

تاثیر روش تدریس بارش مغزی بر عزت نفس دانش آموزان ابتدایی^۱

زینب خادم‌لو^۲، بهرنگ اسماعیلی شاد^۳

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی تاثیر روش تدریس بارش مغزی بر عزت نفس دانش آموزان ابتدایی انجام شد. روش پژوهش، نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل ۵۲۴ دانش آموز دختر پایه ششم ابتدایی بهشهر در سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵ بود. از میان مدارس ابتدایی سطح شهر، یک مدرسه به روش تصادفی ساده انتخاب شد. سپس از بین دو کلاس پایه ششم، یک کلاس ۲۰ نفره بعنوان گروه آزمایش و کلاس ۲۰ نفره دیگر بعنوان کنترل انتخاب شدند. گروه آزمایش به مدت ۶ جلسه تحت آموزش با روش تدریس بارش مغزی قرار گرفتند. ابزار سنجش عزت نفس، پرسشنامه کوپر اسمیت بوده که روایی صوری و محتوایی آن مورد تأیید متخصصان قرار گرفت. پایایی با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۵ محاسبه گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها به دو روش آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و آزمون تحلیل کوواریانس از طریق نرم افزار SPSS 18 انجام شد. نتایج نشان داد روش تدریس بارش مغزی بر افزایش عزت نفس دانش آموزان تاثیر دارد. روش بارش مغزی در عزت نفس عمومی، خانوادگی و اجتماعی و تحصیلی دانش آموزان نیز تاثیر داشت.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

کلیدواژه: روش تدریس، بارش مغزی، عزت نفس، دانش آموزان.

^۱ مقاله مستخرج از پایان نامه کارشناسی ارشد رشته تحقیقات آموزشی

^۲ دانش آموخته کارشناسی ارشد گروه علوم تربیتی، واحدنکا، دانشگاه آزاد اسلامی، نکا، ایران

^۳ گروه علوم تربیتی، واحد بجنورد، دانشگاه آزاد اسلامی، بجنورد، ایران (نویسنده مسئول behrang_esmaeeli@yahoo.com)

مقدمه

دانش آموزان بزرگترین سرمایه های انسانی هر جامعه به حساب می آیند و بر این اساس کشورها سالیانه سهم زیادی از درآمد ملی خود را صرف آموزش و پرورش می کنند. این امر ضرورت تحول در آموزش و پرورش و برنامه ریزی در جهت پیشرفت تحلیلی یادگیرندگان را ضروری می سازد (رضانپور، ۱۳۹۴، ۱۲). از جمله عواملی که می تواند در پیشرفت دانش آموزان در تحصیل نقش داشته باشد عزت نفس است، چرا که عزت نفس یکی از ملزومات عاطفی زندگی است و بدون آن بسیاری از نیازهای اساسی برآورده نمی شوند (گرین و همکاران، ۲۰۰۴: ۴۶۹). عزت نفس بعد ارزیابانه خود پنداره، توصیف فرد از خود است و اشاره به این دارد که چگونه خود را ارزشیابی می کنیم. اگر فرد خود واقعی یعنی آنچه که هست را دوست نداشته باشد، ساختار روانی او به شدت آسیب می بیند (شاهواری، ۱۳۹۰، ۱۰). قدرت تصمیم گیری و ابتکار، خلاقیت، سلامت فکر و بهداشت روانی ارتباط مستقیمی با میزان عزت نفس و احساس خود ارزشمندی دارد. بطور کلی عزت نفس، احساس ارزش، پذیرش و ارزشمندی است که شخص نسبت به خویشتن احساس می کند. کودکانی که احساس بی لیاقتی می کنند کمتر برای موفقیت و انجام دادن کارها به تلاش و کوشش دست می زنند. رشد سالم شخصیت ایجاب می کند که شخص نه فقط برای شناخت خود، بلکه بیشتر برای پذیرش خود فعالیت کند (اوجی مغاللو و همکاران، ۱۳۹۴، ۱۸).

با توجه به اینکه عزت نفس یک حالت روانشناختی شکننده و ظریف است که هرگونه تغییر پذیری یا نوسان در آن می تواند به نوسان در عملکرد منجر شود و از آنجایی که دانش آموزان عصر حاضر، جهت رویارویی با تحولات شگفت انگیز هزاره ی سوم میلادی نیاز دارند که از توانمندی زیادی از نظر روانی برخوردار شوند و چون بخش عمده ای از زندگی کودکان و نوجوانان در مدرسه و در حال تحصیل و یادگیری می گذرد پر واضح است که محیط آموزشی در افزایش یا کاهش میزان عزت نفس نقش دارند (مغانلو و همکاران، ۱۳۹۴: ۲۳). در جهت افزایش میزان عزت نفس دانش آموزان نه تنها خانواده بلکه آموزش و پرورش نیز نقش دارد. سوال این است که چه باید کرد تا آموزش و پرورش نه تنها برای دانش آموزان لذت بخش و مفید باشد و نیز در افزایش میزان عزت نفس شان موثر باشد؟ پاسخ به این سوال این می تواند باشد که معلمان باید به جای روش سنتی سخن رانی، راه های دیگری را بیازمایند. در میان الگوها و روش های متعددی که به وسیله محققان در جهت افزایش میزان عزت نفس بیان شده روش بارش مغزی از جمله روش هایی است که در زمان کوتاه می توان به نتیجه مطلوب رسید. روش بارش مغزی به معنای حمله به یک مساله از جهات مختلف به صورت همزمان و تلاش برای یافتن ایده های مناسب و خلاق برای حل آن مساله. نقطه مثبت و قابل توجه گسترش ایده های مناسب و خلاق برای حل مساله، درگیر کردن بیشتر دانش آموزان با آن مساله

