

مقایسه یادگیری مشارکتی و یادگیری سنتی بر پیشرفت تحصیلی

دکتر علی فتحی آشتیانی،* منیژه ایوبی**

چکیده:

پژوهش حاضر تأثیر «یادگیری مشارکتی» و «یادگیری سنتی بر پیشرفت تحصیلی» فراگیران را مورد بررسی قرار داده است. این پژوهش در صدد پاسخگویی به این سؤالهاست که آیا پیشرفت تحصیلی در «یادگیری مشارکتی» بیشتر از «یادگیری سنتی» می باشد و آیا در مطالعه پیگیری پیشرفت تحصیلی بوجود آمده تداوم می یابد؟ بدین منظور از بین فراگیران یک مرکز آموزشی دو کلاس در یک پایه تحصیلی به طور تصادفی انتخاب و فراگیران آن به عنوان گروه آزمایش (۲۳ نفر) و گروه کنترل (۲۳ نفر) مورد مطالعه قرار گرفتند. ابتدا هر دو گروه به مدت ۴ هفته تحت آموزش سنتی، قسمتی از کتاب مورد نظر را آموختند، سپس به مدت ۶ هفته گروه آزمایش با روش یادگیری مشارکتی و گروه کنترل با روش یادگیری سنتی آموزش دیدند. پس از آن به مدت ۴ هفته تحت آموزش سنتی قرار گرفتند. داده های بدست آمده با استفاده از روشهای آماری t، تحلیل واریانس دو طرفه و آزمون توکی مورد ارزیابی قرار گرفتند. نتایج بدست آمده بیانگر تفاوت معنادار ($p < 0/05$) بین نمرات در پیش آزمون و پس آزمون در گروه آزمایش و عدم تفاوت معنادار در گروه کنترل است. بعلاوه بین میانگین گروه آزمایش و گروه کنترل در مطالعه پیگیری تفاوت معنادار ($p < 0/01$) وجود دارد. افزون بر آن در مراحل آزمون، تفاوت معناداری بین گروههای آزمایش و کنترل وجود ندارد ولی در عمل آزمایشی تفاوت معنادار ($p < 0/01$) می باشد. همچنین در اثر متقابل عمل آزمایشی و مراحل آزمون تفاوت

معنادار ($p < 0/05$) وجود دارد.

کلید واژه‌ها: یادگیری مشارکتی، یادگیری سنتی، پیشرفت تحصیلی



مقدمه

در عصر حاضر «یادگیری سنتی»^۱، جوابگوی نیازهای فراگیران نیست. هر ساله تعداد قابل توجهی از دانش‌آموزان و دانشجویان به دلیل شیوه «یاددهی»^۲ سنتی با «افت تحصیلی»^۳ مواجه می‌شوند و خسارت‌های زیادی را بر جامعه تحمیل می‌کنند. شبکه اساسی یاددهی و یادگیری سنتی، ارائه اطلاعات به فراگیران غیر فعال است (۱۱). در این کلاسها، معمول این است که هر فراگیر به تنهایی کار کند. به هر فراگیر گفته می‌شود «سرت به کار خودت باشد»، «باهم صحبت نکنید»، «باهم مشورت نکنید» و ... در حالیکه این روی آورد با نیاز اساسی بشر به تعلق داشتن و با اهمیت بودن در نظر دیگران تناقض دارد (۲۱). در نظام سنتی، معلمان مسؤول یاددهی و فراگیری ملزم به یادگیری هستند (۱۲، ۱۱). ولی در شیوه‌های نوین یادگیری و یاددهی، معلم کوشش می‌کند فراگیران را به «تفکر» وادارد و آنها را با موفقیت‌های یادگیری درگیر نماید (۳۱).

