





معاونت پژوهش

به نام خدا

مشور اخلاق پژوهش

بایاری از خداوند سبحان و اعتقاد به این که عالم محضر خداست و همواره ناظر بر اعمال انسان و به منظور پاس داشت مقام بلند دانش و پژوهش و نظریه اهمیت جایگاه دانشگاه در اعلاای فرهنگ و تمدن بشری مادی نشیمن و اعضای هیئت علمی واحد های دانشگاه آزاد اسلامی متعهد می گردیم اصول زیر را در انجام فعالیت های پژوهشی مد نظر قرار داده و از آن تخطی نکنیم:

۱- اصل برائت: التزام به برائت جویی از هرگونه رفتار غیر حرفه ای و اعلام موضع نسبت به کسانی حوزه علم و پژوهش را به شائبه های غیر علمی می آلاینند.

۲- اصل رعایت انصاف و امانت: تعهد به اجتناب از هرگونه جانب داری غیر علمی و حفاظت از اموال، تجهیزات و منابع در اختیار.

۳- اصل ترویج: تعهد به رواج و دانش و اشتهاء نتایج تحقیقات و انتقال آن به همکاران علمی و دانشجویان به غیر از مواردی که منع قانونی دارد.

۴- اصل احترام: تعهد به رعایت حریم ها و حرمت ها در انجام تحقیقات و رعایت جانب نقد و خودداری از هرگونه حرمت شکنی.

۵- اصل رعایت حقوق: التزام به رعایت کامل حقوق پژوهشگران و پژوهشیدگان (انسان، حیوان و نبات) و سایر صاحبان حق.

- ۶- اصل رازداری: تعهد به صیانت از اسرار و اطلاعات محرمانه افراد، سازمانها و کشور و کلیه افراد و نهادهای مرتبط با تحقیق.
- ۷- اصل حقیقت جویی: تلاش در راستای پی جویی حقیقت و وفاداری به آن و دوری از هرگونه پنهان سازی حقیقت.
- ۸- اصل مالکیت مادی و معنوی: تعهد به رعایت کامل حقوق مادی و معنوی دانشگاه و کلیه همکاران پژوهش.
- ۹- اصل منافع ملی: تعهد به رعایت مصالح ملی و در نظر داشتن پیشبرد و توسعه کشور در کلیه مراحل پژوهش



**دانشگاه آزاد اسلامی**

**واحد تهران مرکزی**

**دانشکده روانشناسی و علوم اجتماعی، گروه روانشناسی**

**پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد (M.A)**

**گرایش: روانشناسی تربیتی**

**عنوان:**

**تأثیر بازخورد حاصل از ارزشیابی تکوینی بر پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی دانش**

**آموزان پایه پنجم**

**استاد راهنما:**

**دکتر حیدرعلی هومن**

**استاد مشاور:**

**دکتر مهدیه صالحی**

**نگارنده:**

**فاطمه جنت**

**تابستان ۹۱**

تقدیم بہ معلمان، علاقہ مندان و دست اندرکاران

عرصہ تعلیم و تربیت ایران

تقدیر و شکر

سپاسگذار همه عزیزانی، مستم که مراد تهیه این پایان نامه یاری رساندن و  
لطف و بزرگواریشان شامل حالم شد.

## تعهد نامه اصالت پایان نامه کارشناسی ارشد

اینجانب فاطمه جنت دانش آموخته مقطع کارشناسی ارشد ناپیوسته به شماره دانشجویی ۸۹۰۶۶۹۵۱۸ در رشته روانشناسی تربیتی که در تاریخ ۹۱/۶/۲۸ از پایان نامه خود تحت عنوان: تاثیر بازخورد حاصل از ارزشیابی تکوینی بر پیشرفت تحصیلی درس ریاضی دانش آموزان پایه پنجم با کسب نمره ۱۸ و درجه عالی دفاع نموده ام بدینوسیله متعهد می شوم:

۱- این پایان نامه حاصل تحقیق و پژوهش انجام شده توسط اینجانب بوده و در موارد که دستاوردهای علمی و پژوهشید دیگران (اعم از پایان نامه، کتاب، مقاله و...) استفاده نموده ام، مطابق ضوابط و رویه های موجود نام منبع مورد استفاده و سایر مشخصات آن را در فهرست ذکر و درج کرده ام.

