل مهم تر شده است و فن آوری اطلاعات و ارتباطات تنها به عنوان یک ابزار تدریس یا به عنوان یکی از موضوعات درسی محسوب نمی گردد. اما چیزی که مسلم است این است که فن آوری اطلاعات و ارتباطات در حال تغییر شکل و دگرگون سازی نظام آموزش و پرورش است (زارعی زوارکی و جعفرخانی، ۱۳۸۸). در حال حاضر ورود چند رسانه ای ها<sup>۱</sup> و ارائه دروس به صورت الکترونیکی در آموزش و پرورش انقلابی در زمینه تدریس و روش های نوین مشارکت دانش آموزان ایجاد کرده است (زمانی و همکاران، ۱۳۹۰). واژه چندرسانه ای از سال ۱۹۵۰ میلادی به بعد مطرح و تلاش شد با ترکیب چندین رسانه کیفیت آموزش بالا رود و این امکانات اجازه پیشروی، تعامل، آفرینندگی و ارتباط بهتر کاربر و نرم افزار را به آسانی می دهد (احمدی و همکاران، ۱۳۹۰). در واقع چندرسانه ای های آموزشی از جمله نظام رسانه ای هستند که با توجه به ماهیت چند حسی شان می توانند به راحتی با انواع سبک های یادگیری سازگار شده و با شکل های گوناگون قادرند تعامل، یادگیری آسان و پایداری را فراهم نمایند (شارپ<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶، ترجمه یار زنجانی، ۱۳۸۷). پژوهش ها نشان داده اند که آموزش مبتنی بر چندرسانه ای می تواند به درک مطلب و یادداری دانش آموزان کمک کند (کیپل<sup>۳</sup>، ۲۰۰۹، ویپ و آنتا<sup>۴</sup>، ۲۰۰۸). افزون بر این مزایای آموزش های مبتنی بر رسانه در مقایسه با آموزش های سنتی (معلم محور) ارائه بازخورد فوری پرهیز از قضاوت های ذهنی و سوگرایانه، تسهیل فرایند انفرادی کردن آموزش، افزایش دامنه توجه و انگیزش یادگیرندگان می باشد (زارعی زوارکی و همکاران، ۱۳۸۸). هدف طراحان چندرسانه ای، کاهش فعالیت های غیرضروری در فرایند یادگیری و افزایش میزان صرف کوشش های ذهنی برای پردازش مواد یادگیری است (پلاس و همکاران، ۲۰۱۴). نکته جالب در آموزش چند رسانه ای این است که فهم مطالب در نهایت هنگامی صورت می گیرد که فراگیران می توانند ارتباط معنی داری میان داده های چند حسی به وجود آورند و از این طریق نمادهای چند وجهی را به هم ربط دهند (رادوانسکی و س اکس<sup>۵</sup>، ۱۹۹۷ به نقل از غمین و نوروزی، ۱۳۹۱). با توجه به رویکرد فراگیر- محور چندرسانه ای ها، آن دسته از طرح های چندرسانه ای که باشیوه عملکرد ذهن بشری سازگاری ندارند. به همین دلیل، تحقیق در مورد تأثیر چندرسانه ای ها بر مفاهیم مختلف درسی و حیطه آموزشی می تواند به تولید چندرسانه ای های مؤثرتر و بهبود روش های آموزشی بینجامد (صفری و همکاران، ۱۳۹۵).

از جمله متغیرهای تاثیر گذار در تطابق با تفاوت های فردی و فرهنگی متغیر هوش فرهنگی<sup>۶</sup> است که اخیراً در حوزه سازگاری فردی و اجتماعی توجه پژوهشگران را به خود جلب کرده است. محققین زیادی در جستجوی این موضوع هستند که چرا برخی افراد در موقعیت های فرهنگی متفاوت موثر و موفق تر از دیگران عمل می کنند و این موضوع را در زمینه های مختلف، مهم تلقی می کنند. مفهوم هوش فرهنگی برای نخستین بار به وسیله ایرلی و آنگک از محققان مدرسه کسب و کار لندن آن را قابلیت یادگیری الگوهای جدید در تعاملات فرهنگی و ارائه پاسخ های رفتاری صحیح به این الگوها تعریف کرده اند (آنگک<sup>۸</sup>، همکاران، ۲۰۰۷). هوش فرهنگی درک ظاهر و باطن افراد از نظر فکری

1. Multimedia

4. Wiebe &amp; Annetta

6. Radvansky, G.A., and Zacks, R.T

9. Plum E, Achen B, Dræby I and Jensen

2. Sharp

5. Plass, Jan L., Heidig, Steffi, Hayward, Elizabeth O., Homer, Bruce D. &amp; Um

7. intelligence

3. Keppel

8. Ang, Van Dyne, Koh &amp; Templer

و عملی است. همچنین چارچوب و زبانی را در اختیار ما می گذارد که تفاوت ها را درک کرده و روی آن ها سرمایه گذاری کنیم نه اینکه آن ها را تحمل کرده یا نادیده بگیریم (پلوم<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷).

