

**بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ**

---

١٥١١.٢



دانشگاه آزاد اسلامی

واحد مرودشت

عنوان :

**بررسی اثربخشی روش بارش مغزی در افزایش عناصر  
آفرینندگی دانش‌آموزان دختر سال سوم راهنمایی ناحیه یک  
شیراز**

استاد راهنما:

**دکتر پروین غیائی**

استاد مشاور:

**دکتر سیامک رضا مهجور**

پژوهشگر:

**گل زینب زاهدی**

رشته:

برنامه‌ریزی درسی

از اساتید دانش‌آموزان  
شیراز

۱۳۸۸/۱۲/۲

تابستان ۱۳۸۵

۱۳۱۱۰۲



دانشگاه آزاد اسلامی

واحد مرودشت

پایان نامه جهت دریافت درجه کارشناسی ارشد (M-A)

گرایش: برنامه ریزی درسی

عنوان:

بررسی اثربخشی روش بارش مغزی در افزایش عناصر  
آفرینندگی دانش آموزان دختر سال سوم راهنمایی ناحیه یک شیراز

نگارش:

گل زینب زاهدی

تابستان ۸۵

هیأت داوران:

۱- استاد راهنما: دکتر پروین غیائی

۲- استاد مشاور: دکتر سیامک رضا مهجور

۳- استاد داور: دکتر حجت اله فانی

تقدیم به:

---

پدر و مادرم

این دو گوهر تابناک

و

همسر مهربانم

## سپاسگزاری

---

بدین وسیله از تمام کسانی که در انجام پروژه تحقیقاتی  
مرا یاری نمودند سپاسگزاری می نمایم: خصوصاً با سپاس  
بسیار از استاد ارجمندم دکتر پروین غیائی به دلیل  
همکاریهای فراوان و راهنماییهای خردمندانه و ارزشمند  
خود و همچنین استاد گرامی جناب آقای دکتر سیامک  
رضا مهجور که در تمام زمینه ها مرا یاری نمودند. در  
خاتمه صمیمانه از همسر مهربانم سپاسگزاری می نمایم.

## فهرست مطالب

صفحه

عنوان

### فصل اول

۱.....	چکیده
۳-۴.....	مقدمه
۵.....	بیان مساله
۶.....	اهداف تحقیق
۷-۹.....	اهمیت و ضرورت تحقیق
۱۰.....	فرضیات تحقیق
۱۱.....	تعریف اصطلاحات و واژه ها
۱۲.....	موضوع پژوهش

### فصل دوم

۱۴.....	مقدمه
۱۵-۱۶.....	تعریف و مفهوم خلاقیت
۱۶-۱۸.....	اهمیت فوق العاده تصور
۱۸-۳۳.....	روش های پرورش خلاقیت
۳۳-۳۷.....	عوامل مانع خلاقیت
۳۸-۴۱.....	فرایند خلاقیت
۴۱-۵۱.....	تکنیک های خلاقیت و نوآوری

آموزش خلاقیت .....	۵۱-۵۴
اهمیت محتوی درسی در ارتباط با خلاقیت .....	۵۴-۵۸
فرایند خلاقیت و نوآوری .....	۵۸-۶۴
فرایند خلاقیت گالاگر .....	۶۴-۶۵
بارش مغزی و انواع آن .....	۶۵-۶۷
مزایا و معایب .....	۶۸-۶۹
روش ها و تکنیک های مشابه .....	۶۹-۷۰
ویژگی های افراد خلاق .....	۷۰-۷۳
فرایند بارش مغزی .....	۷۳-۷۶
بارش مغزی به صورت انفرادی .....	۷۸
راه برد بارش مغزی .....	۷۸-۷۹
بارش مغزی به روش معکوس یا منفی .....	۷۸-۷۹
بارش مغزی روشی جدید و پویا برای خلق نظرات ثمر بخش .....	۷۹-۸۳
پیشینه تحقیق .....	۸۳-۹۳

### فصل سوم

مقدمه .....	۹۵
جامعه آماری .....	۹۶
روش نمونه گیری و حجم نمونه .....	۹۶
طرح پژوهش و روش اجرای آن .....	۹۶-۹۷

محتوی آموزشی..... ۹۸

آزمون خلافت کلامی عابدی ..... ۹۹-۱۰۰

پایایی و اعتبار ..... ۱۰۰-۱۰۱

#### فصل چهارم

فرضیات تحقیق ..... ۱۰۳

یافته های تحقیق و تجزیه و تحلیل آنها ..... ۱۰۴-۱۱۳

#### فصل پنجم

بحث و نتیجه گیری ..... ۱۱۵-۱۱۷

محدودیت ها ..... ۱۱۷-۱۱۸

پیشنهادها ..... ۱۱۸-۱۱۹



## فهرست جداول

عنوان	صفحه
جدول تحلیل کوواریانس برای پس آزمون فوری روش بارش مغزی بر مؤلفه ابتکار.....۱۰۵-۱۰۴	
جدول تحلیل کوواریانس برای پس آزمون تاخیری بر مؤلفه ابتکار.....۱۰۶	
جدول تحلیل کوواریانس برای پس آزمون با فاصله بر مؤلفه ابتکار.....۱۰۷	
جدول تحلیل کوواریانس برای پس آزمون فوری بر مؤلفه سیالی.....۱۰۸	
جدول تحلیل کوواریانس برای پس آزمون تاخیری بر مؤلفه سیالی.....۱۰۹	
جدول تحلیل کوواریانس برای پس آزمون با فاصله بر مؤلفه سیالی.....۱۱۰	
جدول تحلیل کوواریانس برای پس آزمون فوری بر مؤلفه انعطاف پذیری.....۱۱۱	
جدول تحلیل کوواریانس برای پس آزمون تاخیری بر مؤلفه انعطاف پذیری.....۱۱۲	
جدول تحلیل کوواریانس برای پس آزمون با فاصله بر مؤلفه انعطاف پذیری.....۱۱۳	

فهرست پیوست ها

عنوان	صفحه
پرسش نامه آزمون کلامی خلاقیت عابدی.....	ا-خ
حداکثر کاربرد بشقاب فلزی .....	د-ز
تصور کنید از ابرها نخ هایی به طرف زمین آویزان شده باشد در این صورت چه اتفاقی رخ خواهد داد؟.....	س-ش
فرض کنید چشم های ما روی سرمان قرار داشتند در این صورت زندگی به چه صورت بود؟.....	ش-ص
تصور کنید مه سنگین سطح زمین را پوشانده است. ....	ص-ض
از شما خواسته شده است تا گروهی از کودکان رادر یک جشن تولد به مدت یک ساعت سرگرم کنید.....	ط-ط
منابع.....	۱۳۸

باخلاق تر شدن می توانیم زندگی درخشان تری را ادامه داده و با یکدیگر بهتر زندگی کنیم.  
باخلاق تر شدن می توانیم محصولات و خدمات بهتری برای یکدیگر فراهم کنیم و در نتیجه سطح زندگی

را بالاتر و بالاتر ببریم.

باخلاق تر شدن می توانیم حتی راهی برای تامین صلح پایدار در تمام جهان به وجود آوریم.

«الکس. اسپورن»

## چکیده

این پژوهش آزمایشی به منظور بررسی تاثیر آموزش بارش مغزی در افزایش عناصر آفرینندگی دانش آموزان دختر سوم راهنمایی شیراز انجام شد. نمونه تحقیق شامل ۷۰ دانش آموز دختر مشغول به تحصیل در سال ۸۴-۸۵ بود که به صورت تصادفی ساده انتخاب شده و به ۲ گروه آزمایشی و گواه تقسیم گردیدند. ابزار گردآوری داده ها، آزمون خلاقیت عابدی بود که برای سنجش میزان خلاقیت مورد استفاده قرار گرفت. نخست میزان خلاقیت هر دو گروه قبل از مداخله آموزشی با آزمون خلاقیت کلامی عابدی سنجیده شد و سپس گروه آزمایشی در ۵ جلسه ۳۰ دقیقه ای تحت آموزش تکنیک بارش مغزی قرار گرفتند. در هر جلسه یک موضوع به آنها ارائه گردید تا راجع به آن موضوع مطالبی را بنویسند که تا به حال به ذهن دیگران نرسیده است پس از اعمال برنامه مداخله آموزشی بار دیگر میزان خلاقیت هر دو گروه در ۳ مرحله (فوری، تاخیری، با فاصله) سنجیده شد (مرحله پس آزمون).

نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که بین تفاضل نمره های پیش آزمون - پس آزمون خلاقیت گروه آزمایش و گواه تفاوت معنی داری وجود دارد. هم چنین از طریق تحلیل کوواریانس در میانگین تفاضل نمره ها در مؤلفه های سیالی و انعطاف پذیری و ابتکار در مرحله تاخیری و با فاصله در گروه ها تفاوت معنی داری مشاهده شد. ولی در مرحله فوری در مؤلفه ابتکار و انعطاف پذیری تفاوت معنی داری مشاهده نگردید. به طور کلی نتایج نشان داد که آموزش تکنیک بارش مغزی موجب افزایش خلاقیت و مؤلفه های آن (سیالی، انعطاف پذیری و ابتکار) در دانش آموزان دختر می شود.

کلید واژگان: آموزش، بارش مغزی، آفرینندگی

# فصل اول

## طرح تحقیق

خلاقیت جنبه‌ای از رفتار است که ابتکار، آزمایشگری و ذهن اکتشافی را منعکس می‌کند. پیاژه<sup>۱</sup> و ویگوستگی<sup>۲</sup> (آمابلی<sup>۳</sup>، ۱۹۸۷) یک استنباط نظری از مفهوم خلاقیت ارائه داده‌اند. هر دو خلاقیت را مانند شکل‌گیری بازی تخیلی بچه‌ها بررسی کردند. خلاقیت با تعاملات اجتماعی پرورش می‌یابد، بذره‌های عقاید و ایده‌های ابتکاری و نو، اغلب از تعاملات همسالان و بزرگترها به وجود می‌آید (روزالیند<sup>۴</sup>، ۲۰۰۲). همچنین، روش‌های آموزشی و یادگیری که بر خلاقیت تاکید می‌کنند، می‌توانند تاثیرات قوی و سودمندی بر انگیزش دانش‌آموزان و نگرش‌های آنها نسبت به خودپنداره گیشان داشته باشند (کراپلی<sup>۵</sup>، ۲۰۰۲). مدت‌ها است ثابت شده که خلاقیت را می‌توان از راه فکرهای جدید، ویژه و کاربرد مداوم آنها و از بین بردن موانع پرورش داد. رشد و پرورش خلاقیت به عوامل فردی-اجتماعی بستگی دارد. این عوامل عبارتند از: هوش، خانواده، ویژگی‌های شخصیتی و غیره. تورنس (۱۹۷۹)، ترجمه حسن قاسم زاده، ۱۳۷۲) معتقد است که هر چند تفکر خلاق در همه انسانها وجود دارد؛ اما تنها در صورتی ظاهر می‌شود که پرورش یابد. روش‌های متعددی برای آموزش خلاقیت وجود دارد که از آن جمله روش بارش مغزی<sup>۶</sup>، فهرست سؤال‌ها، فهرست خصوصیات<sup>۷</sup>، تداعی اجباری<sup>۸</sup> و استعاره<sup>۹</sup> را می‌توان ذکر کرد.

در این پژوهش از طریق روش بارش مغزی به آموزش خلاقیت دانش‌آموزان پرداخته شد یکی از راهبردهای معروف حل مساله از طریق تفکر واگرا، بارش مغزی نام دارد که شیوه‌ای گروهی برای

---

<sup>1</sup> -Piaget

<sup>2</sup> -Vigostgi

<sup>3</sup> - Amobile

<sup>4</sup> - Rosalind

<sup>5</sup> - Cropley

<sup>6</sup> - brain sorming

<sup>7</sup> - attribute listing

<sup>8</sup> - forced assosiation

<sup>9</sup> - synctics

گردآوری شماری از راه‌حل‌ها با استفاده از مسائل داده شده است. این روش در اصل به وسیله اسبورن<sup>۱</sup> (۱۹۶۳، ترجمه حسن قاسم زاده، ۱۳۶۸) به وجود آمد و با تفکر واگرا ارتباط دارد.

با کاربرد این روش می‌توان استعداد عقلی و ذهنی افراد را رشد داد. این روش یک فرایند تلاش و کوشش آزمایشی است که می‌تواند ایده‌های بکر و خلاقه‌ای تولید کند و در رشد و توسعه محصولات، تولیدات جدید، سرویس‌های خدماتی، روند شغلی و حتی توسعه زندگی فردی به کار رود (کلایتون<sup>۲</sup>، ۲۰۰۲).

---

<sup>۱</sup> - ozborn  
<sup>۲</sup> - Clayton

## بیان مسأله

با توجه به پیشرفت روزافزون تکنولوژی و جریان گسترده اطلاعات، امروزه جامعه ما نیازمند آموزش مهارت‌هایی است که با کمک آن بتوان همگام با توسعه علم و فناوری به پیش رفت هدف باید پرورش انسانی باشد که بتواند با مغزی خلاق و با بهره‌گیری از دانش جمعی و تولید افکار نو مشکلات را از میان بردارد و زمینه‌ای فراهم گردد که موجب نوآوری و آفرینندگی گردد.

بی‌تردید مهم‌ترین نهادی که می‌تواند آفرینندگی را پرورش دهد آموزش و پرورش است و پیدا کردن روش‌های موثر پرورش آفرینندگی در مدارس، موثرترین راه پرورش آفرینندگی است. تورنس ۱۴۲ مورد پژوهشی را ذکر می‌کند که همگی بیانگر این واقعیت هستند که آفرینندگی را می‌توان آموزش داد (عابدی، ۱۳۷۲). در همین راستا روش‌ها و فنون آموزشی وجود دارد که استفاده از آنها در پرورش آفرینندگی کودکان موثر می‌باشد (سیف، ۱۳۸۰). یکی از برجسته‌ترین و معروف‌ترین این روش‌ها در ایجاد آفرینندگی و فعال ساختن اندیشه‌ها، روش بارش مغزی است و کوشش محقق در همین راستا می‌باشد. این روش قبلاً به صورت کلی کار شده است و محقق سعی دارد که در این پژوهش عناصر آفرینندگی را مورد بررسی قرار دهد.



## اهداف پژوهش

در این پژوهش اهداف زیر مورد بررسی قرار گرفت:

- سنجش کارآمدی روش بارش مغزی در افزایش عناصر آفرینندگی دانش‌آموزان

اهداف متعدد دیگر تحقیق عبارت بودند از:

- پرورش مغزها و افراد اندیشمند، توانمند، خلاق و کارآمد.
- عمل به وظیفه و مسئولیت خطیر انسانی و اجتماعی.
- تسلط جامعه بر تکنولوژی برتر و رفع عقب‌ماندگی‌های اقتصادی، نظامی، فرهنگی.
- جلوگیری از فرار مغزها.
- مراقبت ویژه و استفاده بهینه از منابع محدود و ارزشمند انسانی.
- حل معضلات و مسائل گوناگون جامعه اسلامی با تکیه بر اندیشه‌های خلاق و آفریننده.
- ایجاد تحولات مثبت در عرصه آموزش و پرورش جامعه و خرافات زدایی از ذهن و اندیشه پاره‌ای از دست‌اندرکاران و عاملان تعلیم و تربیت و ایجاد نگرش علمی‌تر و تازه‌تر به امر آموزش و مخصوصاً پرورش و سرانجام فاصله گرفتن از نگرش‌های آسیب‌زا.

## اهمیت و ضرورت تحقیق

پیشرفت هر جامعه‌ای در ابعاد گوناگون اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و مانند آن در گرو برنامه‌ریزی در زمینه پرورش و رشد منابع انسانی است. بدون وجود منابع انسانی شایسته و واجد خلاقیت، بحث از پیشرفت و ترقی اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و ... فاقد معنا و مفهوم است و حداقل بخشی از توجه به منابع انسانی و توسعه آن مستلزم عنایت خاص به نیروهای درخشان و نخبگان جامعه است. پرداختن به مسائل مربوط به آموزش و پرورش این دسته از کودکان و نوجوانان در کشورهای پیشرفته آن چنان حائز اهمیت است که علاوه بر بودجه‌های عظیمی که صرف آموزش و پرورش آنها می‌شود، تلاش بسیاری برای انجام پژوهش‌های متعدد در زمینه راهبردهای ویژه آنها و افزایش میزان کارایی و تعلیم و تربیت بهتر آنها صورت می‌پذیرد.

همچنین انتشار مجلات علمی و آموزشی و تاسیس موسساتی که خدمات مورد نیاز این کودکان را ارائه می‌دهند همگی نشان از اهمیت و ضرورت پرداختن به این گونه مسائل را داراست. جامعه‌ای که نیروی انسانی و بویژه نیروهای جوان آن، فاقد نوآوری و ابتکار باشد، جامعه‌ای است که پیشرفتی در آن متصور نمی‌باشد و مسیر قهقراپی خواهد داشت. یک جامعه پویا و پیشرو، جامعه‌ای است که همواره در همه ابعاد آن دست به بازرگری در وضعیت خود زده و در صورت مشاهده نواقص و مشکلات طرح‌های نو و مبتکرانه‌ای را جایگزین آن می‌سازد.

افزون بر این خلاقیت و ابتکار بویژه در بعد اقتصاد و صنعت، موجب صرفه جویی اقتصادی بسیاری می‌شود که کشور را نه تنها از وابستگی تکنولوژی به دیگر کشورها رها می‌سازد، بلکه آنها را صادرکنندگان صنعت و تکنولوژی به دیگر کشورهای جهان قرار می‌دهد. افراد خلاق از خصوصیات و ویژگی‌های خاصی برخوردار هستند: فردگرایی، انعطاف‌پذیری و مانند اینها از جمله ویژگی‌هاست.

از یک سو نیاز به شناخت این ویژگی‌های شخصیتی این انگیزه را ایجاد می‌کند که پژوهش‌هایی در این زمینه صورت گیرد تا به کمک آنها بتوان به آموزش افراد خلاق در جامعه و بویژه نظام آموزش و پرورش پرداخت و از سوی دیگر نیاز به پرورش افراد خلاق، شکوفایی استعداد آنها و به طور کلی ساختن جامعه‌ای خلاق و پویا در همه ابعاد آن، مستلزم شناسایی هر چه بیشتر و بهتر این دسته از افراد است.

اگرچه به نظر می‌رسد افراد آمادگی و زمینه‌های خلاقیت را از بدو تولد با خود به همراه دارند ولی نقش محیط، خانواده و نظام آموزش و پرورش و رشد و پرورش این آمادگی‌ها و زمینه‌ها انکار ناپذیر است.

به این منظور با انجام پژوهش‌هایی در این زمینه می‌توان در بروز و ظهور قوه ابتکار و خلاقیت موثر بود. زمینه‌های این افراد را می‌توان با آموزش خانواده‌ها و برنامه‌ریزی صحیح نظام آموزش و پرورش در این راستا فراهم کرد.

برای اینکه کودکان ذهنی خلاق داشته باشند نیازمند آموزش روانی، اطمینان خاطر و اعتماد به نفس قوی هستند. برای این که کودکان و نوجوانان از بهداشت روانی، شخصیتی سالم و ذهنی خلاق برخوردار باشند باید از سویی به آموزش اولیای جوانان به ویژه آنهایی که دارای کودکان تیزهوش و با استعداد هستند پرداخت و آنها را با روش‌های پرورش حس کنجکاوی و قدرت خلاقیت آشنا ساخت و از سویی دیگر به آگاه ساختن مربیان مدارس از روش‌های آموزشی خلاق اهتمام ورزید تا بتوانند محیط کلاس و آموزشگاه و جو حاکم بر آنها را به نحوی ترتیب دهند تا دانش‌آموزان بتوانند از تمامی استعدادهای خویش آگاه شوند و آنها را پرورش دهند. همچنین با توجه به اصول بارش مغزی، باعث کشف ایده‌های جدید گردند، از همنوایی در کلاس بپرهیزند و به واگرایی روی آورند.

با توجه به حساسیت و اهمیت موضوع در پژوهش حاضر بر آن شدیم که روش‌های پرورش  
آفرینندگی و زمینه‌ای برای نوآوری و خلاقیت (روش بارش مغزی) در دانش‌آموزان به کار گرفته شود تا  
دانش‌آموزان خلاق و تواناتری تحویل جامعه گردند تا با مغزی خلاق با مشکلات روبرو شده و به حل  
آن پردازند به گونه‌ای که بتوانند به خوبی با یکدیگر ارتباط برقرار کرده و با بهره‌گیری از دانش جمعی و  
تولید افکار مشکلات را از میان بردارند.