۲- این پایان نامه قبلاً برای دریافت هیچ مدرک تحصیلی (هم سطح، پایین تر یا بالاتر) در سایر دانشگاه و موسسا آموزش عالی ارائه نشده است.

۳- چنانچه بعد از فراغت از تحصیل، قصد استفاده و هر گونه بهره برداری اعم از چاپ کتاب، ثبت اختراع و... از این پایان نامه داشته باشم، از حوزه معاونت پژوهشی واحد مجوزهای مربوطه را اخذ نمایم.

۴- چنانچه در هر مقطع زمانی خلاف موارد فوق ثابت شود، عواقب ناشی از آن را بپذیرم و واحد دانشگاهی مجزاست با اینجانب مطابق ضوابط و مقررات رفتار نموده و در صورت ابطال مدرک تحصیلی ام هیچگونه ادعایی نخواهم داشت.

نام و نام خانوادگی:

تاریخ و امضاء

## بسمه تعالی

در تاریخ: ۹۱/۶/۲۸

دانشجوی کارشناسی ارشد آقای /خانم فاطمه جنت از پایان نامه خود دفاع نموده و با نمره ۱۸

بحروف هجده و با درجه عالی مورد تصویب قرار گرفت

امضاء استاد راهنما



## فهرست مطالب

### فصل اول: کلیات پژوهش

مقدمه	۲
۱-۱- بیان مسئله	۴
۲-۱- اهمیت و ضرورت پژوهش	۶
۳-۱- هدف های اصلی پژوهش	۸
۴-۱- سؤال های اصلی پژوهش	۹
۵-۱- فرضیه های پژوهش	۹
۷-۱- متغیرهای پژوهش	۱۰

### فصل دوم: مبانی نظری و پیشینه پژوهش

پیشینه نظری	۱۳
۱-۲- تعریف ارزشیابی	۱۳
۲-۲- تاریخچه ارزشیابی	۱۳
۳-۲- اهمیت ارزشیابی	۱۴
۴-۲- انواع ارزشیابی	۱۴
۱-۴-۲- ارزشیابی تکوینی	۱۵
۱-۱-۴-۲- شیوه های اجرای ارزشیابی تکوینی	۱۹
۲-۱-۴-۲- شیوه های اجرایی ارزشیابی تکوینی یا مستمر	۲۰
۲-۴-۲- ارزشیابی تراکمی	۲۴
۱-۲-۴-۲- مقایسه ارزشیابی تکوینی و تراکمی	۲۴

- ۲-۵- بازخورد ..... ۲۷
- ۲-۵-۱- انواع بازخورد ..... ۲۸
- ۲-۶- پیشرفت تحصیلی ..... ۳۰
- ۲-۶-۱- عوامل موثر بر پیشرفت تحصیلی ..... ۳۱
- ۲-۷- پژوهشهای انجام شده در ایران ..... ۳۲

### فصل سوم: روش شناسی تحقیق

- ۳-۱- روش پژوهش ..... ۳۷
- ۳-۲- جامعه آماری و گروه نمونه ..... ۳۷
- ۳-۳- روش جمع آوری داده های پژوهش ..... ۳۸
- ۳-۴- ابزارهای پژوهش ..... ۳۸
- ۳-۵- شیوه اجرایی ..... ۳۸
- ۳-۶- روش تجزیه و تحلیل داده ها ..... ۳۸