فردی که دارای هوش فرهنگی بالاست توانایی یادگیری در محیط فرهنگی جدید را دارد و از رویارویی با فرهنگ های جدید لذت می برد. با توجه به ابعاد چندگانه هوش از دیدگاه ارلی و آنگ ، هوش فرهنگی متشکل از ابعاد استراتژی ، دانش ، انگیزش و رفتار می باشد که مرتبط با موقعیت های فرهنگی متفاوت است (ابزری و همکاران، ۱۳۸۹). استراتژی هوش فرهنگی شامل تدوین استراتژی پیش از برخورد میان فرهنگی، بررسی مفروضات در حین برخورد و تعدیل و تغییر نقشه های ذهنی در صورت متفاوت بودن تجارب واقعی از انتظارات پیشین است. این بعد، تفکر فعال در مورد افراد و موقعیت های فرهنگی مختلف را ارتقاء می دهد، از خشکی ، مفروضات و تفکر محدود فرهنگی جلوگیری می کند و افراد را به سمت باز آفرینی استراتژی ها هدایت می کند. بنابراین آن ها تمایل دارند روابط بین فرهنگی موفق را تجربه نمایند (ایمای و گلفند<sup>۲</sup>، ۲۰۰۷). دانش هوش فرهنگی، شامل آگاهی ظاهری در مورد سیستم های حاصل از تجارب فردی و آموزشی را منعکس می کند. این بعد، شامل آگاهی ظاهری در مورد سیستم های اجتماعی، قانونی و اقتصادی در فرهنگ های مختلف و خرده فرهنگ هاست. همچنین شامل دانش رویه ای است که می تواند از طریق مشاهده و تقلید انجام گیرد (آنگ<sup>۳</sup>، ۲۰۰۷، کورم و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۰۸). بعد انگیزش هوش فرهنگی بیانگر علاقه فرد به آموختن فرهنگ های دیگر و تعامل با افرادی از فرهنگ های مختلف است و شامل ارزش درونی افراد برای تعاملات چند فرهنگی و اعتماد به نفسی است که به فرد اجازه می دهد در موقعیت های فرهنگی مختلف به صورت اثربخش عمل کند (نائیشی و عباسعلی زاده، ۲۰۰۷). بالاخره بعد رفتاری شامل گستره وسیعی از رفتارهای قابل انعطاف در موقعیت های خاص می باشد و شامل توانایی انجام رفتار کلامی و غیر کلامی مناسب در هنگام برقراری ارتباط با افرادی از فرهنگ های دیگر را منعکس می کند (ابزری و همکاران، ۱۳۸۹). محوری ترین نکته قابل بحث این است که چندرسانه ای های آموزشی با بهره گیری از حواس بیشتر و درگیر ساختن در فعالیت های یادگیری متناسبی با خصوصیات فرد می تواند کارایی فوق العاده ای در حل مشکلات دانش آموزان محسوب گردد (شیرمحمدی و همکاران، ۱۳۹۱).

چندرسانه ای ها به عنوان یک ابزار قوی و دارای تعامل، قابل استفاده در کلاس های سنتی، محیط های وب و حتی یادگیری های الکترونیکی به شمار می آیند که می توانند به فراگیران کمک کنند تا بتوانند از توانایی های خودنظم دهی در یادگیری، بیشتر استفاده کنند و فراگیرانی فعال و هدفمند باشند (رحمانی نیشاپوری و همکاران، ۱۳۸۷). خودنظم دهی در یادگیری از مقوله هایی است که به نقش فرد در فرایند یادگیری می پردازد. خود تنظیمی در یادگیری توانایی دانش آموزان برای درک و کنترل یادگیری است که برای موفقیت در مواد درسی بسیار مهم است و آن ها را به یادگیرندگان اثربخش و کارآمد تبدیل می کند و در این راهبرد دانش آموزان به جای آن که برای کسب دانش و مهارت بر معلمان، والدین و یادگیری آموزشی تکیه کنند شخصاً کوشش های خود را شروع و هدایت می کنند به عبارت دیگر، خودتنظیمی به مشارکت فعال یادگیرنده از نظر رفتاری، انگیزشی، شناختی و فراشناختی در فرایند یادگیری جهت پیشینه نمودن یادگیری اطلاق می شود (غریبی، بهاری زر، ۱۳۹۴). فرایندهای شناختی و فراشناختی بیشترین تأثیر را بر یادگیری دانش

1. Imai R and Gelfand M.J

2. Ang

3. Kumar N, Che Rose R and Subramaniam

آموزان دارند و زمینه درگیری علمی، منبع کنترل درونی، اسنادهای مثبت، انگیزش پیشرفت، خلاقیت و سازندگی خود مسئولیت پذیری را در افراد فراهم کرده و حس اعتماد به نفس را در امور زندگی تقویت نموده و افراد را قادر می سازد که مشکلات را شناسائی نمایند و فعالیت های خود را به بوته ی آزمایش و بررسی قرار دهند آزاد و مستقل عمل کنند و بهترین راه حل ها را در امور مختلف ارائه دهند (یوسف زاده و همکاران، ۱۳۹۰). پژوهش هایی با موضوع ارتباط بین خودنظم دهی و چندرسانه ای ها انجام شده است که نتایج آن نشان می دهد که داشتن استفاده از راهبردهای یادگیری خودنظم دهی می تواند به موفقیت در محیط های چندرسانه ای بینجامد. واین<sup>۱</sup> (۱۹۹۵)، زیمرمن<sup>۲</sup> (۲۰۰۱).

یک سیستم یادگیری به کمک کامپیوتر به منظور کمک به فراگیران برای افزایش سطح خودنظم دهی پیشنهاد کرده اند. بررسی و مقایسه خودتنظیمی یادگیری پژوهشی است که توسط (نیکدل، ۱۳۸۷) انجام شده است. نتایج این پژوهش نشان می دهد تفاوت معنی داری بین فراگیران کاربر اینترنت و فراگیران غیر کاربر اینترنت در داشتن مهارت های یادگیری خودتنظیم وجود دارد. یعنی فراگیران کاربر اینترنت دارای راهبردهای یادگیری خودتنظیمی بیشتری هستند (نیشاپوری و همکاران، ۱۳۸۷). مطالعه موسی رضانی (۱۳۹۰) حاکی از آن بود که بین دو گروه در میزان انگیزش درونی برای تجربه تحریک تفاوت معنی دار مشاهده نشد اما در خرده مقیاس خودتنظیمی بین دو گروه تفاوت معنادار مشاهده شد. دانا مزرعه در پژوهشی به بررسی تأثیر بکارگیری و تدوین چندرسانه ای های آموزشی بر خودتنظیمی دانشجویان پرداخت. نتایج پژوهش حاکی از تأثیر مثبت چندرسانه ای ها بر خودنظم دهی بود (دانا و همکاران، ۲۰۱۴). اما در زمینه اثربخشی چندرسانه ای های آموزشی بر هوش فرهنگی تحقیقی یافت نشد.