و تقویت قدرت تصمیم‌گیری و ابتکار، خلاقیت و درنهایت افزایش میزان عزت نفس در دانش‌آموزان می‌باشد (رضازاده و همکاران، ۱۳۹۲: ۶).

روش بارش مغزی هم از سوی متخصصان آموزش و پرورش و هم از سوی متخصصان آموزش خلاقیت به عنوان روش تدریس حل خلاق مسائل معرفی شده است. بارش مغزی در تدریس و یادگیری مفید است و به تسهیل در برقراری ارتباط بین راه حل‌ها و ایده‌ها می‌انجامد. در گروه‌های بارش مغزی، مشارکت اعتلا می‌یابد، انتقاد و ایرادگیری کاهش می‌یابد، حمایت اجتماعی افزوده می‌شود و توانایی افراد برای "انتقال" اطلاعات برای حل مساله تعیین شده، افزایش و بهبود می‌یابد. با ارایه مفاهیم برای حل مساله و کاسته شدن از میزان انتقاد و ایرادگیری، متعاقب آن عزت نفس در اثر توجه دبیران بخاطر پاسخگویی بیشتر دانش‌آموزان به سوالات بیشتر می‌شود. این روش باعث می‌شود تا فراگیران به یک خودباوری مثبتی نایل شوند (امیری و نوروزی، ۱۳۹۱، ۱۲).

شیوه‌های آموزش سنتی به دلیل عدم طرح موضوعات بحث برانگیز، محیط آموزشی ملال‌آوری را ایجاد می‌کنند. در آموزش سنتی به یادگیری عمیق و معنادار که بتواند منجر به رشد شخصیت دانش‌آموز شود و او را در حل مشکل یاری دهد کمتر توجه می‌شود و با آموزش سطحی هدف‌های عالی آموزش و پرورش که همان یادگیری عمیق و اثربخش است تحقق نمی‌یافت. در مقابل روش‌های تدریس سنتی، روش‌های دیگری وجود دارد که در آنها برخلاف روش‌های تدریس غیرفعال، دانش‌آموزان بیشتر فعالیت دارند و قسمت اعظم کار آموزش و تدریس را خود بر عهده می‌گیرند. لذا شناخت و بهره‌گیری از روش‌های نوین و فعال تدریس از مسائل بسیار مهم است پرداخته شود (عزیزی و همکاران، ۱۳۹۴).

پژوهش معماری و همکاران (۱۳۹۴) نشان داد بارش مغزی بر محتوای نوشتاری یادگیرندگان درونگرا و برونگرا تاثیر دارد. بهجتی و پاشاهی اردکانی (۱۳۹۳) در پژوهشی نشان می‌دهند که روش تدریس بارش مغزی در افزایش خلاقیت و پیشرفت تحصیلی مؤثر بوده است.

نتایج پژوهش کرمی و همکاران (۱۳۹۳) نشان داد روش تدریس مشارکتی در مقایسه با روش بارش مغزی اثربخشی بیشتری بر کفایت اجتماعی دارد. گنجی و همکاران (۱۳۹۳) نشان دادند روش بارش مغزی در افزایش خلاقیت موثر بود. در خصوص مولفه‌های چهارگانه خلاقیت، اثربارش مغزی در افزایش مولفه‌های ابتکار، سیال بودن و انعطاف پذیری پسران و مولفه‌های سیال بودن و بسط دختران معنی‌دار است. کوشکی و همکاران (۱۳۹۲) نشان دادند بارش مغزی بر پیشرفت تحلیلی تاثیر دارد.

نتایج پژوهش بلیندا (۲۰۱۵) نشان داد که بعد از کاربرد ۸ جلسه ای روش بارش مغزی گروه آزمایش تا حدود زیادی پیشرفت در زمینه نوشتن داشتند.