روش «یادگیری مشارکتی»^۴ یکی از الگوهای نوین یادگیری و یاددهی است، و یکی از اجزاء مهم یادگیری «مهارت‌های شناختی»^۵ می‌باشد (۲۱). ویژگی منحصر به فرد این روش، انعطاف پذیری و قابلیت اجرای آن، در تمام مقاطع تحصیلی و عناوین مختلف درسی است (۵). بعلاوه اهداف گروهی، مسئولیت فردی، پادشاهی گروهی و ایجاد فرصت مساوی برای موفقیت افراد در گروه از جمله عوامل مؤثر در پیشرفت یادگیری مشارکتی است (۶). «یادگیری مشارکتی» هماهنگی همزمان انواع مختلفی از فعالیتها را می‌طلبد و می‌تواند به چندین هدف مهم آموزشی دست یابد که شیوه‌های دیگر نمی‌توانند و ثمره این الگوی تدریس برای معلمی که با دقت برنامه‌ریزی می‌کند زیاد است (۷). در این روش فراگیران، علاوه بر شرکت فعال در کلاس و کار گروهی، به کمک یکدیگر می‌شتابند، یکدیگر را در یادگیری مطالب یاری می‌دهند، به تحسین یا انتقاد از تلاش و مشارکت یکدیگر می‌پردازند و تا حصول اطمینان از یادگیری تمام اعضای گروه به

فعالیت خود ادامه می‌دهند (۱۷، ۸). در این روش فراگیران یاد می‌گیرند چگونه با یکدیگر کار کنند و با انجام تکالیف به صورت مشارکتی، موفقیت را تجربه نمایند (۹). انجام موفقیت آمیز تکالیف، موجب بالا رفتن «انگیزش»، افزایش علاقه به یادگیری، بالا رفتن سطح عملکرد تحصیلی، افزایش «حمت خود»، شایستگی و ارزشمندی می‌شود و این تجارب در سالهای بعد نیز تکرار می‌گردد (۱۷، ۴۱). با توجه به نکات فوق و با توجه به این واقعیت که در کشور ما بسیاری از فراگیران علیرغم تلاش زیادی که برای فهمیدن و یادگیری دروس می‌نمایند، اما بهره‌اندکی از فعالیت خود می‌برند و عدم موفقیت در یادگیری دروس، و نظام رقابتی مدارس، موجب دلسردی و دلهره آنان و در نتیجه افت تحصیلی شان می‌شود، باید بدنبال روشهای جدیدی در آموزش بود که پاسخگوی نیاز فراگیران در حال و آینده باشد. بر این اساس این پژوهش در صدد، بررسی تأثیر یادگیری مشارکتی در مقایسه با یادگیری سنتی بر پیشرفت تحصیلی فراگیران و تأثیر یادگیری مشارکتی بر پیشرفت تحصیلی آنان در گروه آزمایش در «مطالعه پیگیری» می‌باشد. به عبارت دیگر این تحقیق در صدد است دو فرضیه زیر را مورد آزمون قرار دهد:

- ۱- پیشرفت تحصیلی در یادگیری مشارکتی بیشتر از یادگیری سنتی است.
- ۲- در مطالعه پیگیری «پیشرفت تحصیلی» در فراگیران گروه آزمایش بیشتر از گروه کنترل است.

روش

این مطالعه در سال ۱۳۷۷ و با استفاده از طرح دو گروهی شبه تجربی طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه کنترل^۱ در مورد دانش آموزان دختر پایه سوم متوسطه منطقه ۱۰ تهران انجام گرفته است. به منظور نمونه‌گیری، ابتدا از بین مراکز آموزشی این منطقه، یک مرکز آموزشی به طور تصادفی انتخاب گردید و از بین کلاسهای پایه سوم این مرکز آموزشی دو کلاس به حکم قرعه برگزیده شد. سپس دانش آموزان یکی از این دو کلاس به شیوه تصادفی به عنوان «گروه آزمایش» و دانش آموزان کلاس دیگر به عنوان «گروه کنترل» در نظر گرفته شدند. تعداد افراد در هر گروه ۲۳ نفر، میانگین سن در گروه آزمایش ۱۷ سال و ۱۱ ماه و در گروه کنترل ۱۷ سال و ۱۰ ماه، معدل و انحراف معیار دروس در دو ترم گذشته در گروه آزمایش $12/37 \pm 2/62$ و در گروه کنترل $12/22 \pm 2/06$ می‌باشد. با توجه به این