### فصل چهارم: تجزیه و تحلیل اطلاعات آماری

- مقدمه ..... ۴۰
- ۴-۱- نتایج مربوط به تحلیل داده ها ..... ۴۰

### فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری

- ۵-۱- تحلیل سؤالهای پژوهش ..... ۴۸
- ۵-۲- محدودیت ها ..... ۵۱
- ۵-۳- پیشنهادات پژوهشی ..... ۵۲
- منابع ..... ۵۳

## فهرست جداول

۲۶.....	جدول ۱-۲.....
۴۰.....	جدول ۱-۴.....
۴۱.....	جدول ۲-۴.....
۴۲.....	جدول ۳-۴.....
۴۲.....	جدول ۴-۴.....
۴۳.....	جدول ۵-۴.....
۴۳.....	جدول ۶-۴.....
۴۴.....	جدول ۷-۴.....
۴۴.....	جدول ۸-۴.....

# فصل یکم

## مقدمه پژوهش

## مقدمه

فعالیت‌های آموزشی هر کشور را می‌توان سرمایه‌گذاری یک نسل برای نسل دیگر دانست. هدف اصلی این سرمایه‌گذاری، توسعه نیروی انسانی است. به عبارت دیگر هدف فعالیت‌های آموزشی رشد آگاهی و توانایی‌های بالقوه انسان است. علاوه بر آن به طور کلی آموزش وسیله‌ای برای شناسایی مسائل اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی جامعه و پی بردن به راه‌های مناسب برای آنهاست.

از طرف دیگر نظام آموزشی هر کشور از نظر نیروی انسانی و مشاغل ایجاد شده در آن بالاترین نسبت را در میان سازمانها و دستگاههای دولتی دارد. بر این اساس نظام آموزشی را می‌توان یکی از پیچیده‌ترین زیر نظامهای اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی منظور داشت. با توجه به گستردگی و پوشش وسیع فعالیت‌های آموزشی، امر ارزشیابی نقش مؤثری در فراهم آوردن کیفیت آموزشی دارد (بازرگان، ۱۳۸۰).

ارزشیابی فعالیت اساسی آموزش و پرورش است و جریان یاددهی - یادگیری در این میان جایگاه ویژه‌ای دارد. ارزشیابی آموزشی ابزاری برای سنجش و اندازه‌گیری تغییرات رفتاری جامعه در دانش و بینش فراگیران است. به عبارت دیگر ارزشیابی آموزشی را از نظر کلی می‌توان بخش کمی و کیفی رشد یا تغییری دانست که بر اثر آموزش در یادگیرنده به وجود آمده است و منظور از آن کسب اطمینان و ایجاد انگیزه لازم برای اجرا یا ادامه برنامه آموزشی است.

به بیان ساده‌تر مقصود ارزشیابی آن است که دریابیم ابتدا کجا بوده‌ایم، مطلوب ما چیست و در این راه تا کجا پیش رفته‌ایم. بنابراین فرایند ارزشیابی تنها داوری ساده نیست، بلکه اهمیت آن بیشتر از لحاظ آموزش است که به یادگیرندگان کمک کند تا بدانند به هدفهای خود رسیده‌اند یا نه. نتیجه آن است که در هر مورد باید هدفها کاملاً مشخص شود تا میزان پیشرفت در جهت نیل به همین

هدفها تعیین گردد، و بتوان دلایل پیشرفت یا عدم پیشرفت برنامه را درک کرد و اقدامات اصلاحی لازم را انجام داد (هومن، ۱۳۷۵).

یکی از راههای قابل اطمینان رسیدن به این مقصود ارزشیابی تکوینی است که معلم در طول فرایند تدریس انجام می‌دهد و با روشن کردن قوت‌ها و ضعف‌های یادگیرندگان مبنایی برای اصلاح، ترمیم و تقویت فعالیتهای یاددهی - یادگیری فراهم می‌آورد. به واسطه جایگاه خاصی که این شیوه ارزشیابی در یادگیری آموزشی پدید آورده است، (بررسی تأثیر آن به عنوان یکی از اولویتهای تحقیق پژوهشکده تعلیم و تربیت وزارت آموزش و پرورش مورد نظر قرار گرفته است).

## ۱-۱- بیان مسأله

به منظور آماده سازی افراد جامعه و تجهیز آنها به دانش و مهارت راهی جز آموزش و تربیت افراد وجود ندارد. لذا هر کشوری ناگزیر از داشتن یک نظام آموزشی پویا و فعال می باشد. نظام آموزشی مسئولیت سنگینی در قبال آموزش افراد جامعه دارد تا با بکارگیری منابع مالی و نیروی انسانی، رشد و توسعه توانایی های فراگیران را فراهم نماید و موجب پرورش کارآمد و خلاق افراد جامعه شود. به همین جهت ارزشیابی آموزشی فرصتی را فراهم ساخته تا با بهره گیری از ابزار و روش های خاصی، نظام های آموزشی مورد بازنگری قرار گیرد و در تأمین نیازهای جوامع موفق عمل کنند (محمود زاده و رحمانی، بدون ذکر تاریخ)

درباره ارزشیابی تعاریف متعددی ارائه شده است. بر اساس تعریف ورتن و سندوز ارزشیابی تعیین ارزش یک سری کارهاست که کسب اطلاعات جهت تعیین قضاوت مورد ارزش یک برنامه، فرآورده، روش یا هدف به منظور دستیابی به اهداف خاص را شامل می شود (Keating, ۲۰۰۶).

ارزشیابی های آموزشی با توجه به زمان و هدف استفاده از آن به چهار نوع تقسیم می شوند: ارزشیابی آغازین، تکوینی، تشخیصی و تراکمی. آنچه عمدتاً به منظور کمک به اصلاح موضوع مورد ارزشیابی، یعنی برنامه یا روش آموزشی، مورد استفاده قرار می گیرد ارزشیابی تکوینی نام دارد. این نوع ارزشیابی در طول دوره آموزشی یعنی زمانی که فعالیت آموزشی معلم هنوز در جریان است و یادگیری دانش آموزان در حال تکوین یا شکل گیری است انجام می شود (محمود زاده و رحمانی، بدون ذکر تاریخ).

ارزشیابی تکوینی به پیشرفت و اصلاح به موقع فعالیت های در حال تکوین (شخص، فرآورده، برنامه و ...) منتج می شود. تحت تکنیک آموزشی مهارت یادگیری، فراگیران به اهداف بعدی دست نمی یابند تا اینکه آنها به هدف جاری تسلط یابند. در این ارزشیابی، به ازای واحد داده شده، معلم بر اساس روش تدریس استاندارد آموزش می دهد. پس از آموزش، معلم ارزشیابی تکوینی را برای آن واحد، اجرا می کند و فراگیران را بر طبق اینکه به اهداف دست یافته اند یا نه طبقه بندی می کند. برای فراگیرانی که به اهداف دست نیافته اند، معلم با استفاده از اطلاعات تشخیصی که از بررسی و

شناخت به دست آمده به منظور تصحیح عمل از آموزش هدفمند که مختص فراگیران ضعیف است، استفاده می کند (Nichols, Jason, burlyng, ۲۰۰۸).

راند<sup>۱</sup> و لنز<sup>۲</sup> معتقدند که ارزشیابی تکوینی باعث دستیابی به اطلاعاتی در رابطه با چگونگی و کیفیت یادگیری فراگیران می گردد. ایشان همچنین معتقدند که در این شیوه ارزشیابی، از طریق اطلاعات به دست آمده، ارائه بازخورد مناسب و مرتبط با فعالیت های پیشنهادی، اصلاح و بهبود رفتارهای یادگیرندگان، قبل از اتمام ترم تحصیلی، صورت می گیرد (کرد، ۱۳۸۲).

در این میان، بازخورد در فرایند سنجش تکوینی عنصری ضروری محسوب می شود. بازخورد در نظام آموزشی که یک نظام پویای اجتماعی است با توجه به تاریخ کوتاه خود جایگاهی عظیم و رفیع دارد. به تعبیری ابزار اساسی هدایت فرآیند یاددهی - یادگیری است و فعالیتی است که جریان یادگیری را در کلاس عمیق تر می کند (به نقل از قره داغی، ۱۳۹۰).