روش شناسی

جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانش آموزان دختر پایه ششم ابتدایی شهر بهشهر در سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵ است که تعداد آنها برابر ۵۲۴ نفر گزارش شده است. از میان ۱۵ مدرسه ی دخترانه ی ابتدایی شهر بهشهر، یک مدرسه به روش تصادفی ساده انتخاب شد. این مدرسه دارای ۲ کلاس پایه ششم بوده که جمعاً ۵۰ دانش آموز در این دو کلاس در سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵ مشغول به تحصیل بودند. در این پژوهش از بین ۴۰ نفر دانش آموز دختر در پایه ی ششم ابتدایی، از هر کلاس ۲۰ نفر دانش آموز انتخاب گردیدند که یک گروه از اولین کلاس به عنوان گروه آزمایش و گروه دیگر از دومین کلاس به عنوان گروه کنترل انتخاب شد.

ابزار گردآوری داده ها عبارت بود از پرسشنامه عزت نفس کوپر اسمیت (SEI) شامل ۵۸ ماده است که نمرات زیر مقیاس ها و هم چنین نمره ی کلی، امکان مشخ کردن زمینه ای را که در آن افراد واجد تصویر مثبتی از خود هستند، فراهم می سازد. با توجه به استاندارد بودن پرسشنامه مورد استفاده در این پژوهش، جهت کاربست مجدد آن در جامعه آماری مورد بررسی، جهت تعیین روایی صوری و محتوایی، پرسشنامه در اختیار چند تن از اساتید قرار گرفت که با نظر ایشان، روایی تایید شد. جهت تعیین پایایی پرسشنامه ها، تعداد ۳۰ پرسشنامه در اختیار جمعی از دانش آموزان پایه ششم مدارس شهر بهشهر، قرار گرفت. پس از تکمیل پرسشنامه ها، به روش همسانی درونی و با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ مقدار پایایی برابر ۰/۸۵ محاسبه شد.

پس از تقسیم دانش آموزان دو کلاس آزمایش و کنترل با رعایت مفروضه های کنترل آماری، نظیر جنسیت، نوع مدرسه و پایه ی تحصیلی، محقق جهت تأثیر متغیر مستقل پژوهش بر متغیرهای وابسته اقدام به آموزش روش تدریس بارش مغزی کرد. کلاسها بصورت تصادفی به گروههای آزمایش و کنترل تقسیم شدند، بنابراین از دو کلاس پایه ششم ابتدایی که هر یک ۲۰ دانش آموز بودند به طور تصادفی یک کلاس را گروه آزمایش و کلاس دیگر را بعنوان گروه کنترل انتخاب نمودیم و بعد از اجرای پیش از مزمون به مدت ۶ جلسه ۴۵ دقیقه ای در گروه آزمایشی از مراحل شش گانه روش تدریس بارش مغزی براساس پروتکل تدریس بارش مغزی لفرانکوویس (۱۹۹۱) شامل بیان مسأله و گفت و گو درباره ی آن، بیان مجدد مسأله، انتخاب عبارت اصلی و نوشتن آن، دست گرمی، بارش مغزی و توفانی ترین ایده استفاده شد و در گروه کنترل از روش سنتی تدریس استفاده شد. قبل از مواجهه با برنامه آموزشی از هر دو گروه

دو فصلنامه جامعه‌شناسی آموزش و پرورش

آزمایش و کنترل، پیش‌آزمون به عمل آمد و بعد از اجرای برنامه آموزشی نیز از هر دو گروه پس‌آزمون به عمل آمد و داده‌های به دست آمده مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

شرح جلسات روش تدریس بارش مغزی عبارت است از: **جلسه اول:** اعضا به یکدیگر معرفی شدند و پیش‌آزمون برگزار شد. فعالیت افراد گروه در جلسه بارش فکری، با هدایت و راهنمایی مقدماتی مسئول جلسه شروع شد. **جلسه دوم:** مرور جلسه قبل. از اعضا خواسته شد اندیشه‌ها و تفکرات خود را بصورت دقیق و خلاقانه بیان کنند. بدین ترتیب افراد اندیشه‌ها و نظریات خود را بیان داشته و منشی تمام آنها را ثبت کرد. **جلسه سوم:** مرور جلسه قبل. بیان قوانین جلسه به وسیله رئیس جلسه. شروع جلسه بارش مغزی و ارائه نظرات به صورت چرخشی و نوبتی. و بیان اندیشه‌ها و تفکرات بصورت خلاقانه و ثبت نظرات توسط منشی. **جلسه چهارم:** مرور جلسه قبل. بیان دیدگاه اعضا در مورد جلسات و توجیح سوالات توسط رئیس جلسه. پالایش اندیشه‌ها و تفکرات و حذف نظریات مشابه و نامناسب. **جلسه پنجم:** مرور جلسه قبل. بررسی و ارزشیابی اندیشه‌ها و تفکرات پالایش شده. **جلسه ششم:** مرور کل جلسات. ادامه ارزیابی اندیشه‌ها و تفکرات پالایش شده و تعدادی نظریه یا طرح بصورت پیشنهاد و دست‌آورد اصلی جلسه اعلام می‌شود، اجرای پس‌آزمون.