داده‌ها، تفاوت معناداری بین دو گروه وجود نداشته و دو گروه همگن می‌باشند. معیار قبول یا رد افراد نمونه، عضویت در یکی از کلاسهای مزبور و اخذ درس مورد نظر بود. بعد از تقسیم گروه نمونه به دو گروه آزمایش و شاهد، دانش آموزان هر دو گروه به مدت ۴ هفته فصول اول و دوم کتاب مورد نظر را با شیوه یادگیری متداول (سنتی) آموختند. بعد از آن پیش آزمون بر روی دو گروه بعمل آمد. پیش آزمون شامل دو قسمت بود، قسمت اول آموخته‌های فراگیران از فصول اول و دوم را ارزشیابی می‌نمود و قسمت دوم دانستیهای قبلی فراگیران از فصول سوم، چهارم و پنجم را مورد ارزیابی قرار می‌داد. میانگین و انحراف معیار بدست آمده از قسمت اول پیش آزمون در گروه آزمایشی $10/3 \pm 3/48$ می‌باشد، بعلاوه میانگین و انحراف معیار بدست آمده از قسمت دوم پیش آزمون در گروه آزمایشی $0/64 \pm 4/12$ و در گروه کنترل $0/78 \pm 5/19$ است و نتیجه آزمون t بعمل آمده در هر دو مورد حاکی از عدم وجود تفاوت معنادار بین دو گروه می‌باشد. بنابر این از لحاظ سوابق آموزشی و میزان یادگیری نیز بین دو گروه آزمایش و کنترل، تفاوت معناداری وجود ندارد و همگن می‌باشند. پس از طی این مرحله، گروه آزمایش از طریق یادگیری مشارکتی و گروه کنترل از طریق یادگیری سنتی (متداول) فصول سوم، چهارم و پنجم کتاب را طی ۶ هفته آموختند. در پایان هفته ششم، پس آزمون بر روی دو گروه اجرا شد و بعد از اتمام این برنامه، مطالعه پیگیری آغاز گردید، بدین ترتیب که متغیر مستقل (یادگیری مشارکتی) از برنامه حذف شد و هر دو گروه به مدت ۴ هفته فصول باقیمانده کتاب (۷ و ۶) را به شیوه یادگیری متداول (سنتی) آموختند.

جهت ارزیابی پیشرفت تحصیلی دانش آموزان در دو گروه آزمایش و کنترل از آزمونهای محقق ساخته استفاده بعمل آمد. این آزمون‌ها به صورت «پیش آزمون»، «پس آزمون»، و «آزمون پیگیری»، تهیه و اجرا گردید.

جهت تعیین «روایی» این آزمونها از روش «روایی محتوا»^{۱۱} و به منظور تعیین «اعتبار»^{۱۲} از روش «کودر-ریچاردسن»^{۱۳} استفاده بعمل آمد و نتایج به ترتیب برابر با $0/70$ و $0/56$ بدست آمد.

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش آزمون t، روش «تحلیل واریانس»^{۱۴} دو طرفه و

«آزمون توکی»^{۱۶} استفاده بعمل آمد.

نتایج

برخی از شاخصهای آماری گروه آزمایش و گروه کنترل در پیش آزمون، پس آزمون و آزمون پیگیری در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱- شاخصهای آماری در گروهها و آزمونهای مختلف

آزمون پیگیری		پس آزمون		پیش آزمون		F	آزمون شاخصها گروهها
Sd	M	Sd	M	Sd	M		
۳/۱۵	۱۴/۰۵	۳/۱۹	۱۲/۳۹	۲/۲	۱۱/۰۲	۲۳	آزمایش
۳/۱	۹/۶۴	۲/۳۵	۱۰/۷۴	۳/۴۸	۱۰/۳	۲۳	کنترل

به منظور بررسی معنادار بودن نمره آزمودنیها در گروه آزمایش و گروه کنترل در پیش آزمون و پس آزمون از آزمون t در گروههای همبسته، استفاده شد. نتیجه بدست آمده نشان دهنده تفاوت معنادار ($p < ۰/۰۵$) بین نمرات در پیش آزمون و پس آزمون در گروه آزمایش می باشد ولی در گروه کنترل تفاوت معنادار نیست (جدول ۲).

جدول ۲- خلاصه اطلاعات مربوط به نمره تفاوت پیش آزمون و پس آزمون در گروههای مورد مطالعه

t _{cr}	t _{oh}	df	N	$\sum D^2$	$\sum D$	شاخصها گروهها
۱/۷۷	۲/۱۶*	۲۲	۲۳	۲۱۵/۲۵	۲۹/۵	آزمایش
	۰/۶۴	۲۲	۲۳	۲۶۵/۲۴	۹/۵	کنترل

* $p < ۰/۰۵$

به منظور معنادار بودن میانگین نمرات در گروههای آزمایش و کنترل در آزمون پیگیری از آزمون t مستقل استفاده شد. براساس داده های بدست آمده نتیجه می گیریم بین میانگین گروه آزمایش و گروه کنترل در آزمون پیگیری تفاوت معنادار ($p < ۰/۰۱$) وجود دارد. یعنی در مطالعه پیگیری پیشرفت فراگیران گروه آزمایش بیشتر از گروه کنترل

است (جدول ۳).