بنابراین توجه به این نکات ذهن محققین را به سوی انجام این پژوهش سوق داده است. در راستای این مطالعه، دو فرضیه اصلی تحقیق مطرح شد.

۱. آموزش درس پرورشی با استفاده از چند رسانه ای بر میزان هوش فرهنگی دانش آموزان دانش آموزان تأثیر دارد.
۲. آموزش درس پرورشی با استفاده از چند رسانه ای بر میزان خود نظم دهی دانش آموزان تأثیر دارد.

## روش

پژوهش به روش شبه آزمایشی با طرح پیش آزمون- پس آزمون و گروه کنترل انجام شد.

### جامعه، نمونه و روش نمونه گیری

جامعه آماری شامل کلیه دانش آموزان دختر سال سوم دوره متوسطه دوم کرمانشاه در سال تحصیلی ۱۳۹۵، که تعداد آن ها طبق آمار دریافتی از مرکز آموزش و پرورش ۲۱۴۰ نفر می باشد. حجم نمونه با توجه به نوع پژوهش بصورت خوشه ای چند مرحله ای از ۳ ناحیه، ناحیه ۳ و از این ناحیه یک دبیرستان انتخاب گردیده و از این دبیرستان ۲ کلاس به صورت در دسترس که هر کلاس به تعداد ۲۷ نفر می باشد. که به صورت تصادفی یک کلاس گروه آزمایش و کلاس دیگر گروه گواه انتخاب شدند (۲۷ نفر گروه آزمایش و ۲۷ نفر گروه گواه) بود. لازم به ذکر است مدرس هر دو گروه یک نفر بود که در ۲ مدرسه مذکور مشغول به امر تعلیم و تربیت بود.

1. Wine  
2. Zimmerman

## ابزار پژوهش

برای ارزیابی متغیرهای پژوهش و جمع آوری داده های مربوط به متغیرها، از ابزارهای مختلفی استفاده شده است که در این بخش به معرفی این ابزارها و شاخص های روانسنجی آن ها می پردازیم:

**الف - پرسشنامه هوش فرهنگی:** پرسشنامه هوش فرهنگی ۲۰ سوالی که توسط آنگ و همکاران در سال (۲۰۰۴) طراحی شده است. این پرسشنامه دارای ۴ عامل است که عبارت است از: استراتژی، بعد دانش، بعد انگیزشی و بعد رفتاری. نمره گذاری این پرسشنامه براساس طیف لیکرت ۵ درجه ای و به صورت (کاملاً" مخالفم تا کاملاً" موافقم می باشد. در پژوهش حمیدی و همکاران (۱۳۹۲) روایی صوری و محتوایی پرسشنامه توسط ۱۲ نفر از اساتید دانشگاهی تایید شد و در یک مطالعه راهنما و با استفاده از ضریب همبستگی آلفای کرونباخ مقدار پایایی پرسشنامه هوش فرهنگی ۷۲٪ به دست آمد. پایایی این پرسشنامه در پژوهش ابزری و همکاران (۱۳۸۹) با استفاده از آلفای کرونباخ ۹۲٪ به دست آمد. در پژوهش حاضر، ضریب پایایی خرده مقیاس های استراتژی، بعد دانشی، بعد انگیزشی، بعد رفتاری با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ، به ترتیب ۰/۸۱، ۰/۷۹، ۰/۸۰ و ۰/۸۳ به دست آمد. همچنین پایایی کل این پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۱ می باشد که حاکی از پایایی مناسب این پرسشنامه می باشد.

**ب: پرسشنامه راهبردهای یادگیری خودتنظیمی (MSLQ):** پرسشنامه استاندارد راهبردهای انگیزشی برای یادگیری که توسط پینتریچ و دی گروت<sup>۱</sup> (۱۹۹۰) تهیه و تدوین شده است. این پرسشنامه در دو بخش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی (شامل ۲۲ گویه و سه زیر مقیاس راهبردهای شناختی، راهبردهای فراشناختی و مدیریت منابع) و باورهای انگیزشی (شامل ۲۵ گویه و چهار زیر مقیاس، خودکارآمدی تحصیلی، جهت گیری هدفی، ارزشگذاری درونی و اضطراب امتحان)، تنظیم گردیده است. پینتریچ و دی گروت در بررسی روایی پرسشنامه راهبردهای انگیزشی برای یادگیری با استفاده از روش تحلیل عاملی، برای مقیاس «باورهای انگیزشی» سه عامل خودکارآمدی تحصیلی، ارزشگذاری درونی و اضطراب امتحان و برای مقیاس «راهبردهای یادگیری خودتنظیمی» دو عامل استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی را به دست آوردند. همچنین، آن ها همسانی درونی این پرسشنامه را با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ارزیابی و مقدار ضرایب پایایی را برای خرده مقیاس های خودکارآمدی و راهبردهای شناختی و فراشناختی به ترتیب ۰/۸۹، ۰/۸۳ و ۰/۷۴ گزارش کرده اند. عابدینی و همکاران (۱۳۸۹)، در پژوهش های انجام شده در ایران برای عوامل خودکارآمدی تحصیلی و راهبردهای شناختی و فراشناختی به ترتیب ضرایب آلفای ۰/۸۴، ۰/۷۵ و ۰/۷۴ و برای کل مقیاس راهبردهای خودتنظیمی یادگیری، ضریب آلفای ۰/۷۹ را گزارش کرده اند (عابدینی و همکاران، ۱۳۹۴). در پژوهش حاضر، ضریب پایایی خرده مقیاس های راهبردهای شناختی، راهبردهای فراشناختی، مدیریت منابع با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ، به ترتیب ۰/۷۸، ۰/۷۸ و ۰/۸۱ به دست آمد که حاکی از پایایی مناسب این خرده مقیاس هاست.