یافته‌ها

جدول ۱- میانگین و انحراف استاندارد نمره‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون عزت نفس به تفکیک دو گروه آزمایش و کنترل

گروه	آزمون	شاخص	عزت نفس عمومی	عزت نفس خانوادگی	عزت نفس اجتماعی	عزت نفس تحصیلی	عزت نفس
آزمایش	پیش	میانگین	۱۷/۹۵	۳/۹۵	۴/۹۰	۳/۶۰	۳۰/۴۰
	آزمون	انحراف معیار	۳/۱۸	۰/۸۲۶	۱/۱۲	۰/۸۸	۳/۱۵
	پس	میانگین	۲۲/۶۵	۵/۸۵	۶/۳۰	۶/۲۰	۴۱
	آزمون	انحراف معیار	۱/۶۳	۱/۴۲	۱/۱۳	۱/۰۶	۲/۹۰
کنترل	پیش	میانگین	۱۸	۴	۴/۶۵	۳/۷۵	۳۰/۴۰
	آزمون	انحراف معیار	۳/۰۴	۰/۹۲	۱/۲۷	۱/۰۲	۳/۷۶
	پس	میانگین	۱۸/۲۰	۴/۲۵	۴/۷۰	۳/۸۰	۳۰/۹۵
	آزمون	انحراف معیار	۲/۴۸	۰/۹۱	۰/۹۸	۰/۷۷	۳/۵۸

همانگونه که ملاحظه می شود در گروه آزمایش در مرحله پیش آزمون، میانگین نمرات عزت نفس (۳۰/۴۰) و مولفه های آن عزت نفس عمومی (۱۷/۹۵)، عزت نفس خانوادگی (۳/۹۵)، عزت نفس اجتماعی (۴/۹۰) و عزت نفس تحصیلی (۳/۶۰) و در مرحله پس آزمون میانگین نمرات عزت نفس (۴۱/۰۰) و مولفه های آن عزت نفس عمومی (۲۲/۶۵)، عزت نفس خانوادگی (۵/۸۵)، عزت نفس اجتماعی (۶/۳۰) و عزت نفس تحصیلی (۶/۲۰) می باشد و همچنین میانگین نمرات در گروه کنترل در مرحله پیش آزمون، میانگین نمرات عزت نفس (۳۰/۴۰) و مولفه های آن عزت نفس عمومی (۱۸)، عزت نفس خانوادگی (۴)، عزت نفس اجتماعی (۴/۶۵) و عزت نفس تحصیلی (۳/۷۵) و در مرحله پس آزمون میانگین نمرات عزت نفس (۳۰/۹۵) و مولفه های آن عزت نفس عمومی (۱۸/۲۰)، عزت نفس خانوادگی (۴/۲۵)، عزت نفس اجتماعی (۴/۷۰) و عزت نفس تحصیلی (۳/۸۰) می باشد.

برای بررسی فرضیه های پژوهش از آزمون تحلیل کواریانس استفاده شد. آزمون تحلیل کواریانس به پژوهشگر اجازه می دهد تا اثر یک متغیر مستقل را بر متغیرهای وابسته بررسی نماید و اثر متغیرهای دیگر را از بین می برد. قبل از انجام تحلیل کواریانس، ابتدا پیش فرض های آن برای فرضیه ها مورد بررسی و تایید قرار گرفت. پیش فرض های لازم برای اجرای آزمون تحلیل کواریانس نظیر نرمال بودن، همگنی واریانس ها و نمونه گیری تصادفی می باشد.

جدول ۲: بررسی نرمالیت متغیرهای پژوهش با استفاده از آزمون کلموگروف اسمیرنوف (k-S)

نتیجه نرمال بودن	سطح معناداری	Z	متغیرها	
نرمال است	۰/۵۱۲	۰/۸۲	عزت نفس عمومی	پیش آزمون
نرمال است	۰/۰۶۹	۱/۲۹	عزت نفس خانوادگی	
نرمال است	۰/۰۸۲	۱/۲۶	عزت نفس اجتماعی	
نرمال است	۰/۰۵۹	۱/۳۳	عزت نفس تحصیلی	
نرمال است	۰/۷۳۳	۱/۶۸	عزت نفس	
نرمال است	۰/۳۵۷	۰/۹۳	عزت نفس عمومی	پس آزمون
نرمال است	۰/۰۷۴	۱/۲۸	عزت نفس خانوادگی	
نرمال است	۰/۰۸۸	۱/۲۵	عزت نفس اجتماعی	
نرمال است	۰/۰۹۶	۱/۲۳	عزت نفس تحصیلی	
نرمال است	۰/۸۰۲	۰/۶۴	عزت نفس	

دو فصلنامه جامعه شناسی آموزش و پرورش

نمرات مندرج در جدول ۲ نشان می دهند که توزیع متغیرهای پژوهش نرمال می باشد. با توجه به اینکه توزیع متغیرهای پژوهش در پیش آزمون و پس آزمون نرمال بوده و مقیاس اندازه گیری متغیرها فاصله ای بوده است، از آزمون پارامتریک تحلیل کوواریانس جهت تحلیل داده ها استفاده شد.