جدول ۳- خلاصه اطلاعات مربوط به آزمون پیگیری در گروههای مورد مطالعه

t_{cr}	t_{ob}	df	N	M	S^2	شاخصها
						گروهها
۲/۴	۴/۸۴**	۲۴	۲۳	۱۴/۰۴	۹/۷۹	آزمایش
			۲۳	۹/۶۴	۹/۶۸	کنترل

** $p < .01$

به منظور بررسی معنادار بودن تفاوت بین عمل آزمایشی در گروههای آزمایش و کنترل و مراحل مختلف پیش آزمون، پس آزمون، و آزمون پیگیری، از روش تحلیل واریانس دو طرفه استفاده بعمل آمد (جدول ۴).

جدول ۴- خلاصه اطلاعات تحلیل واریانس دو طرفه پیشرفت تحصیلی

F_{cr}	F_{ob}	درجهین مجذور	df	مجموع مجذور	شاخصها
۳/۰۷	۲/۱۲	۱۸/۳۳	۲	۳۶/۶۷	متغیر A مراحل آزمون
۶/۸۲	۲۰/۰۶**	۱۷۳/۱۱	۱	۱۷۳/۱۱	متغیر B عمل آزمایش (گروههای آزمایش و کنترل)
۳/۰۷	۴/۷۴*	۴۰/۹	۲	۸۱/۸	اثر متقابل A x B
		۸/۶۳	۱۳۲	۱۱۲۰/۲۵	پراکندگی گروهها
			۱۳۷	۱۲۳۲/۰۳	مجموع

* $p < .05$ ** $p < .01$

با توجه به داده‌های بدست آمده می‌توان گفت، در مراحل آزمون، تفاوت معناداری بین گروههای آزمایش و کنترل وجود ندارد ولی در عمل آزمایشی بر روی گروههای آزمایش و کنترل، تفاوت معنادار ($p < .01$) است. بعلاوه در رابطه با اثر متقابل عمل آزمایشی و مراحل آزمون نیز تفاوت معنادار ($p < .05$) می‌باشد. نتایج آزمون تعقیبی «توکی» نیز بیانگر آن است که بین میانگین آزمون پیگیری گروه آزمایش و پیش آزمون، پس آزمون و آزمون پیگیری گروه کنترل تفاوت وجود دارد. همچنین بین میانگین آزمون پیگیری و پیش آزمون گروه آزمایش تفاوت معنادار است، بعلاوه بین میانگین پس آزمون گروه آزمایش و آزمون پیگیری گروه کنترل تفاوت معنادار می‌باشد.

(جدول ۵)

جدول ۵- خلاصه اطلاعات آزمون تعقیبی توکی

میانگینها	MC ₃	MC ₁	MC ₂	MT ₁	MT ₂	MT ₃
MC ₃ =۹/۶۲ (میانگین آزمون پیگیری گروه کنترل)	-	۰/۶۶	۱/۱	۱/۳۸	۲/۷۵ [*]	۳/۴۱ [*]
MC ₁ =۱۰/۳۰ (میانگین پیش آزمون گروه کنترل)	-	-	۰/۴۴	۰/۷۲	۲/۰۹ [*]	۳/۷۵ [*]
MC ₂ =۱۰/۷۴ (میانگین پس آزمون گروه کنترل)	-	-	-	۰/۲۸	۱/۶۵	۳/۳۱ [*]
MT ₁ =۱۱/۰۲ (میانگین پیش آزمون گروه آزمایش)	-	-	-	-	۱/۳۷	۳/۰۳ [*]
MT ₂ =۱۲/۳۹ (میانگین پس آزمون گروه آزمایش)	-	-	-	-	-	۱/۶۶
MT ₃ =۱۴/۰۵ (میانگین آزمون پیگیری گروه آزمایش)	-	-	-	-	-	-