## یافته ها

**فرضیه اول: آموزش درس پرورشی با استفاده از چند رسانه ای بر میزان هوش فرهنگی دانش آموزان تأثیر دارد.**

1. Pint rich, P.R., & Dugout, E.V

همان گونه که در جدول ۱ مشاهده می شود، میانگین (انحراف استاندارد) نمره های گروه آزمایش و گروه کنترل در زیر شاخص های هوش فرهنگی آورده شده است. نمره کل هوش فرهنگی در گروه آزمایش (پیش آزمون) ۸۳/۰۳ با انحراف معیار ۹۱/۲۰ که این نمره در پس آزمون گروه آزمایش برابر ۳۳/۹۳ با انحراف معیار ۰۵/۲۸ است (جدول ۱)

### جدول شماره ۱: میانگین و انحراف استاندارد نمره های شاخص هوش فرهنگی و حیطه های آن در گروه های آزمایش و کنترل

گروه کنترل		گروه آزمایش		ابعاد هوش فرهنگی مرحله	
انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین		
۷۴/۵	۳۰/۲۱	۴۴/۵	۰۷/۲۲	پیش آزمون	استراتژی
۷۲/۶	۴۱/۲۲	۱۲/۷	۰۷/۲۳	پس آزمون	
۰۷/۴	۲۳/۱۹	۱۵/۵	۸۶/۲۰	پیش آزمون	بعد دانش
۳۴/۵	۰۳/۲۰	۳۰/۷	۲۴/۲۲	پس آزمون	
۲۲/۵	۴۶/۱۹	۶۷/۵	۲۱/۲۰	پیش آزمون	بعد انگیزش
۰۳/۷	۳۴/۲۲	۱۶/۸	۲۶/۲۵	پس آزمون	
۶۳/۴	۶۳/۱۸	۶۵/۴	۸۹/۱۹	پیش آزمون	بعد رفتار
۹۸/۴	۵۴/۲۱	۴۷/۵	۷۶/۲۲	پس آزمون	
۶۶/۱۹	۶۲/۷۸	۹۱/۲۰	۰۳/۸۳	پیش آزمون	شاخص کلی هوش
۰۷/۲۴	۶۲/۸۶	۰۵/۲۸	۳۳/۹۳	پس آزمون	فرهنگی

برای بررسی پیش فرض های مانکوا، ابتدا همگنی شیب پیش آزمون ها با پس آزمون ها محاسبه شد، برای بررسی تأثیر مداخله بر نمره شاخص هوش فرهنگی از آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیره استفاده شد. نتایج نشان داد که مقدار F در این آزمون برای گروه ها ۱/۹۴ می باشد که در سطح ( $P < 0/05$ ) تفاوت معنی دار وجود دارد. نتایج در جدول ۲ ارائه می شود.

### جدول شماره ۲: بررسی همگنی شیب رگرسیونی متغیر گروه و پیش آزمون شاخص هوش فرهنگی گروه آزمایش و کنترل با کنترل پیش آزمون

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	نسبت F	سطح معناداری
پیش آزمون	۴۹۸/۳۰	۱	۴۹۸/۳۰	۵۶/۰۲	۰/۰۰۱
گروه	۱۷/۲۶	۱	۱۷/۲۶	۱/۹۴	۰/۱۷
تعامل گروه و پیش آزمون	۱/۵۰	۱	۱/۵۰	۰/۱۶	۰/۶۸
خطا	۲۳۱/۲۵	۲۶	۸/۸۹		
کل	۲۵۸۶۸	۳۰			

در جدول ۲ نتایج آزمون همگنی ضرایب رگرسیون هوش فرهنگی آورده شده است. چون  $F$  محاسبه شده  $(P < 0/05)$ ، برای تعامل گروه و پیش آزمون در سطح کمتر از  $0/05$  معنی دار نمی باشد، پس داده ها از فرضیه همگنی شیب های رگرسیونی پشتیبانی می کند. بنابراین می توان تحلیل کوواریانس را اجرا نمود.

### جدول شماره ۳: تحلیل کوواریانس تک متغیری در متن مانکوا بر روی میانگین های حیطه های هوش فرهنگی در پس آزمون

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذوراتا
استراتژی	۵۱۶/۷۰	۱	۵۱۶/۷۰	۵۹/۹۳	۰/۰۰۱	۰/۶۸۱
بعد دانش	۱۰۶۷/۹۷۷	۱	۱۰۶۷/۹۷۷	۳۹/۵۳	۰/۰۰۱	۰/۴۵۲
بعد انگیزش	۹۱۸/۸۷۶	۱	۹۱۸/۸۷۶	۵۲/۴۸	۰/۰۰۱	۰/۳۸۲
بعد رفتار	۹۲۳/۸۱۶	۱	۹۲۳/۸۱۶	۵۰/۴۳	۰/۰۰۱	۰/۳۴۳

بررسی نتایج جدول ۳ نشان داد که در زیر مقیاس استراتژی ( $F=59/93$ ) و بعد دانش ( $F=39/53$ )، بعد انگیزش ( $F=52/48$ ) و بعد رفتار ( $F=50/43$ )، بین دو گروه آزمایش و کنترل تفاوت معناداری وجود داشت. همچنین بررسی مجذور انا نشان داد که آموزش درس پرورشی با استفاده از چند رسانه ای بیشترین تأثیر را به ترتیب بر استراتژی (۰/۶۸۱)، بعد دانش (۰/۴۵۲)، بعد انگیزش (۰/۳۸۲)، بعد رفتار (۰/۳۴۳) داشته است.