جدول ۳- نتایج آزمون لون جهت بررسی همگنی واریانس ها

متغیر	آزمون لون	مقدار F	df ₁	df ₂	سطح معنی داری
عزت نفس عمومی	۳/۷۵۴	۱	۳۸	۰/۰۶۰	
عزت نفس خانوادگی	۱/۲۰۹	۱	۳۸	۰/۰۸۹	
عزت نفس اجتماعی	۱/۳۰۹	۱	۳۸	۰/۰۸۶	
عزت نفس تحصیلی	۱/۲۷۸	۱	۳۸	۰/۰۶۵	
عزت نفس	۰/۶۱۳	۱	۳۸	۰/۴۳۸	

با توجه به جدول ۳ میزان F - لوین برای برابری واریانس های متغیرهای پژوهش در پس آزمون در گروه آزمایش و کنترل نشان می دهد که این مقدار در بین گروه ها معنادار نیست. یعنی نمرات گروه های پژوهش در پس آزمون نمرات عزت نفس و مولفه های آن (عزت نفس عمومی، خانوادگی، اجتماعی و تحصیلی) دارای واریانس برابری هستند. به این ترتیب شرط دیگر اجرای آزمون کواریانس برقرار می باشد.

جدول ۴- نتایج تحلیل کواریانس (ANCOVA)

منبع	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	ضریب اتا
پیش آزمون	۲۳۷/۱۱۶	۱	۲۳۷/۱۱۶	۵۲/۹۰۴	۰/۰۰۰	۰/۵۸۸
اثر گروه	۱۰۱۰/۰۲۵	۱	۱۰۱۰/۰۲۵	۲۲۵/۳۵۲	۰/۰۰۰	۰/۸۵۹
میزان خطا	۱۶۵/۸۳۴	۳۷	۴/۴۸۲			
جمع کل تصحیح شده	۵۳۱۸۱/۰۰	۴۰				

همانگونه که از یافته های جدول ۴ مشاهده می شود مقدار ($F = 225/352$) با درجات آزادی (۱ و ۳۷) در سطح ۰/۰۵ از لحاظ آماری معنادار می باشد. چرا که سطح معناداری ($sig = 0/000$) کوچکتر از ۰/۰۵ خطا مشاهده شد. از این رو می توان نتیجه گرفت روش تدریس بارش مغزی بر عزت نفس دانش آموزان پایه ششم شهر بهشهر تاثیر دارد. ملاحظه میانگین های دو گروه نشان می دهد که نمره های عزت نفس دانش آموزان آزمودنی های گروه آزمایش در پس آزمون نسبت به گروه کنترل افزایش یافته است. از این رو می توان نتیجه گرفت روش تدریس بارش مغزی باعث افزایش عزت نفس دانش آموزان شده است. مقدار مجذور اتا برابر ۰/۸۶ می باشد بدین معنا که ۸۶٪ از تغییرات نمرات عزت نفس دانش آموزان ناشی از روش تدریس بارش مغزی می باشد به بیان دیگر روش تدریس بارش مغزی باعث ۸۶ درصد تغییر نمره های عزت نفس دانش آموزان گردیده است. بنابراین فرضیه تحقیق با ۹۵٪ اطمینان تایید می گردد.

جدول ۵- نتایج تحلیل کواریانس

منبع	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	ضریب اتا
پیش آزمون	۸۳/۶۲۴	۱	۸۳/۶۲۴	۳۶/۷۷۹	۰/۰۰۰	۰/۴۹۹
اثر گروه	۲۰۰/۱۳۶	۱	۲۰۰/۱۳۶	۸۸/۰۲۳	۰/۰۰۰	۰/۷۰۴
میزان خطا	۸۴/۱۲۶	۳۷	۲/۲۷۴			
جمع کل تصحیح شده	۱۷۰۵۳/۰۰۰	۴۰				

همانگونه که از یافته های جدول ۵ مشاهده می شود مقدار ($F = 88/023$) با درجات آزادی (۱ و ۳۷) در سطح ۰/۰۵ از لحاظ آماری معنادار می باشد. چرا که سطح معناداری ($sig = 0/000$) کوچکتر از ۰/۰۵ خطا مشاهده شد. از این رو می توان نتیجه گرفت روش تدریس بارش مغزی بر عزت نفس عمومی دانش آموزان پایه ششم شهر بهشهر تاثیر دارد. ملاحظه میانگین های دو گروه نشان می دهد که نمره های عزت نفس عمومی دانش آموزان آزمودنی های گروه آزمایش در پس آزمون نسبت به گروه کنترل افزایش یافته است. از این رو می توان نتیجه گرفت روش تدریس بارش مغزی باعث افزایش عزت نفس عمومی دانش آموزان شده است. مقدار مجذور اتا برابر ۰/۷۰ می باشد. بدین معنا که ۷۰٪ از تغییرات نمرات عزت نفس عمومی دانش آموزان ناشی از روش تدریس بارش مغزی می باشد به بیان دیگر روش تدریس بارش مغزی باعث ۷۰ درصد تغییر نمره های عزت نفس عمومی دانش آموزان گردیده است. بنابراین فرضیه تحقیق با ۹۵٪ اطمینان تایید می گردد.

دو فصلنامه جامعه‌شناسی آموزش و پرورش

جدول ۶- نتایج تحلیل کواریانس

منبع	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	سطح معناداری	ضریب اتا
پیش آزمون	۵/۷۰۴	۱	۵/۷۰۴	۴/۳۴۳	۰/۰۴۴	۰/۱۰۵
اثر گروه	۲۶/۲۹۲	۱	۲۶/۲۹۲	۲۰/۰۱۸	۰/۰۰۰	۰/۳۵۱
میزان خطا	۴۸/۵۹۶	۳۷	۱/۳۱۳			
جمع کل تصحیح شده	۱۱۰۰/۰۰۰	۴۰				

همانگونه که از یافته‌های جدول ۶ مشاهده می‌شود مقدار ($F = ۲۰/۰۱۸$) با درجات آزادی (۱ و ۳۷) در سطح ۰/۰۵ از لحاظ آماری معنادار می‌باشد. چرا که سطح معناداری ($sig = ۰/۰۰۰$) کوچکتر از ۰/۰۵ خطا مشاهده شد. از این رو می‌توان نتیجه گرفت روش تدریس بارش مغزی بر عزت نفس خانوادگی دانش آموزان پایه ششم شهر بهشهر تاثیر دارد. ملاحظه میانگین‌های دو گروه نشان می‌دهد که نمره‌های عزت نفس خانوادگی دانش آموزان آزمودنی‌های گروه آزمایش در پس‌آزمون نسبت به گروه کنترل افزایش یافته است. از این رو می‌توان نتیجه گرفت روش تدریس بارش مغزی باعث افزایش عزت نفس خانوادگی دانش آموزان شده است. مقدار مجذور اتا برابر ۰/۳۵ می‌باشد. بدین معنا که ۳۵٪ از تغییرات نمرات عزت نفس خانوادگی دانش آموزان ناشی از روش تدریس بارش مغزی می‌باشد به بیان دیگر روش تدریس بارش مغزی باعث ۳۵ درصد تغییر نمره‌های عزت نفس خانوادگی دانش آموزان گردیده است. بنابراین فرضیه تحقیق با ۹۵٪ اطمینان تایید می‌گردد.

جدول ۷- نتایج تحلیل کواریانس

منبع	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	سطح معناداری	ضریب اتا
پیش آزمون	۲۳/۱۸۸	۱	۲۳/۱۸۸	۴۴/۶۵۶	۰/۰۰۰	۰/۵۴۷
اثر گروه	۲۰/۴۰۷	۱	۲۰/۴۰۷	۳۹/۳۰۰	۰/۰۰۰	۰/۵۱۵
میزان خطا	۱۹/۲۱۲	۳۷	۰/۵۱۹			
جمع کل تصحیح شده	۱۲۷۸/۰۰۰	۴۰				

همانگونه که از یافته های جدول ۷ مشاهده می شود مقدار ($F = 39/300$) با درجات آزادی (۱ و ۳۷) در سطح ۰/۰۵ از لحاظ آماری معنادار می باشد. چرا که سطح معناداری ($\text{sig} = 0/000$) کوچکتر از ۰/۰۵ خطا مشاهده شد. از این رو می توان نتیجه گرفت روش تدریس بارش مغزی بر عزت نفس اجتماعی دانش آموزان پایه ششم شهر بهشهر تاثیر دارد. ملاحظه میانگین های دو گروه نشان می دهد که نمره های عزت نفس اجتماعی دانش آموزان آزمودنی های گروه آزمایش در پس آزمون نسبت به گروه کنترل افزایش یافته است. از این رو می توان نتیجه گرفت روش تدریس بارش مغزی باعث افزایش عزت نفس اجتماعی دانش آموزان شده است. مقدار مجذور اتا برابر ۰/۵۲ می باشد. بدین معنا که ۵۲٪ از تغییرات نمرات عزت نفس اجتماعی دانش آموزان ناشی از روش تدریس بارش مغزی می باشد به بیان دیگر روش تدریس بارش مغزی باعث ۵۲ درصد تغییر نمره های عزت نفس اجتماعی دانش آموزان گردیده است. بنابراین فرضیه تحقیق با ۹۵٪ اطمینان تایید می گردد.

جدول ۸- نتایج تحلیل کواریانس

منبع	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	ضریب اتا
پیش آزمون	۶/۱۷۰	۱	۶/۱۷۰	۸/۷۰۳	۰/۰۰۵	۰/۱۹۰
اثر گروه	۶۰/۲۹	۱	۶۰/۲۹	۸۵/۰۴۴	۰/۰۰۰	۰/۶۹۷
میزان خطا	۲۶/۲۳	۳۷	۰/۷۰۹			
جمع کل تصحیح شده	۱۰۹۰/۰۰	۴۰				

همانگونه که از یافته های جدول ۸ مشاهده می شود مقدار ($F = 85/044$) با درجات آزادی (۱ و ۳۷) در سطح ۰/۰۵ از لحاظ آماری معنادار می باشد. چرا که سطح معناداری ($\text{sig} = 0/000$) کوچکتر از ۰/۰۵ خطا مشاهده شد. از این رو می توان نتیجه گرفت روش تدریس بارش مغزی بر عزت نفس تحصیلی دانش آموزان پایه ششم شهر بهشهر تاثیر دارد. ملاحظه میانگین های دو گروه نشان می دهد که نمره های عزت نفس تحصیلی دانش آموزان آزمودنی های گروه آزمایش در پس آزمون نسبت به گروه کنترل افزایش یافته است. از این رو می توان نتیجه گرفت روش تدریس بارش مغزی باعث افزایش عزت نفس تحصیلی دانش آموزان شده است. مقدار مجذور اتا برابر ۰/۶۹ می باشد. بدین معنا که ۶۹٪ از تغییرات نمرات عزت نفس تحصیلی دانش آموزان ناشی از روش تدریس بارش

مغزی می‌باشد به بیان دیگر روش تدریس بارش مغزی باعث ۶۹ درصد تغییر نمره‌های عزت نفس تحصیلی دانش آموزان گردیده است. بنابراین فرضیه تحقیق با ۹۵٪ اطمینان تایید می‌گردد.

بحث و نتیجه گیری

شواهد و بررسی‌های نوین پژوهشی نشان می‌دهد که اگر خواهان بهبود یادگیری دانش آموزان و ارتقاء عملکرد نظام آموزشی در نیل به اهداف متعالی آن هستیم، باید نسبت به اشاعه و کاربرد روش‌های جدید تعلیم و تربیت و تدریس در مدارس اقدام نمود. بنابراین یکی از ضروری‌ترین تحولات در نظام‌های آموزشی، تحول در نگرش و روش تدریس معلمان نظام آموزشی است. یکی از اساسی‌ترین مسائل تعلیم و تربیت، توجه به شیوه‌های تدریس است. اگر محتوای آموزشی با بهترین روشها تدریس نشود، کارآمد نخواهد بود، به نظر می‌رسد چگونگی تدریس از محتوای آن مهم‌تر است زیرا متون آموزشی همه جا یافت می‌شود اما راهبردها و شیوه‌های تدریس خوب می‌تواند تضمین‌کننده یادگیری باشد (محسنی، ۱۳۹۶). با توجه به اهمیت و تاثیر روشهای تدریس معلمان بر یادگیری و شخصیت فراگیر، هدف پژوهش حاضر، بررسی تاثیر روش تدریس بارش مغزی بر عزت نفس دانش آموزان بود. یافته‌های پژوهش در فرضیه اصلی نشان داد روش تدریس بارش مغزی بر عزت نفس دانش آموزان تاثیر دارد. یعنی می‌توان گفت تدریس به روش بارش مغزی موجب شده است تا میزان عزت نفس دانش آموزان بالاتر رود. نتیجه این پژوهش با نتایج پژوهش معماری و همکاران (۱۳۹۴)، بهجتی و پاشاهی اردکانی (۱۳۹۳)، گنجی و همکاران (۱۳۹۳) همسو و همخوان است اما با نتایج کرمی و همکاران (۱۳۹۳) مطابقت ندارد که نشان داد روش تدریس مشارکتی در مقایسه با روش بارش مغزی اثربخشی بیشتری بر کفایت اجتماعی دارد.

بر اساس نتایج این مطالعه می‌توان به این نتیجه رسید که با آموزش و به‌کارگیری روش بارش مغزی در آموزش می‌توان به رشد و پرورش قابلیت‌های اجتماعی فراگیران کمک نمود. روش تدریس بارش مغزی می‌تواند در افزایش و ارتقاء میزان عزت نفس اثرگذار بوده و می‌تواند موجب تقویت این متغیر در دانش آموزان شود لذا با توجه به اینکه عزت نفس برای بقا و سلامت روانی انسان حیاتی است و یکی از ملزومات عاطفی زندگی است لذا لازم است جهت افزایش آن راهبردهای مناسب بکار برده شود. با عنایت به یافته‌های پژوهش حاضر، پیشنهادها ذیل ارائه می‌گردد: به آموزش و پرورش توصیه می‌شود تمرکز بیشتری بر روش‌های تدریس نوآورانه داشته و روش‌های تدریسی نظیر تدریس بارش مغزی را عملیاتی‌تر کند. با برگزاری همایش در زمینه روش نوین تدریس پژوهشگران را در جهت ارائه

روش های نوین آموزشی ترغیب کنند. - مزایای روش های نوین آموزشی در جلساتی نظیر اولیا و مربیان به سمع و نظر والدین برسد.

منابع

اکرم، نوروزی، داریوش (۱۳۹۱). مقایسه اثربخشی طراحی آموزشی دو روش ابداعانه حل مساله و بارش مغزی بر میزان خلاقیت دانشجویان دوره های آموزش الکترونیکی دانشگاه صنعتی خواجه نیرالدین طوسی. *ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*، دوره ۱، شماره ۴، صص ۱۲۰-۸۵.

بهجتی، فاطمه و سودابه پاشاهی اردکانی، ۱۳۹۳، بررسی تأثیر روش تدریس بارش مغزی بر خلاقیت و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دختر پایه ششم ابتدایی شهرستان اردکان سال تحصیلی ۹۲-۹۳، کنفرانس ملی رویکردهای نوین در مدیریت کسب و کار، تبریز، دانشگاه تبریز و سازمان مدیریت نعتی،

رضازاده، هما. پورمحمدی، مرتضی. حسن پور، فاطمه. (۱۳۹۲). بررسی تأثیر روش بارش مغزی بر خلاقیت هنرجویان در آموزش تویرسازی. *پژوهش و نگارش کتب دانشگاهی*، دوره ۱۷، شماره ۲۹، از صفحه ۸۴ تا صفحه ۹۸.

رمضانپور، مریم. (۱۳۹۴). اثربخشی روش تدریس بارش مغزی بر افزایش یادگیری ریاضی در دانش آموزان دختر دوم متوسطه. *دومین همایش علمی- پژوهشی علوم تربیتی و روانشناسی آسیب های اجتماعی فرهنگی*.

کرمی، آزادالله. ملکی، حسن. بابامرادی، افشین. (۱۳۹۳). مقایسه اثربخشی روشهای تدریس مشارکتی و بارش مغزی بر کفایت اجتماعی. *فصلنامه روانشناسی تربیتی* شماره سی و دو، سال دهم، ۲۵-۱.

کوشکی، شیرین. جعفری روشن، مرجان. اشراقی، راهله. (۱۳۹۲). بررسی تأثیر بارش مغزی بر روی پیشرفت تحصیلی. *پایان نامه دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی - دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی*. ۱۳۹۲. کارشناسی ارشد.

گنجی، حمزه. پاشا شریفی، حسن. میرهاشمی، مالک. (۱۳۹۳). اثر روش بارش مغزی در افزایش خلاقیت دانش آموزان.

فصلنامه تعلیم و تربیت دوره ۲۱، شماره ۱ (مسلسل ۸۱)؛ از فحه ۸۹ تا فحه ۱۱۲.

محسنی، آزاده (۱۳۹۶). اهمیت و ضرورت روش های تدریس نوین (۱۳۹۶/۴/۲۸): دسترسی به صورت آنلاین

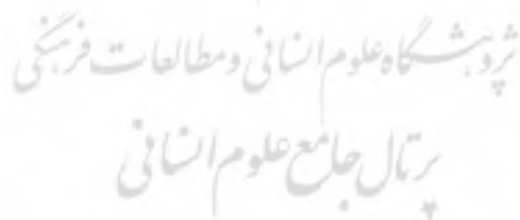
<http://www.kazeroonnema.ir>

معماری، علیرضا. نعمت تبریزی، امیررضا. کریمی زاده، سجاد (۱۳۹۴). اثر بارش مغزی بر محتوای نوشتاری

یادگیرندگان درونگرا و برونگرا. پایان نامه دانشگاه پیام نور مرکز بین المللی قشم.

Belinda., Ho. (2015). **Effectiveness of using the process approach to teach writing in six Hong Kong primary classrooms**. Perspectives: Working Papers in English and Communication, 17(1).

Greene, B. A., Miller, R. B., Crowson, M., Duke, B. L., & Akey, K. L. (2004). **Predicting high school students cognitive engagement and achievement**: contributions of classroom perceptions and motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 29(4): 462-482.



The influences of Brain storming teaching method on the students' self-esteem

Zeinab Khademlou, Behrang Esmaeili Sahd*

Abstract

The purpose of this study was to investigate the effect of brain drain teaching method on self-esteem of sixth grade students in Behshahr city. The research method was semi-quasi-experimental with pre-test and post-test design with control group. The statistical population of the sixth grade elementary school female students in Behshahr city was in the academic year of 1963-96. Their number was 616 according to the education received from the education. A simple random sampling method was used to select 40 students (20 experiments and 20 controls) in the sixth elementary school. The experimental group was trained to teach brain drain for 6 sessions. The data gathering method was library and field studies. The instrument for collecting data in this study was Cooper Smith's Standard Self-Esteem Questionnaire (SEI). Its validity has been approved by the supervisor. The reliability of the tool was calculated using the Cronbach's alpha of 0.85. Data analysis was performed using descriptive statistics (mean and standard deviation) and inferential statistics (ANCOVA) using SPSS 18 software. The results of the data analysis showed that the teaching method of brainstorming is effective in increasing students' self-esteem. Brainstorming also affected the students' general, family, and social and educational self-esteem.

Keywords: teaching method, Brain storming, self-esteem.