جان هاتی<sup>۳</sup>، محقق آموزشی، ثابت کرده است که ارائه بازخورد به موقع و دقیق به دانش آموزان، تأثیر زیادی در بهبود یادگیری آنان دارد. هاتی (۱۹۹۱) بعد از بررسی چندین مطالعه، تقریباً روی ۸۰۰۰ دانش آموز، اظهار می دارد: مهم ترین متغیری که به طور مستقل پیشرفت تحصیلی دانش آموز را بهبود می بخشد، بازخورد است (ترجمه حسینی و لطفی، ۱۳۹۰).

بدین ترتیب با توجه به اینکه در زمینه بررسی تأثیر ابعاد بازخورد در ارزشیابی تکوینی در آموزش ماده درسی ریاضیات تحقیقات محدودی صورت گرفته است، سعی بر آن است که بعضی ابعاد بازخورد اعم از کلامی، نوشتاری و ترکیبی از آن دو در ارزشیابی تکوینی که مکانیسمی جهت بهبود و ترمیم نارسایی های یادگیری است، مورد بررسی قرار گیرد.

بنابراین سؤال اساسی این پژوهش عبارت است از:

آیا ارائه انواع بازخورد (کلامی، نوشتاری و ترکیبی از آن دو) در ارزشیابی تکوینی تأثیری بر پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی دارد؟

---

<sup>۱</sup>. Rand Lenze

<sup>۲</sup>. Lenze

<sup>۳</sup>. Gohn Hati



## ۱-۲- اهمیت پژوهش

نتایج تحقیقات سعیدی در سال ۱۳۸۲ نشان دهنده آن است که تکرار پایه در مقطع ابتدایی سال ۸۱- ۸۰ در حدود ۲۷۰۱۸۳ نفر و میزان ترک تحصیل در حدود ۵۷۳۱۵ نفر بوده است. این مسئله برای دولت هزینه ای در حدود ۳۹۲.۱۰۶.۳۰۰.۰۰۰ تومان را در برداشته است (به نقل از حسنی، ۱۳۸۲). پژوهشهای دیگر نیز حکایت از نارساییهای شیوه متداول ارزشیابی از آموخته های فراگیران دارد (سپاسی، ۱۳۷۵، نیک نژاد، ۱۳۷۲، نادری، ۱۳۶۹). به نقل از شاهزمانی در این دوران، کودکانی که در سنین رشد و شکوفایی قرار دارند از چنان وضعی در ارائه دانش خود برخوردارند که در حدود یک پنجم آنها مردود می شوند. به نظر می رسد حلقه مفقود شده فرآیند آموزشی نظام ارزشیابی است که به استناد تعاریف علمی و وظایف تعریف شده از عهده گردآوری اطلاعات برای سنجش تحقق یافتن اهداف برنیامده است. پی بردن به میزان عمق یادگیری تنها از طریق سیستم ارزشیابی میسر است تا به عنوان چشم و گوش نظام آموزشی عمل کند و نقاط قوت و ضعف دروندادها، فرآیندها (یاددهی - یادگیری)، برون دادها و پیامدها را پیدا نماید (بازرگان، ۱۳۷۴).

ارزشیابی زمانی بیشترین تاثیر را می گذارد که منعکس کننده یادگیری همه جانبه و تعامل و عملکرد آشکار فراگیران و آنچه آنها با دانش خود انجام می دهند باشد، لذا نمی توان ارزشیابی را نقطه پایان کار دانست. اگر نظام ارزشیابی درست اجرا می شد، بازده یا نتیجه فرآیند آموزشی را می توانست به موقع پیش بینی کند (تایلر<sup>۴</sup>، ۱۹۸۷، به نقل از حقیقی و فرج اللهی) و در مسیر اصلاح آنها گام بر دارد و اطلاعات مفید را برای تصمیم گیری در اختیار مسئولان و طراحان و مجریان آموزشی قرار دهد (کرانباخ<sup>۵</sup>، ۱۹۸۴). این ضعف ناشی از بسنده کردن به ارزشیابی پایانی و نادیده انگاشتن نقش مهم ارزشیابی تکوینی است (به نقل از خورشیدی، ۱۳۸۲).