### فرضیه دوم: آموزش درس پرورشی با استفاده از چند رسانه ای بر میزان خود تنظیمی فعالیت گروهی دانش آموزان تأثیر دارد.

نتایج جدول ۴ نشان می دهد، میانگین (انحراف استاندارد) نمره های گروه آزمایش و گروه کنترل در زیر شاخص های یادگیری خودتنظیم در گروه آزمایش (پیش آزمون)  $69/56$  با انحراف معیار  $66/13$  که این نمره در پس آزمون گروه آزمایش برابر  $78/74$  با انحراف معیار  $37/20$  است (جدول ۴)

### جدول شماره ۴: میانگین و انحراف استاندارد نمره های شاخص یادگیری خودتنظیم و حیطه های آن در گروه های آزمایش و کنترل

ابعاد یادگیری خودتنظیم	مرحله	گروه آزمایش		گروه کنترل	
		میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
راهبرد فراشناختی	پیش آزمون	۹۱/۲۲	۰۶/۵	۵۲/۲۲	۶۲/۴
	پس آزمون	۳۴/۲۰	۰۴/۷	۴۴/۱۷	۱۹/۵
راهبرد شناختی	پیش آزمون	۷۵/۲۲	۲۹/۵	۷۷/۲۲	۶۳/۴
	پس آزمون	۲۳/۳۴	۱۵/۷	۶۳/۱۳	۱۰/۵
مدیریت منابع	پیش آزمون	۹۰/۲۳	۳۱/۳	۶۳/۲۳	۱۳/۴
	پس آزمون	۱۷/۲۴	۱۸/۶	۴۷/۱۳	۳۹/۵
شاخص کلی یادگیری خودتنظیم	پیش آزمون	۵۶/۶۹	۶۶/۱۳	۹۲/۶۸	۳۸/۱۳
	پس آزمون	۷۴/۷۸	۳۷/۲۰	۵۴/۴۴	۶۸/۱۵

برای بررسی پیش فرض های مانکوا، ابتدا همگنی شیب پیش آزمون ها با پس آزمون ها محاسبه شد، برای بررسی تأثیر مداخله بر نمره شاخص یادگیری خودتنظیم از آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیره استفاده شد. نتایج نشان داد که مقدار  $F$  در این آزمون برای گروه ها ۶/۹۴ می باشد که در سطح ( $P < 0/05$ ) تفاوت معنی دار وجود دارد. نتایج در جدول ۵ ارائه می شود.

### جدول شماره ۵: بررسی همگنی شیب رگرسیونی متغیر گروه و پیش آزمون شاخص یادگیری خودتنظیم گروه آزمایش و کنترل با کنترل پیش آزمون

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	نسبت F	سطح معناداری
پیش آزمون	۳۹۷/۳۲	۱	۳۹۷/۳۲	۵۶/۰۲	۰/۰۰۱
گروه	۱۸/۲۴	۱	۱۸/۲۴	۱/۷۴	۰/۱۶
تعامل گروه و پیش آزمون	۱/۵۸	۱	۱/۵۸	۰/۱۵	۰/۶۵
خطا	۲۴۲/۲۷	۲۶	۸/۷۸		
کل	۲۵۸۶۸	۳۰			

در جدول ۵ نتایج آزمون همگنی ضرایب رگرسیون یادگیری خودتنظیم آورده شده است. چون  $F$  محاسبه شده ( $F < 0/15, P < 0/05$ ) برای تعامل گروه و پیش آزمون در سطح کمتر از ۰/۰۵ معنی دار نمی باشد، پس داده ها از فرضیه همگنی شیب های رگرسیونی پشتیبانی می کند. بنابراین می توان تحلیل کوواریانس را اجرا نمود.

### جدول شماره ۶: تحلیل کوواریانس تک متغیری در متن مانکوا بر روی میانگین های حیطة های یادگیری خودتنظیم در پس آزمون

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجدوراتا
راهبردشناختی	۱۳۷/۱۷	۱	۵۱۶/۷۰	۷۴۰/۲	۰/۱۰۴	۰/۵۳
راهبردشناختی	۷۵۶/۰۴۴	۱	۷۵۶/۰۴۴	۲۱/۵۴	۰/۰۰۱	۰/۳۵۸
مدیریت منابع	۱۰۵۶/۷۶۳	۱	۱۰۵۶/۷۶۳	۳۶/۴۶	۰/۰۰۱	۰/۴۳۸

بررسی نتایج جدول ۶ نشان داد که در زیر مقیاس راهبردشناختی ( $F=21/54$ ) و مدیریت منابع ( $F=36/46$ ) بین دو گروه آزمایش و کنترل تفاوت تفاوت معناداری وجود داشت. اما در بعد راهبر شناختی ( $F=740/2$ ) تفاوت معنادار نبود. همچنین بررسی مجدور انا نشان داد که آموزش درس پرورشی با استفاده از چندرسانه ای بیشترین تأثیر رابه ترتیب بر مدیریت منابع (۰/۴۳۸)، راهبردشناختی (۰/۳۵۸) و راهبردشناختی (۰/۵۳) داشته است.



### بحث و نتیجه گیری

این مطالعه به منظور طراحی و تدوین چند رسانه ای درس پرورشی و نقش آن بر میزان هوش فرهنگی و خود نظم دهی یادگیری در دانش آموزان دختر سوم دبیرستان در شهر کرمانشاه صورت پذیرفته است. در این مطالعه محتوای آموزشی یک کلاس را با روش آموزش چند رسانه ای و کلاس دیگر را با روش متداول ارائه کردند تا تأثیر متغیر مستقل روش آموزش چند رسانه ای بر متغیر وابسته ارتقای هوش فرهنگی و یادگیری خودتنظیم دانش آموزان مورد مطالعه قرار گیرد. با بررسی میانگین نمرات پیش آزمون آشکار شد که پس از گذراندن دوره آموزشی و اجرای پس آزمون و مقایسه نتایج آن با نتایج حاصل از پیش آزمون مشخص گردید که میان نمرات دو گروه گواه و آزمایش در آزمون هوش فرهنگی و خودنظم دهی تفاوت معنادار وجود دارد. درباره فرضیه اصلی اول (آموزش درس پرورشی با استفاده از چند رسانه ای بر میزان هوش فرهنگی دانش آموزان تأثیر دارد) باید گفت تاکنون تحقیقی که به بررسی اثربخشی چند رسانه ای های آموزشی بر هوش فرهنگی پرداخته باشد در ایران صورت نگرفته است. هوش فرهنگی متفاوت از هوش اجتماعی و عاطفی است. افراد زیادی با داشتن هوش هیجانی بالا و مهارت های اجتماعی مناسب، در تعاملات بین-المللی شکست می خورند که علت اصلی آن پایین بودن هوش است. هوش فرهنگی به منظور قابلیت فردی برای عمل و اداره کردن به لحاظ فرهنگی با کارایی در زمینه های گوناگون یا محیط های متعددی تعریف می شود. یعنی، هوش فرهنگی بررسی می کند چگونه کسی می تواند زمانی که در یک محیط بین فرهنگی محیطی که فرد از امکانات و مهارت های آن ها شناختی ندارد، خود را وفق دهد و پیشرفت کند (گل محمدیان، ۱۳۹۲). محوری ترین نکته قابل بحث این است که چند رسانه ای های آموزشی با بهره گیری از حواس بیشتر و درگیر ساختن در فعالیت های یادگیری متناسبی با خصوصیات فرد می تواند کارایی فوق العاده ای در حل مشکلات دانش آموزان محسوب گردد (شیرمحمدی و همکاران، ۱۳۹۱). همچنین در تأیید فرضیه دوم پژوهش (آموزش درس پرورشی با استفاده از چند رسانه ای بر میزان خود نظم دهی دانش آموزان تأثیر دارد). نتایج به دست آمده پژوهش هایی با موضوع ارتباط بین خودنظم دهی و چند رسانه ای ها انجام شده است که نتایج آن نشان می دهد که داشتن و استفاده از راهبردهای یادگیری خودنظم دهی می تواند به موفقیت در محیط های چند رسانه ای بینجامد. بر این اساس، نتایج پژوهش حاضر همسو و متناسب با یافته های (واین ۱۹۹۵)، زیمرمن، ۲۰۰۱)، (نیکدل، ۱۳۸۷)، (نیشاپوری و همکاران، ۱۳۸۷)، موسی رضانی (۱۳۹۰)، (دانا و همکاران، ۲۰۱۴) می باشد. به طور مثال؛ واین (۱۹۹۵)، زیمرمن، ۲۰۰۱). یک سیستم یادگیری به کمک کامپیوتر به منظور کمک به فراگیران برای افزایش سطح خودنظم دهی پیشنهاد کرده اند. بررسی و مقایسه خودتنظیمی یادگیری پژوهشی است که توسط (نیکدل، ۱۳۸۷) انجام شده است.

نتایج این پژوهش نشان می دهد تفاوت معنی داری بین فراگیران کاربر اینترنت و فراگیران غیر کاربر اینترنت در داشتن مهارت های یادگیری خودتنظیم وجود دارد. یعنی فراگیران کاربر اینترنت دارای راهبردهای یادگیری خودتنظیمی بیشتری هستند (نیشاپوری و همکاران، ۱۳۸۷). مطالعه موسی رضانی (۱۳۹۰) حاکی از آن بود که بین دو گروه در میزان انگیزش درونی برای تجربه تحریک تفاوت معنی دار مشاهده نشد اما در خرده مقیاس خودتنظیمی بین دو گروه تفاوت معنادار مشاهده شد. دانا مزرعه در پژوهشی به بررسی تأثیر بکارگیری و تدوین چند رسانه ای های آموزشی بر خودنظم دهی دانشجویان پرداخت. نتایج پژوهش حاکی از تأثیر مثبت چند رسانه ای ها بر خودنظم دهی بود (دانا و همکاران، ۲۰۱۴). به طور