HSD=۲/۴۱۸

بحث

نتایج بدست آمده بیانگر آن است که روش «یادگیری مشارکتی»، به عنوان یکی از اجزای مهم یادگیری مهارتهای شناختی، موجب می شود فراگیران از اندیشه‌ها، بازخوردها، چگونگی حل مسأله و شیوه‌های دیگر اعضای گروه در تسلط یابی بر مفاهیم و مهارتهای آموزشی و کنشهای متقابل آنان در یاری رسانی یکدیگر تأثیر پذیرند و این عمل به فراگیران در سازماندهی الگوهای فکری و رفتارهای یادگیری و تمرین در فراگرفتن مطالب پیچیده آموزشی کمک می کند. به عبارت دیگر وقتی فراگیر مکلف به توضیح، تعمیم و بسط دادن موضوعی و یا دفاع از موقعیت یادگیری خود در برابر دیگران می شود، فهمیدن اتفاق می افتد. چیزی که در این مطالعه، نشان داده شده است.

بر خلاف «یادگیری سنتی»، که با انتقال فراوان مفاهیم علمی و تمرینهای تکراری بی معنا، فرصت اندیشیدن را از فراگیر سلب می کند، در «یادگیری مشارکتی»، سعی می شود موضوع را قابل فهم تر کند، فراموشی را به حداقل برساند، برای انتقال مفاهیم، فرصت بیشتری را فراهم کند، در سطوح بالای حیطه شناختی گام بردارد و «اعتماد به نفس»^{۱۸} را افزایش دهد. به طور کلی موقعیتهایی که افراد در آن با همکاری هم برای رسیدن به یک

هدف تلاش می‌کنند، بسیار خلاق‌تر و سازنده‌تر از موقعیتهای رقابتی است. تحقیقاتی که در رابطه با موقعیتهای مختلف صورت گرفته [۸] نشان داده است که تحت شرایطی که افراد با یکدیگر همکاری می‌کنند و برای رسیدن به هدف مشترک تلاش می‌نمایند، روابط درون گروهی منجر به ایجاد انگیزه‌ای قوی برای کامل کردن هدف مشترک می‌گردد، کار گروهی منجر به تقویت روابط دوستانه می‌شود و همکاری باعث پیدایش ارتباط مؤثر و مثبت می‌گردد.

«یادگیری مشارکتی»، فرصتی است برای کسب «مهارتهای اجتماعی»^{۱۴} و به فراگیران امکان می‌دهد تا با گروه وسیعی از افراد کلاس یا در خارج کلاس به راحتی کار یا مطالعه کنند. «مهارتهای گروهی پایه» (گوش کردن به حرف دیگران، آرام صحبت کردن، همراه گروه ماندن تا زمانی که کار تمام شود و ...)، «مهارتهای نقش‌گرا»، (نوبت گرفتن، نظر خود را بیان کردن، تشویق دیگران به مشارکت، کمک خواستن به هنگام نیاز و ...) و «مهارتهای پیچیده‌تر تفکر» (توضیح دادن، ترکیب چند نظر، ارزیابی کار گروه، انتقاد از نظر نه فردی که آنرا مطرح کرده است و ...) از جمله مهارتهای اجتماعی است که در گروه شکل می‌گیرد. به عبارت دیگر گروه فرصت ابراز شخصیت را برای فرد فراهم می‌کند و جایی است که فرد در آن گذشت، تحمل، فداکاری، اطاعت، همکاری، شجاعت و ... را می‌آموزد و جایی است که فرد به تناسب ذوق و استعداد خود، مسؤولیت قبول می‌کند.

ویژگیهای منحصر به فرد این روش یعنی داشتن اهداف گروهی، احساس مسؤولیت فردی، پادشاهی گروهی و ایجاد فرصت مساوی برابر موفقیت، موجب می‌شود فراگیران به اندازه‌ای در مقابل پیشرفت یکدیگر احساس مسؤولیت کنند که گویی برای پیشرفت خود تلاش می‌کنند. کنشهای متقابل براساس همکاری بین اعضاء گروه، عامل مهم در تسهیل فراگیری اطلاعات و مواد آموزشی جدید و انتقال آموخته‌ها به عملکرد تحصیلی در آزمونهای انفرادی و انجام تکلیف است.