ارزشیابی باید جزئی از فرآیند یاددهی - یادگیری محسوب شود، زیرا هدف آن بهبود بخشیدن و اصلاح کردن آموزش است نه صرفاً تعیین میزان موفقیت در پیشرفت تحصیلی. ارزشیابی اگر در مسیر فرآیند آموزشی انجام گیرد، تعیین می کند که چه چیزی، به چه کسی، در چه زمانی، به چه منظوری

<sup>۴</sup> . Tyler

<sup>۵</sup> . Cronbach

و چگونه باید آموزش داده شود تا رفتارهای مطلوب و منطبق با اهداف فراگرفته شوند (رستگار، ۱۳۸۲).

عصر کنونی نیازمند بازنگری عمیق در این فرآیند است، زیرا دانش آموزان تنها نیازمند این نیستند که بدانند چه نمی دانند بلکه خواهان این مسئله هستند که بدانند چرا نمی توانند از دانسته های خود عملاً در زندگی واقعی بهره بگیرند. آنها دوست دارند که موانعی که بر سر راه یادگیری و به کارگیری دانسته هایشان است، شناخته و از میان برداشته شود. آنها محتاج این هستند که بدانند در کجا قرار گرفته اند و کجا می توانند بروند. کافی است شیوه یادگرفتن و به کارگیری اندوخته های علمی را فرا بگیرند، آنگاه قادر خواهند بود که به کمک ابزارهای الکترونیکی کلیه ساختار دانش پیچیده را بدون آنکه متحمل حفظ طوطی وار آنها شوند به تصویر کشانند. دانش آموز می تواند خود تولید کننده فن و دانش جدید باشد و آمادگی زیستن در عصر دانایی را بیابد. برقراری این فرصت ها نیازمند ارزشیابی مستمر و تکوینی است که لحظه به لحظه و گام به گام به همراه آموزش و یادگیری بر عملکرد ذهنی و رفتاری دانش آموز نظارت کند و بازخوردهای لازم را به موقع در اختیار آنان قرار دهد. این شیوه ارزشیابی در رویکرد فرآیند - محور قادر خواهد بود که سنجشی درست از اهداف و یادگیری عمیق را به ارمغان آورد (میری، ۱۳۸۰).

از طرفی دیگر پیشرفت تحصیلی آن هم در درس نسبتاً سخت ریاضی دغدغه همیشگی معلمان، خانواده ها و به ویژه خود دانش آموزان بوده و هست و همواره تمهیداتی از قبیل تشویق، انواع ارزشیابی ها، صحبت، ایجاد فضای آرام و ... برای پیشرفت تحصیلی دانش آموزان در نظر گرفته شده است.

در زیر به برخی از پژوهش ها اشاره می شود:

فونچ<sup>۶</sup> و همکاران (۱۹۸۵)، در بررسی خود نشان دادند دانشجویانی که ارزشیابی تکوینی دریافت می کردند در مقایسه با آنانی که هیچ گونه ارزشیابی تکوینی دریافت نمی کردند از عملکرد تحصیلی به مراتب بهتری برخوردار بودند.

---

<sup>۶</sup>.Funch

مطالعات کروکز<sup>۷</sup> (۱۹۸۸)، جی.ال.بارون<sup>۸</sup> (۱۹۹۹)، جودی.ال. پوکرت<sup>۹</sup> و ریچاردس<sup>۱۰</sup> (۲۰۰۰) مبین این امر است که ارزشیابی تکوینی و بازخوردهای به کار رفته در آنها منجر به بهبود عملکرد شده و انگیزش پیشرفت آنها به نحو چشمگیری ارتقاء یافته است.

گنجی (۱۳۶۷)، سپاسی (۱۳۷۳) و حوایزوی (۱۳۷۴) نیز نشان داده اند که بین پیشرفت تحصیلی و تعداد آزمون های تکوینی رابطه وجود دارد و شواهدی بر این مدعاست که بین ارزشیابی های تکوینی و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان رابطه ای مثبت وجود دارد.

از این رو با توجه به اهمیت بازخوردها در ارزشیابی تکوینی ضرورت این تحقیق مشخص می شود، در صورتیکه انواع بازخوردها در پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی نیز تاثیرگذار باشد می تواند به نوعی گوشه ای از نگرانی های متولیان آموزشی را ولو اندک برطرف نماید، و آموزشگران با استفاده از ملاک های مشخص شده برای سنجش، دقیقاً هنگام ارائه بازخورد توصیفی، یادگیری دانش آموزان را بهبود بخشند.

### ۱-۳-هدفهای تحقیق

#### اهداف پژوهش

- مقایسه تاثیر هر یک از انواع بازخوردها (کلامی، نوشتاری و ترکیبی از آن دو) بر بهبود یادگیری دانش آموزانی که بازخورد دریافت کرده اند.
- مقایسه پیشرفت تحصیلی در دانش آموزانی که بازخورد دریافت کرده اند با دانش آموزانی که بازخورد دریافت نکرده اند.

---

<sup>۷</sup> . Crokez

<sup>۸</sup> J. L. Baron

<sup>۹</sup> J. L. Paukert

<sup>۱۰</sup> .Rechards

## ۱-۴-سؤال اصلی پژوهش

۱. آیا بین پیشرفت تحصیلی دانش آموزانی که انواع بازخورد (نوشتاری، کلامی و نوشتاری - کلامی) را دریافت کرده اند تفاوت وجود دارد؟

سوالات فرعی پژوهش

۱. آیا میان پیشرفت تحصیلی دانش آموزانی که بازخورد دریافت نکرده اند و دانش آموزانی است که بازخورد کلامی دریافت کرده اند تفاوت وجود دارد؟

۲. آیا میان پیشرفت تحصیلی دانش آموزانی که بازخورد دریافت نکرده اند و دانش آموزانی است که بازخورد نوشتاری دریافت کرده اند تفاوت وجود دارد؟

۳. آیا میان پیشرفت تحصیلی دانش آموزانی که بازخورد دریافت نکرده اند و دانش آموزانی است که بازخورد نوشتاری - کلامی دریافت کرده اند تفاوت وجود دارد؟

۴. آیا بین پیشرفت تحصیلی دانش آموزانی که در درس ریاضی بازخورد کلامی دریافت می کنند و دانش آموزانی که بازخورد نوشتاری دریافت می کنند تفاوت وجود دارد؟

۵. آیا بین پیشرفت تحصیلی دانش آموزانی که در درس ریاضی بازخورد کلامی دریافت می کنند و دانش آموزانی که بازخورد نوشتاری - کلامی دریافت می کنند تفاوت وجود دارد؟

۶. آیا بین پیشرفت تحصیلی دانش آموزانی که در درس ریاضی بازخورد نوشتاری دریافت می کنند و دانش آموزانی که بازخورد نوشتاری - کلامی دریافت می کنند تفاوت وجود دارد؟

## ۱-۵-فرضیه های پژوهش

۱. پیشرفت تحصیلی دانش آموزانی که در درس ریاضی بازخورد کلامی - نوشتاری دریافت می کنند بیشتر از دانش آموزانی است که بازخورد نوشتاری دریافت می کنند.

۲. پیشرفت تحصیلی دانش آموزانی که در درس ریاضی بازخورد کلامی - نوشتاری دریافت می کنند بیشتر از دانش آموزانی است که بازخورد کلامی دریافت می کنند.