کلی آن جا که تکامل همه جانبه دانش آموزان در تمام ابعاد وجودیشان از اهداف عالیه نظام آموزش و پرورش است، باید تلاش خود را معطوف برنامه های تربیتی نماییم که هدف آن خودنظم جو کردن هر چه بیشتر دانش آموزان در امر آموزش و به تبع آن پرورش انسان هایی کارآمد، مسئول، مستقل و دارای معیارهای درونی است. راهبردهای مختلف یادگیری خودنظم جویی و توانایی به انجام رساندن تکالیف به نحوی شایسته در مدرسه به هم مربوط هستند. دانش آموزان خودنظم جو برای موفقیت در امر یادگیری، بیش از دیگران ارزش های خود را شناخته، توانایی خود را باور دارند و کمتر خود را با دیگران مقایسه می کنند. آن ها با رجوع به توانمندی ها و معیارهای خود به داوری در مورد یادگیریشان می پردازند و به وسیله مرتب کردن اهداف، به کار بردن دانسته های قبلی، در نظر گرفتن تفاوت راهبردها، رفتارشان را اداره و کنترل می کنند و عملکردشان بهبود می یابد پژوهش ها نیز استفاده از راهبردهای یادگیری خودنظم جویی را به عنوان یک عامل مهم در یادگیری، عملکرد و رفتار در کلاس نشان داده اند. تحقیقات متعدد زیمرمن (۱۹۹۸) نشان داده است که دانش آموزان خودنظم جو به طور فعالانه از راهبردهای یادگیری استفاده می کنند و از پیشرفت تحصیلی بالاتری، نسبت به افرادی که یادگیری خودنظم جو ندارند، برخوردارند. همچنین، محققان گزارش کرده اند که خودنظم جو بودن دانش آموزان باعث افزایش مهارت های محاسباتی، پیشرفت در ریاضیات، درک مطلب و عملکرد و پیشرفت تحصیلی بالا و پافشاری روی مطالب می شود علاوه بر سودمندی های شناختی و رفتاری مذکور، یادگیری خودنظم جو، همچنین انگیزش و نگرش های دانش آموزان را به وسیله قوت دادن به خودکارآمدی افزایش می دهد. در ایران نیز رابطه بین راهبردهای یادگیری خودنظم جو با پیشرفت تحصیلی در مطالعاتی مورد بررسی قرار گرفته و نتایج حاکی از آن است که یادگیری خودنظم جویی عامل مؤثری در پیشرفت تحصیلی است. از طرفی مسئله اساسی در رابطه با درس پرورشی است که متأسفانه در مدارس توسط معلمین، دانش آموزان و دست اندرکاران آموزش و پرورش نادیده گرفته شده است که توجه به آن با تدریس به شیوه چند رسانه ای و به خصوص مهارت های زندگی که در جامعه امروزی یک ضرورت است می تواند هم در پیشرفت تحصیلی و هم در کارکرد هوش فرهنگی و خود نظم دهی دانش آموزان می شود. بنابراین، آموزش خودنظم جویی در مدارس ضرورتی است انکارناپذیر که در صورت تحقق یافتن آن دانش آموزان نه تنها مطالب درسی را به خوبی خواهند فهمید بلکه در امور تحصیلی خود انگیزه و مسئولیت پذیر، فعال و علاقه مند شده و می توانند از نظر تحصیلی پیشرفت قابل توجهی داشته باشند. در پایان ذکر این نکته ضروری است که به دلیل عدم امکانات و توان محدود پژوهشگر، پژوهش حاضر بر روی دانش آموزان سال سوم دوره متوسطه دوم اجرا شده است. از محدودیت های دیگر این مطالعه می توان به کوچک بودن گروه نمونه، عدم کنترل متغیرهای مداخله گر مانند تنش های تحصیلی و خانوادگی آزمودنی ها در حین اجرای مداخله اشاره نمود. همچنین دانش آموزان نوجوان دختر هستند، لذا آن را تنها می توان به جامعه نوجوانان دختر تعمیم داد. در پایان بایستی اشاره نمود با توجه به اهمیت روش آموزشی چندرسانه ای و اثربخشی آن بر هوش فرهنگی و خودنظم دهی پیشنهاد می شود پژوهش های کاربردی و هدفمند برای کارایی و اثربخشی روش ها و فناوری های جدید در آموزش درس پرورشی به کمک چندرسانه ای های آموزشی به طور پیوسته صورت گیرد. همچنین برای اجرای طرح آموزش چندرسانه ای و رساندن آن به سطح مطلوب تر در مدارس، تربیت نیروی انسانی متخصص ضروری به نظر می رسد.

## منابع

## فارسی

- ایزری، مهدی، اعتباریان، اکبر و خانی، اعظم (۱۳۸۹). **تأثیر هوش فرهنگی بر اثر بخشی گروهی**، پژوهش نامه مدیریت تحول، سال دوم، شماره ۴، صص ۴۹-۲۵.
- احمدی، مسعود، فلاح، وحید و میرزاخانی، سمانه (۱۳۹۰). **مقایسه تأثیر آموزش چند رسانه ای تعاملی با چند رسانه ای غیر تعاملی بر میزان یادگیری دانش آموزان ابتدایی**، فصلنامه اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، سال، شماره چهارم، صص ۱۲۹-۱۱۷.
- بهرنگی، محمدرضا و اسدی، آرش (۱۳۸۷). **همراه سازی نرم افزار مولتی مدیا بیلدر با الگوی تدریس نگاره کلمه برای آموزش زبان انگلیسی پایه اول راهنمایی**، فصلنامه تعلیم و تربیت، شماره ۹۷، صص ۲۸-۹.
- زارعی زوارکی، اسماعیل و جعفرخانی، فاطمه (۱۳۸۸). **چند رسانه ای آموزشی و نقش آن در آموزش ویژه**، مجله تعلیم و تربیت استثنایی، شماره ۹۸ و ۹۹، صص ۲۲-۳۰.
- زمانی، بی بی عشرت، سعیدی، ذوالفقار، عابدی، احمد (۱۳۹۰). **اثر بخشی و پایداری تأثیر استفاده از چند رسانه ای ها بر خود تنظیمی و عملکرد تحصیلی درس ریاضی سال اول دبیرستان**، فصلنامه رویکردهای نوین آموزشی، سال ۶، شماره ۲، شماره پیاپی ۱۴، صص ۱-۲۲.
- رحمانی نیشاپوری، رؤیا، دویران، عصمت، احمد و مخبری، مونا (۱۳۸۷). **مقایسه اثر بخشی چند رسانه ای های تعاملی و غیر تعاملی بر خودنظم دهی دانشجویان تربیت معلم**، مجله علوم تربیتی، سال اول، شماره ۳، صص ۱۴۰-۱۲۵.
- صفری، یحیی، عزیزی، کیوان، محمدی گلینی، اسلام و یوسف پور، نسرين (۱۳۹۵). **ارتقاء سطح انگیزش پیشرفت دروس زبان انگلیسی و عربی با استفاده از روش آموزش چند رسان های**، نشریه علمی پژوهشی آموزش و ارزشیابی (فصلنامه) دوره ۹، شماره ۳۳، صفحه ۱۲۳-۱۳۵.
- عابدی، صمد، صیف، محمد حسن و فرج اللهی، مهران (۱۳۹۴). **مدل علی پیش بینی راهبردهای یادگیری خود تنظیم دانشجویان دانشگاه پیام نور، نقش باورهای هوشی، خودکارآمدی تحصیلی و اهداف پیشرفت**، نشریه علمی پژوهشی آموزش و ارزشیابی، ۸(۳۲): ۱۹-۳۹.
- عابدینی، یاسمین؛ باقریان، رضا و کدخدایی، محبوبه السادات. (۱۳۸۹). **بررسی رابطه باورهای انگیزشی و راهبردهای شناختی و فراشناختی با پیشرفت تحصیلی: آزمون مدل های رقیب**. فصلنامه تازه های علوم شناختی، ۱۲(۳): ۴۸-۳۴.
- شارپ وی (۲۰۰۶). **کاربرد رایانه در آموزش و پرورش**، (ترجمه علی منوچهر یارزنجانی) (۱۳۸۷). تعلیم و تربیت استثنایی، شماره ۳۴، صص ۳۱-۷۶.
- شیرمحمدی، م، چهاردولی، م و زرگری، ح (۱۳۹۰). **مقدمه ای بر چند رسانه ای**، همدان: نشر دانشجو، صص ۲۴-۵۰.
- مرادی، رحیم و زارعی زوارکی، اسماعیل (۱۳۹۳). **کاربرد آموزش چند رسانه ای در حیطه مهارت های اجتماعی دانش آموزان اتیسم**، مجله تعلیم و تربیت استثنایی، سال چهاردهم، شماره ۱، پیاپی ۱۳۳، صص ۵۵-۶۳.

- غریبی، حسن و بهاری زر، کیفسان (۱۳۹۴). **اثربخشی آموزش مهارت حل مسأله بر خودتنظیمی تحصیلی واضطراب ریاضی دانش آموزان**، نشریه علمی پژوهشی آموزش و ارزشیابی تبریز، ۸(۳۲): ۶۱-۷۸.
- غمین، خجسته و نوروزی، داریوش (۱۳۹۱). **تأثیر چندرسانه ای بر میزان یادگیری ویادداری درس لوحه نویسی فارسی**، فصلنامه روان شناسی تربیتی، شماره ۲۴، سال ۸، صص ۱۱۹-۱۴۱.
- نیکدل، فریبرز (۱۳۸۷). **بررسی و مقایسه خودتنظیمی یادگیری وسازگاری در فراگیران اینترنت و غیر کاربر اینترنت دبیرستان های پسرانه تهران درسال تحصیلی ۱۳۸۵**، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت معلم تهران.
- موسی رضانی، سونیا (۱۳۹۰). **تأثیر استفاده از روش آموزش چندرسانه ای وسخنرانی برانگیزش پیشرفت (انگیزه درونی و بیرونی) و خود تنظیمی دانش آموزان مراکز آموزش از راه دور تهران**، فصلنامه روانشناسی تربیتی شماره بیست و یکم، سال هفتم، صص ۱۱۹-۱۴۴.
- یوسف زاده، محمدرضا، یعقوبی، ابوالقاسم و رشیدی، معصومه، **تأثیر آموزش مهارت های فراشناختی بر خودکارآمدی دانش آموزان دختر دوره متوسطه**، مجله روانشناسی مدرسه، دوره ۱، شماره ۳، صص ۱۱۸-۱۳۳.

## References

- Dana A, Nili Ahmadabadi M, Amir Teimoori M. (2014). [The Effect of Using E-Portfolio on University Students' Self-Regulation Learning Strategies]. Faslnameyandazegiriyetarbiyati. 2014; 5(15): 59-78.
- Imai R and Gelfand M.J., (2007), **the culturally intelligence negotiator: the impact of CQ on intercultural negotiation effectiveness**. MR Thesis. University of Maryland
- Keppell, M. (2009). **Optimizing Instructional Design-Subject Matter Expert Communication in the Design & Development of Online & Multimedia projects** Communications of the ACM. Available at: <http://pppjj.usm.my/mojit/errari>(Ed) The pursuit of excellence through education, Mahwah, NJ. Erlbaum.
- Kumar N, Che Rose R and Subramaniam, (2008), **the effects of personality and cultural intelligence on international assignment effectiveness**. Journal of Social Sciences. 4 (4): 320-328.
- Naiechi M.J. and Abbasali zadeh M, (2007), **Cultural intelligence: Adapting dissimilarities**, Tadbir journal, No: 181, pp: 20-23. (in Persian)
- Plass, Jan L., Heidig, Steffi, Hayward, Elizabeth O., Homer, Bruce D. & Um, Enjoon. (2014). **Emotional design in multimedia learning: Effects of shape and color on affect and learning**. Learning and Instruction, (29), 128- 140.
- Plum E, Achen B, Dræby I and Jensen I., (2007), **Cultural intelligence: a concept for bridging and benefiting from cultural differences**. Børsens Forlag, Copenhagen. Available from [www.culturalintelligence.org/cqiloapp.pdf](http://www.culturalintelligence.org/cqiloapp.pdf).
- Pintrich, P.R., & DeGroot, E.V. (1990). **Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance**. Journal of Educational Psychology, 82, 33-40.

- Radvansky, G.A., and Zacks, R.T. (1997). "The Retrieval of Situation-Specific Information". In Conway, M.M. **Cognitive Models Of Memory**; Hove EastSussex: Psychology Press. pp. 111.133.
- Wiebe, E. & Annetta, L. (2008). **Influences on Visual Attentional Distribution in Multimedia Instruction**. Journal of Educational Multimedia and Hypermedia 17: 277-259.
- Wine P.H (1995) **Inherent details in self regulated learning**, educational psychologist, V.30, N.173.
- Zimmerman B.J (2001) **Achieving academic excellence, A self regulatory perspective** En M. F.