ساختار یادگیری مشارکتی موجب ترغیب فراگیران به تأمل و تفکر بیشتر در مورد آموخته‌ها و معلوماشان می‌شود. آنان بیشتر به یکدیگر در رفع مشکلات درسی و بهتر فهمیدن دروس کمک می‌کنند و همدیگر را تشویق به یادگیری و پیشرفت می‌نمایند، بر خلاف ساختار یادگیری سنتی که در آن رقابت حاکم است و فراگیران را جهت دستیابی

به اهداف آموزشی در مقابل هم قرار می دهد.

«افزایش انگیزه درونی»^۲ در فراگیران یکی دیگر از علل اساسی در پیشرفت تحصیلی فراگیران با استفاده از روش یادگیری مشارکتی است. انگیزه آنها از پادشاهای بیرونی به رضایت درونی تغییر جهت می دهد و موجب افزایش یادگیری، «یادسپاری»^۳ و «یادآوری»^۴ می شود و علاقه و رغبت به تحصیل را فراهم می کند.

افزایش مدت زمانی که فراگیران صرف خواندن می کنند، دلیل دیگری بر موفقیت تحصیلی با استفاده از روش یادگیری مشارکتی است. فراگیران در این روش یاد می گیرند، با صرف وقت، عقایدشان را ابراز، واری، اصلاح و آنرا برای سایر اعضا گروه بیان کنند.

جنبه مثبت دیگر این شیوه از یادگیری، بهره مندی فراگیران با پیشینه ضعیف تر تحصیلی از آن است. فراگیرانی که از لحاظ علمی به عنوان فراگیران ضعیف شناخته می شوند، وقتی به عضویت در یک گروه با روش یادگیری مشارکتی در می آیند، پیشرفت قابل ملاحظه می کنند که از جمله علل آنرا می توان تأثیر موفقیت های گروه، پادشاهای گروهی، مسئولیت پذیری، همکاری منظم و یکپارچه و متقابل، تبیین و توضیح مطالب آموزشی در گروه و .. دانست. سطح توانایی ناهمگن اعضا گروه این فرصت را ایجاد می کند تا اعضا ضعیف تر با توجه به عملکرد اعضا قوی تر گروه، علاوه بر یادگیری اصول، از کاربرد صحیح اطلاعات هم الگو بگیرند.

ژوبشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
 رتال جامع علوم انسانی

یادداشت ها:

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| 1- Learning | 2- Training/ instruction |
| 3- School drop-out | 4- Coopeartive Learning |
| 5- Cognitive Skills | 6- Motivation |
| 7- Self- esteem | 8- Follow- up |
| 9- Academic achievement | 10- Pretest- Posttest control design |
| 11- Validity | 12- Content validity |
| 13- Reliability | 14- Kuder- Recharldson |
| 15- Analysis of variance (VNOVA) | 16- Tukey test |

17- Cognitive domain

18- Self- confidence

19- Social skills

20- Intrinsic motivation

21- Memorization

22- Recall

منابع:

۱- سیلور، جان گالن و همکاران (۱۳۷۶)، برنامه ریزی درسی برای تدریس و یادگیری بهتر، ترجمه غلامرضا خوی نژاد، مشهد، انتشارات آستان قدس رضوی.

۲- الیس و. والن (۱۳۷۶)، آشنایی با یادگیری از طریق همیاری، ترجمه طاهره دستگاری و مجید ملکان، تهران، نشر نی

3- Abrami, P. C, Chambers, B. (1996). "Cooperative learning and achievement" *J. Educational Psychology*, Vol. 21 (1) 70-79.

4- Stevens, R. J, Slavin R. E. (1995). "The cooperative elementary school: Effects on students achievement, attitudes, and social relations. *Am. Educational Research*" , Vol. 32 (2) 327-337.

5- Gage, N. L., Berliner D. C. (1984). "Educational Psychology" New York, Macmillan.

6- Slavin, R. E. (1996). "Cooperative learning and achievement" *J. Educational Psychology*, Vol. 21 (7) 43-49.

7- Arends, R. (1994). "Learning to teach" Third edition McGraw Hill.

8- Liu, X. Kaplan H. B; Risser, W. (1992). "The reciprocal relationships between academic achievement and general self esteem".

9- Shachar, H; Sharan, S. (1994). "Talking, relating, and achieving: Effects of cooperative learning and whole-class instruction. *J. Cognition and Instruction*, Vol. 72 (4) 373-380.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی