

# دانشور

رفتار

## تأثیر انتظارات معلمان بر نحوه ارزشیابی دروس علوم اجتماعی و تجربی دانش آموزان دوره راهنمایی

نویسندگان: دکتر نعمت‌الله عزیزی<sup>۱</sup>، سیدمحمد هیبت‌اللهی<sup>۲</sup>

۱. استادیار دانشگاه کردستان

۲. دانشجوی دکتری روان‌شناسی - دانشگاه هلسینکی

### چکیده

به منظور بررسی اثر انتظارات معلمان دوره راهنمایی شهرستان سنندج بر نحوه ارزشیابی از دروس علوم اجتماعی و تجربی دانش‌آموزان دختر و پسر، طرح آزمایشی پس‌آزمون با گروه گواه با سه عامل (موقعیت‌های ایجاد انتظار، جنسیت معلمان و جنسیت دانش‌آموزان) به صورت یک طرح ۳×۲×۲ به مورد اجرا گذاشته شد. در این پژوهش از ۱۲۰ معلم زن و مرد مدارس دوره راهنمایی در درس‌های علوم تجربی و علوم اجتماعی جهت نمره‌گذاری ۸۰ برگه امتحانی دانش‌آموزان دختر و پسر در ۱۲ موقعیت آزمایشی برای آزمون فرضیه‌های تحقیق و پاسخگویی به سؤالات پژوهشی استفاده شد. یافته‌ها از تأثیر کلی اثر انتظار معلمان حمایت می‌کند، اما در مورد تعامل جنسیت معلمان با جنسیت دانش‌آموزان، انتظارات ایجاد شده در موقعیت‌های سه گانه آزمایشی (انتظارات مثبت، انتظارات منفی، بدون اثر انتظار) تغییر معناداری در نحوه ارزشیابی معلمان از دانش‌آموزان به وجود نیاورد.

**واژه‌های کلیدی:** ارزشیابی، انتظار، عملکرد تحصیلی، موقعیت‌های ایجاد انتظار، معلم، دانش‌آموز

دو ماهنامه علمی - پژوهشی  
دانشگاه شاهد  
سال سیزدهم - دوره جدید  
شماره ۱۸  
شهریور ۱۳۸۵

### مقدمه

دانش‌آموز قابل پیش‌بینی نیست و او نمی‌تواند از مداخله آثار انتظار معلم در ارزشیابی واقعی او از توانایی‌هایش پیش‌گیری کند.

در نظام آموزش و پرورش، معلم ارزشیاب معتبر کنش‌ها و عملکردهای تحصیلی دانش‌آموزان محسوب می‌شود. ثمره ارزشیابی در چنین نظامی غالباً نمره است. در این

انتظار معلم از دانش‌آموزان، ارزشیابی هشیار و یا ناهشیار او از توانایی‌های آنان است. این ارزشیابی از طرفی با نوعی پیش‌بینی از جانب دانش‌آموزان همراه و واکنشی محیطی است که آنان را یاری می‌دهد تا رفتاری را که معلم صحیح می‌پندارد، از آن نتیجه بگیرند. ارزشیابی‌های ذهنی معلم در بیش‌تر مواقع برای

نوع ارزشیابی، نمره حداقل دو جزء دارد: یک جزء آن دربرگیرنده نمره حقیقی دانش‌آموز و جزء دیگر آن نمره خطا است که نوعی خطای تصادفی آن را به وجود می‌آورد. علت این نوع خطای تصادفی را می‌توان در خطای اندازه‌گیری جستجو کرد. مطالعاتی در این زمینه انجام شده‌اند که بیش‌ترین سهم تغییرپذیری را در ارزشیابی از یک امتحان، ناشی از همین خطا می‌دانند [۱]. خطای ارزشیابی می‌تواند ناشی از عوامل معلوم یا نامعلوم باشد، اما تأثیر انتظار معلم و عوامل مرتبط با آن، می‌تواند سهمی در این تغییرپذیری داشته باشد.

ارزشیابی از دانش‌آموزان در سراسر جهان و از جمله ایران، بی‌تأثیر از انتظار معلم نیست. این انتظار ادراک معلم را که متأثر از دیدگاه قبلی او از دانش‌آموز است با نوعی آمادگی برای دادن نمره‌های خاص به دانش‌آموزان همراه می‌کند. بنابراین در مورد بسیاری از امتحانات معلم ساخته، نمره‌ای که معلم به دانش‌آموز خود می‌دهد، صرفاً بر اساس پاسخ‌های درست او تنظیم نشده، بلکه مصلحت‌اندیشی معلم بر پایه انتظارات او از توانایی دانش‌آموزان نیز در این ارزشیابی دخالت داشته است.

پژوهش حاضر با توجه به نتایج اولیه مطالعات مرتبط با پیگمالیون یا اثر انتظار [۲] و پژوهش‌های بسیار دیگری که به دنبال آن صورت گرفت، با هدف کشف جایگاه متغیرهای اثرگذار، در سطح مدارس راهنمایی شهرستان سنندج اجرا گردید. در این پژوهش، مسأله اساسی این بود که «ارزشیابی از دانش‌آموزان تا چه حد می‌تواند تحت تأثیر انتظارات القایی معلم از توانایی‌های دانش‌آموز قرار گیرد؟» و «آیا آثار انتظار، فراگیر است یا این که حداقل در ارتباط با دو درس علوم اجتماعی و علوم تجربی، تفاوت‌هایی وجود دارد؟»

### پیشینه موضوع

به دنبال پژوهش بحث‌انگیز روزنتال و یاکوبسون که جزئیات آن در کتاب «پیگمالیون در کلاس درس» [۲]

در سال ۱۹۶۸ منتشر شد، گرایش‌های فکری بسیاری در این زمینه پدیدار گشت. آنان در کتاب مذکور به این نکته اشاره کرده بودند که انتظارات معلمان از توانایی‌های دانش‌آموزان می‌تواند در خدمت «پیشگویی خود کامبخش» قرار بگیرد. این پیشگویی بر اساس عوامل آشکار یا نهان، انتظارات معلم را از توانایی‌های دانش‌آموزان به گونه‌ای شکل می‌دهد که در نهایت، عملکرد تحصیلی دانش‌آموز همانی خواهد شد که معلم از قبل انتظارش را می‌کشید. معلم بدون شک این انتظارات را در هر حال خواهد داشت، اما سؤال اساسی این است که آیا این انتظارات بازتاب درستی از توانایی‌های دانش‌آموزان است یا صرفاً به عنوان عوامل تصادفی در تعیین میزان پیشرفت تحصیلی آنان وارد عمل می‌شود؟ خلاصه تحقیقات انجام شده، نه تنها نشان می‌دهد که آثار انتظار متقابل واقعاً روی می‌دهد، بلکه میزان این آثار از اهمیت عملی در توجیهی برخوردار است.

بر مبنای نخستین پژوهش‌های انجام‌شده در ارتباط با متغیرهای مداخله‌گر در اثر انتظار، روزنتال یک نظریه چهار عاملی درباره متغیرهای میانجیگر در آثار انتظار معلم ارائه کرده که به طور خلاصه معرفی می‌شوند: الف) نوع روابط متقابل معلم و دانش‌آموز یا «جو» که به جو اجتماعی عاطفی مطلوب یا نامطلوبی اشاره دارد که معلمان برای دانش‌آموزان مورد انتظار بالا یا مورد انتظار پایین ایجاد می‌کنند. این رابطه می‌تواند به صورت کلامی یا غیر کلامی به دانش‌آموزان ارائه شود. ب) بازخورد به دانش‌آموز: که تمایل معلمان را به ارائه بازخوردهایی متفاوت به دانش‌آموزان مورد انتظار بالا نشان می‌دهد. این بازخوردها می‌تواند به صورت تحسین، انتقاد، پذیرش نظر دانش‌آموزان و یا نادیده گرفتن دانش‌آموز ارائه شود. ج) درون‌داد: این عامل تمایلات معلمان را در تلاش برای آموزش مواد درسی بیش‌تر و دشوارتر به دانش‌آموزان مورد انتظار بالا نشان می‌دهد. د) برون‌داد: منظور این است که معلمان تمایل

چگونگی و طرز عملکرد آن در مدرسه مورد بررسی قرار خواهد گرفت [۴].

اگرچه پژوهش‌های مربوط به آثار انتظار همچنان در حال پیشرفت است، اما با توجه به نتایج ارائه‌شده از پژوهش‌های قبلی می‌توان به یک جمع‌بندی در این زمینه دست یافت.

۱. معلم نه تنها در هنگام ارزشیابی عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان و نمره‌گذاری اوراق امتحانی آنان، بلکه در تمام روابط متقابل خود با دانش‌آموزان می‌تواند تحت تأثیر انتظارات الفاکنده قرار بگیرد و دانش‌آموزان را نه به خاطر عملکرد فعلی، بلکه به دلیل داشتن پیشینه‌ای خاص بنگرد [۵، ۶، ۷].

۲. ویژگی‌های ظاهری دانش‌آموزان و نیز اطلاعات مربوط به وضعیت اجتماعی و سطح تحصیلات خانواده آنان می‌تواند بر شکل‌گیری انتظارات معلم از توانایی‌های دانش‌آموزان مؤثر باشد، به طوری که هر چه این ویژگی‌ها و اطلاعات در سطح بالاتر باشد، انتظار ایجاد شده مثبت است و عکس این حالت باعث شکل‌گیری انتظارات منفی در معلم نسبت به توانایی‌های دانش‌آموزان خواهد شد [۸، ۹، ۱۰، ۱۱].

۳. کیفیت تعامل‌های معلم با دانش‌آموز می‌تواند به وسیله تعداد تقویت‌هایی که معلم به دانش‌آموز ارائه می‌دهد پیش‌بینی شود. معلمان نسبت به دانش‌آموزان مورد انتظار بالا به تعداد بیش‌تر و کیفیت بیش‌تر تقویت ارائه می‌دهند. این تقویت‌ها می‌تواند به صورت فراوانی تعامل، سؤال‌هایی که پرسیده می‌شود، انتقاد، پذیرش نظر دانش‌آموز و تماس چشمی و ... بروز کند [۱۲، ۱۳].

۴. توجه به دانش‌آموزان به علاقه‌مندی معلم به برخی از خصوصیات آنان و عدم علاقه‌مندی به برخی خصوصیات دیگر سبب می‌شود تا دانش‌آموزان تلاش کنند با آنچه دلخواه معلم است انطباق و سازگاری پیدا کنند [۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸].

۵. انتظارات معلم از پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان می‌تواند تحت تأثیر پیشداوری‌های معلمان از

دارند به دانش‌آموزان خاص، فرصت بیش‌تری برای پاسخ دادن بدهند [۳].

هرچند نتایج اولیه پژوهش روزنتال و یاکوبسون با استقبال شتابزده‌ای مواجه گردید - و این تصور به وجود آمد که بشر به منبع جدیدی از دانش دسترسی پیدا کرده - اما این استقبال با انتقادهای اساسی‌ای که به روش پژوهش وارد آمد؛ به ویژه هنگامی که تعدادی از تلاش‌ها برای تکرار نتایج آن با شکست مواجه شد، کم‌کم متزلزل شد. این امر سبب گردید تا ذهن پژوهشگران به این نکته جلب شود که متغیر یا متغیرهایی تأثیرگذار در انتظار چیست و چرا موضوعی با این‌گونه آثار معقول از پشتوانه تجربی محدودی برخوردار است؟

در این راستا، توجیه‌های اولیه حاکی از اهمیت قدرت مداخله تجربی برای ایجاد تفاوت بین شرایط آزمایشی بود. همچنین مان‌شکل‌گیری انتظار نیز می‌تواند مهم باشد. هنگامی که انتظار، پس از دوره‌ای از تعامل بین معلم و دانش‌آموز شکل می‌گیرد، دلیلی برای این فرض که انتظار موجب پیشرفت یا افت بعدی می‌شود وجود ندارد. به عبارتی دیگر نمی‌توان به تأثیر انتظار به عنوان علت، اطمینان داشت؛ چرا که احتمال می‌رود پیشرفت قبلی دانش‌آموز، انتظارات معلم را شکل داده باشد.

امروزه به پژوهش‌های مربوط به آثار رابطه متقابل معلم و دانش‌آموز به سوی مطالعات پیچیده‌تری در جریان است و توجه این پژوهش‌ها به فرایندهای اجتماعی کلاس درس، حقایق جدیدی را آشکار می‌کند. کنترل متغیرهای مربوط به آثار انتظار به گونه‌ای است که اشکالات مدل اولیه روزنتال و یاکوبسون را نداشته، در مجموع، بررسی تأثیر واقعی انتظار در کلاس درس توسط این پژوهش‌ها تصویر روشن‌تری از کیفیت اثرات معلم در اختیار گذاشته است. در واقع، صاحب‌نظران بر این باور هستند که سؤال تحقیقات آینده این نیست که آیا اثر پیگمالیون وجود دارد یا خیر، بلکه

توانایی‌های دانش‌آموزان که از طرق گوناگون به معلم می‌رسد، قرار بگیرد [۱۹، ۲۰، ۲۱].

### اهداف تحقیق

از آن‌جا که هدف اصلی این پژوهش بررسی اثر انتظارات معلم بر نحوه ارزشیابی از دانش‌آموزان در دروس علوم اجتماعی و تجربی است، طرح و سنجش اهداف فرعی و فرضیات زیر در توصیف و توضیح منطقی میزان و نحوه کارکرد اثر انتظار معلمان به فرایند ارزشیابی از دانش‌آموزان مدد می‌رساند:

۱. تعیین اثر انتظار مثبت و منفی بر نحوه ارزشیابی از نتایج تحصیلی.
۲. تعیین اثر انتظارات معلمان بر ارزشیابی از دروس علوم اجتماعی و علوم تجربی.
۳. تعیین کیفیت رابطه انتظارات معلمان بر نحوه ارزشیابی از دانش‌آموزان با توجه به جنسیت معلمان.
۴. تعیین کیفیت انتظارات معلمان بر نحوه ارزشیابی از دانش‌آموزان با توجه به جنسیت دانش‌آموزان.

### فرضیه‌های تحقیق

۱. انتظارات مثبت معلمان دروس علوم اجتماعی و علوم تجربی دوره راهنمایی از توانایی‌های دانش‌آموزان سبب افزایش نمرات آنان در امتحانات مربوط به آن درس خواهد شد.
۲. انتظارات منفی معلمان دروس علوم اجتماعی و علوم تجربی دوره راهنمایی از توانایی‌های دانش‌آموزان سبب کاهش نمرات آنان در امتحانات مربوط به آن درس خواهد شد.
۳. معلمان دروس علوم اجتماعی و علوم تجربی دوره راهنمایی آثار انتظار را با توجه به نوع جنسیت دانش‌آموزان در ارزشیابی آن درس دخالت می‌دهند.
۴. معلمان زن و مرد دروس علوم اجتماعی و علوم تجربی دوره راهنمایی از لحاظ دخالت دادن آثار انتظار بر نحوه ارزشیابی از دانش‌آموزان، متفاوتند.

### روش

#### آزمودنی‌ها

جامعه آماری این تحقیق را کلیه معلمان علوم اجتماعی و علوم تجربی دوره راهنمایی نواحی یک و دو شهرستان سنجندج تشکیل می‌دهند که بر اساس آمار سازمان آموزش و پرورش استان کردستان در جمع ۲۴۶ معلم در دوره مذکور (۱۳۳ نفر معلم علوم تجربی و ۱۱۳ نفر معلم علوم اجتماعی) مشغول به تدریس هستند. از میان جامعه آماری تعداد ۱۲۰ معلم به تفکیک نوع درس و نوع جنسیت به صورت تصادفی ساده انتخاب شدند: الف) معلمان زن علوم تجربی (۳۰ نفر؛ ب) معلمان مرد علوم تجربی (۳۰ نفر؛ ج) معلمان زن علوم اجتماعی (۳۰ نفر؛ د) معلمان مرد علوم تجربی (۳۰ نفر).

در طرح‌های آزمایشی، میزان توان در تعمیم‌پذیری اطلاعات با توجه به حجم اثر نمونه مورد توجه است. در این پژوهش، حجم نمونه ۱۰ معلم در هر موقعیت آزمایشی با حجم اثر نسبتاً بالا ( $d=0/8$ ) دارای توان مساوی با ۰/۹۷ بود. این توان در مطالعات آزمایشی، بسیار مطلوب و حداقل مقداری است که قابلیت تعمیم‌پذیری یافته‌ها را به نحو چشمگیری بالا نشان می‌دهد [۲۲].

#### طرح پژوهش

در این پژوهش از طرح آزمایشی پس‌آزمون با گروه کنترل استفاده شد. طرح پس‌آزمون با گروه کنترل از طریق انتخاب و جایگزینی تصادفی آزمودنی‌ها در گروه‌های آزمایشی و کنترل، قادر به کنترل متغیرهای نحوه انتخاب آزمودنی‌ها، رخدادهای همزمان با اجرای دقیق، رشد و پختگی روانی و جسمانی و بازگشت‌های آماری ناشی از ابزار به کار برده شده، است. به علاوه چون در این طرح، اندازه‌گیری فقط یک بار انجام می‌گیرد، متغیرهای ابزار اندازه‌گیری و نحوه آزمون، اثری در یافته‌های پژوهشی نخواهد داشت [۲۳].

$T$  = ورقه‌های امتحانی دانش‌آموزان دختر و پسر درس علوم اجتماعی که توسط معلمان تصحیح و نمره‌گذاری می‌شد.

$X_1$  = کاربردی آزمایشی شماره یک، شامل ایجاد انتظارات مثبت در معلم قبل از تصحیح اوراق، نسبت به توانایی‌های بالای دانش‌آموزان از طریق توضیحات شفاهی و کتبی و آزمایشگر.

$X_2$  = کاربردی آزمایشی شماره دو، شامل ایجاد انتظارات منفی در معلم، درست قبل از تصحیح اوراق امتحانی به توانایی‌های پایین دانش‌آموزان از طریق توضیحات شفاهی و کتبی آزمایشگر.

$O$  = موقعیت بدون اثر انتظار: شامل عدم ارائه هرگونه توضیح به معلمان در مورد ویژگی‌های دانش‌آموزان. در مورد درس علوم تجربی نیز همان جزئیات رعایت شد و الگوی آن نیز دقیقاً همانند درس علوم اجتماعی بود که در الگوی شماره ۲ ارائه می‌شود.

دیاگرام درس علوم تجربی	معلمان	$\begin{cases} R & E_1 & X_1 & T \\ R & E_2 & X_2 & T \\ R & C_1 & O & T \end{cases}$
	زن	
	معلمان	$\begin{cases} R & E_3 & X_1 & T \\ R & E_4 & X_2 & T \\ R & C_2 & O & T \end{cases}$
	مرد	

الگوی ۲ طرح آزمایشی پس از آزمون با گروه کنترل مربوط به درس علوم تجربی

لازم به ذکر است در هر خانه از طرح فوق ۱۰ معلم قرار داشتند که هر کدام تعداد ۴۰ برگه امتحانی دانش‌آموزان دختر (=۲۰) و پسر (=۲۰) را تصحیح و نمره‌گذاری کردند.

#### ابزار اندازه‌گیری

در این پژوهش از آزمون‌های پیشرفت تحصیلی معلم ساخته برای درس‌های علوم اجتماعی و علوم تجربی

طرح آزمایشی پس از آزمون با گروه کنترل که یکی از انواع طرح‌های آزمایشی حقیقی است بر اساس الگوی شماره ۱ اجرا شد.

دیاگرام درس علوم اجتماعی	معلمان	$\begin{cases} R & E_1 & X_1 & T \\ R & E_2 & X_2 & T \\ R & C_1 & O & T \end{cases}$
	زن	
	معلمان	$\begin{cases} R & E_3 & X_1 & T \\ R & E_4 & X_2 & T \\ R & C_2 & O & T \end{cases}$
	مرد	

الگوی ۱ طرح آزمایشی پس از آزمون گروه کنترل مربوط به درس علوم اجتماعی

$R$  = گزینش و جایگزینی تصادفی معلمان در گروه‌های طرح آزمایشی.

$E_1$  = گروه آزمایشی شماره یک، شامل ۱۰ معلم زن درس علوم اجتماعی که در معرض انتظارات مثبت قرار می‌گیرند.

$E_2$  = گروه آزمایشی شماره دو، شامل ۱۰ معلم زن درس علوم اجتماعی که در معرض انتظارات منفی قرار می‌گیرند.

$E_3$  = گروه آزمایشی شماره سه، شامل ۱۰ معلم مرد درس علوم اجتماعی که در معرض انتظارات مثبت قرار می‌گیرند.

$E_4$  = گروه آزمایشی شماره چهار، شامل ۱۰ معلم مرد درس علوم اجتماعی که در معرض انتظارات منفی قرار می‌گیرند.

$C_1$  = گروه کنترل معلمان زن، شامل ۱۰ معلم زن علوم اجتماعی که در موقعیت بدون اثر انتظار قرار گرفتند.

$C_2$  = گروه کنترل معلمان مرد، شامل ۱۰ معلم مرد علوم اجتماعی که در موقعیت بدون اثر انتظار قرار گرفتند.

آن ناخوانا بود حذف گردید. در نهایت ۸۰ برگه امتحانی به تفکیک مساوی برای دو درس و دو جنس - هر کدام ۲۰ برگه - به دست آمد تا بر اساس طرح پژوهشی در اختیار معلمان قرار گیرد. پایان، آثار انتظار بر ارزشیابی از آن‌ها تحت بررسی قرار گرفت. لازم به توضیح است که از این اوراق به تعداد موقعیت‌های آزمایشی و تعداد معلمان تکثیر شد.

### روش جمع‌آوری داده‌ها

در این پژوهش، همانند پژوهش‌های مرسوم در مطالعه آثار انتظار معلمان، از یک داستان ساختگی جهت ایجاد شرایط اثر انتظار در معلمان استفاده شد. داستان این‌گونه بود که به معلمان گفته می‌شد در حال ساختن یک آزمون هوشی بوده، اطلاعات اولیه نیز جمع‌آوری شده است؛ اما برای ارزیابی میزان انطباق نتایج ارزیابی هوشی دانش‌آموزان با پیشرفت‌های واقعی آنان در دروس مدرسه‌ای، نیازمند همکاری شما و دیگران در تصحیح اوراق امتحانی هستیم. به دنبال این توضیح، انتظارات مثبت با گفتن این جمله که «اوراقی که در اختیار شما قرار گرفته مربوط به دانش‌آموزانی است که در آزمون هوشی مربوط بالاترین نمرات را کسب کرده‌اند» و انتظار منفی نیز با گفتن این جمله که «اوراقی که در اختیار شما قرار گرفته مربوط به دانش‌آموزانی است که در آزمون هوشی مربوط پایین‌ترین نمرات را کسب کرده‌اند» ایجاد می‌شد. این توضیحات قبل از ارائه پاکت‌های محتوی سؤالات به صورت شفاهی و نیز به صورت کتبی بر روی پاکت سؤالات به معلمان ارائه شد.

رویه مذکور نه تنها به ایجاد موقعیت‌های آزمایشی اثر انتظارات معلمان کمک می‌کند، بلکه به این ابهام ایجاد شده در تعدادی از معلمان که «به چه علت کپی اوراق امتحانی در اختیار آنان قرار گرفته» نیز پایان می‌داد. به این ترتیب، یکی از عوامل تهدیدکننده روایی درونی پژوهش تحت کنترل نسبی قرار گرفت.

جهت مقایسه آثار انتظار معلمان، استفاده شد. معلمان طراح این آزمون‌ها با توجه به رتبه‌بندی گروه‌های آموزشی مربوط در نواحی، بهترین طراحان سؤال محسوب شده، بالاترین امتیاز را در این زمینه به مدت چند سال متوالی کسب کرده بودند.

سؤالات طراحی شده توسط این معلمان در اختیار معلمان با سابقه و صاحب‌نظر در زمینه درس موردنظر قرار گرفت تا روایی آن‌ها به دست آید.

**روایی ابزار اندازه‌گیری:** برای تعیین روایی محتوا، سؤالات طراحی شده توسط معلمان عضو گروه‌های آموزشی بازنگری شد و روایی محتوایی تک‌تک سؤالات تعیین گردید. این بازنگری تا زمانی که روایی محتوا به صددرصد نزدیک شد ادامه یافت.

**پایایی ابزار اندازه‌گیری:** از آلفای کرباخ برای محاسبه پایایی آزمون استفاده شد [۲۴]. ضریب آلفای محاسبه شده برای درس علوم اجتماعی ۰/۹۲ و برای درس علوم تجربی ۰/۷۵ بود که در هر دو درس، پایایی نسبتاً بالایی مشاهده می‌شود.

در زمینه تهیه ابزار اندازه‌گیری، قدم اساسی، اجرای آزمون بر روی دانش‌آموزان بود. به عبارت دیگر این ابزار هنگامی که دانش‌آموزان به سؤالات پاسخ می‌دادند قابل استفاده بود. به همین دلیل، منظور از میان ۱۲۸ مدرسه راهنمایی شهرستان سندج دو مدرسه راهنمایی دخترانه و پسرانه، و از هر مدرسه، دو کلاس (جمعاً چهار کلاس) برای تهیه ابزار پژوهشی به طور تصادفی انتخاب شد. یک هفته قبل از اجرای آزمون به دانش‌آموزان اطلاع داده شد تا دروس مربوط را جهت امتحانی که به صورت مسابقه علمی برگزار می‌شود - و در پایان به نمرات برتر جوایزی اهدا خواهد شد - مطالعه کنند. امتحان در دو مدرسه و در دو درس بر روی دانش‌آموزان سال دوم انجام شد. در نهایت ۱۲۳ برگه امتحانی که توسط دانش‌آموزان پاسخ داده شده بود، به دست آمد که از میان آن‌ها برگه‌هایی که دانش‌آموز به تمام سؤالات آن پاسخ نداده بودند، یا خط

آزمون‌های هارتلی و ککران [۲۵] آزمون شد که در هر دو آزمون، فرض همگنی واریانس‌ها در سطح ۰/۹۹ برقرار بود  $F_{\max}=1/12 > F_{.99}(3/119)=1/48$ . البته چون تعداد مشاهدات در داخل هر یک از خانه‌ها، برابر بود آزمون F نسبت به عدم برقراری این فرض حساس نیست [۲۶].

**تحلیل‌های مربوط به درس علوم اجتماعی:** با توجه به نتایجی که در جدول اطلاعات تحلیل واریانس (جدول ۲) آمده، تفاوت‌های مربوط به آثار اصلی عامل A و عامل C در سطح ۰/۹۹ و تأثیرات متقابل سه عامل ABC در سطح ۰/۹۵ تفاوت معناداری را نشان می‌دهند. به عبارت دیگر، موقعیت‌های ایجاد شده به وسیله انتظارات توانسته بر جهت‌گیری شناختی معلمان اثر گذاشته، در ارزشیابی از دانش‌آموزان تأثیرگذار باشد. همچنین داده‌ها نشان می‌دهند که معلمان زن و مرد در میزان معناداری این اثرپذیری تفاوت آشکار ندارند.

داده‌های پژوهشی حاضر با توجه به طرح در طول یک سال تحصیلی جمع‌آوری شد. لازم به توضیح است که کاربندی‌های آزمایشی به دلایلی نمی‌توانست در مورد معلمان به صورت گروهی اجرا شود، چرا که در سطح مدارس شهر پراکنده بودند و دسترسی جمعی به آن‌ها غیر ممکن بود. بنابراین، جمع‌آوری اطلاعات با توجه به موقعیت‌های فردی معلمان نسبتاً طولانی و در حد یک سال تحصیلی به طول انجامید.

### نتایج

در پژوهش حاضر برای استنباط تفاوت میانگین‌ها از تحلیل واریانس سه عاملی با آثار مختلط به طور جداگانه برای هر درس استفاده شد. سه عامل موردنظر در این پژوهش عبارت بودند از: موقعیت‌های آزمایش انتظار در معلمان، جنسیت معلمان و دانش‌آموزان که به صورت یک طرح  $3 \times 2 \times 2$  مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت. در ابتدا فرض همگنی واریانس‌ها با استفاده از

جدول ۱ خلاصه درس علوم اجتماعی

موقعیت‌ها - A	معلمان زن - C <sub>1</sub>		معلمان مرد - C <sub>2</sub>		جمع	n=۲۰۰ P=۳۰ q=۲ r=۲
	دختر - b <sub>1</sub>	پسر - b <sub>2</sub>	دختر - b <sub>1</sub>	پسر - b <sub>2</sub>		
انتظارات مثبت a <sub>1</sub>	۱۹۰۸/۷۵ $\bar{X}_{111}=۹/۲۷$	۲۹۵۳/۲۵ $\bar{X}_{112}=۹/۶$	۱۹۱۹/۲۵ $\bar{X}_{121}=۹/۶$	۳۰۵۴ $\bar{X}_{122}=۱۵/۲۷$	۹۸۳۵/۲۵	
انتظارات منفی a <sub>2</sub>	۱۶۰۰/۲۵ $\bar{X}_{211}=۸$	۲۸۸۶/۵ $\bar{X}_{212}=۱۷/۴۳$	۱۸۴۱/۵ $\bar{X}_{221}=۹/۲۱$	۲۸۰۲/۲۵ $\bar{X}_{222}=۱۷/۰۱$	۹۱۳۰/۵	
انتظارات اثر انتظار a <sub>3</sub>	۱۸۵۰/۲۵ $\bar{X}_{311}=۹/۲۵$	۲۹۲۰ $\bar{X}_{312}=۱۷/۶$	۱۸۶۸/۵ $\bar{X}_{322}=9/34$	۲۸۸۰ $\bar{X}_{321}=۱۷/۴۰$	۹۵۱۸/۷۵	
جمع	۵۳۵۹/۲۵	۸۷۵۹/۷۵	۵۶۲۹/۲۵	۸۷۳۶/۵	۲۸۴۸۴/۵	

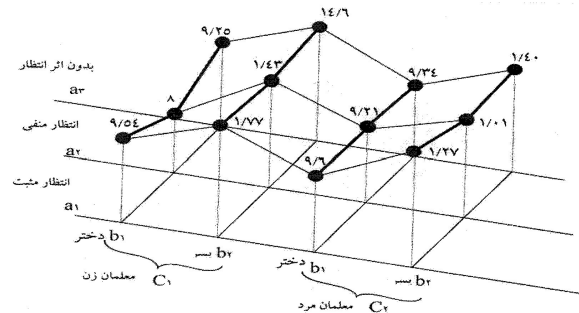
واریانس (MONOVA) تهیه گردید. در جدول شماره ۲ این اطلاعات نشان داده شده است.

با توجه به اطلاعات فوق و محاسبات انجام‌شده بر اساس اطلاعات خام، جدول خلاصه اطلاعات تحلیل

جدول ۲ خلاصه اطلاعات تحلیل واریانس سه عامل درس علوم اجتماعی

منابع تغییر	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	مقدار F	توان آزمون f'
موقعیت‌های آزمایشی	۳۱۱/۴۹۳	(۳-۱)=۲	۱۵۵/۷۵	*۱۰/۵۳	۰/۹۸
معلمان	۲۵/۳۱۷۶	(۲-۱)=۱	۲۵/۳۱۷۶	۰/۴۶	
دانش‌آموزان	۱۷۶۴۴/۸۲	(۲-۱)=۱	۱۷۶۴۴/۸۲	**۳۱۸/۰۴	۰/۹۹
موقعیت‌ها × معلمان	۲۱/۳۷۵۶	(۳-۱)(۲-۱)=۲	۱۰/۶۹	۰/۷۲	
موقعیت‌ها × دانش‌آموزان	۱۷/۳۶	(۳-۱)(۲-۱)=۲	۸/۶۸	۰/۵۹	
معلمان × دانش‌آموزان	۳۵/۸۹	(۲-۱)(۲-۱)=۱	۳۵/۸۹	۲/۴۲۶	
موقعیت‌ها × معلمان × دانش‌آموزان	۱۱۰/۹۶	(۳-۱)(۲-۱)(۲-۱)=۲	۵۵/۴۸	*۳/۵۷	۰/۶۳
درون خانه‌ای	۳۵۳۲۹/۲۶	pqf(n-1)=۲۳۸۸	۱۴/۷۹		
کل	۵۳۴۹۶/۶۵	N-1=۲۳۹۹			
	$F_{0.99}(1/2388)=6/63$		$F_{0.95}(1/2388)=2/84$	**P<۰/۰۱	
				*P<۰/۰۵	
	$F_{0.99}(2/2388)=4/41$		$F_{0.95}(2/2388)=2/99$		

**مطالعه اثر متقابل:** در این پژوهش طرح اثر متقابل دارای سه متغیر بود که شکل آن به صورت یک مدل هندسی در نمودار ۱ نشان داده شده است.



نمودار ۱ اثرات متقابل سه عامل درس علوم اجتماعی

واریانس حاصل از اثر متقابل AB مساوی صفر نیست. همچنین در مورد خط (۹/۲۵، ۸، ۹/۲۵) نیز این مطلب صادق است. بنابراین می‌توان مقداری از اثر متقابل را مرتبط با به‌کاربندی آزمایشی در سه موقعیت ایجاد شده دانست. در مورد درس علوم اجتماعی، عامل انتظار با وجود این که کلید تصحیح اوراق نیز در اختیار معلمان قرار گرفته بود، آثار خود را بر جا گذاشته است. در مورد سطوح متغیر C در نمودار اثر متقابل، بین معلمان دو جنس اثر متقابل دیده نمی‌شود. خط AB برای  $c_1$  با خط AB برای  $c_2$  مشابهند و این نکته دلالت بر تشابه اثر متقابل AB برای  $c_1$  و  $c_2$  دارد و بدین معنا است که  $SS_{abc}$  در پایین‌ترین نقطه معناداری قرار داد [۲۵].

**تحلیل‌های مربوط به درس علوم تجربی:** جدول‌های خلاصه اطلاعات تحلیل‌های آماری مربوط به درس علوم تجربی نیز همانند تحلیل‌هایی بود که در مورد درس علوم اجتماعی انجام پذیرفت. در ابتدا جدول سه عاملی اطلاعات یا جدول خلاصه ABC (جدول ۳) و سپس خلاصه به اطلاعات MANOVA ارائه خواهد شد.

با دقت در نمودار اثر متقابل سه عاملی درس علوم اجتماعی مشاهده می‌شود که سطوح متغیر A یعنی  $a_1$ ،  $a_2$  و  $a_3$  دارای اثر متقابل جزئی هستند که اگر هر یک از نقاط  $a_1$ - $a_2$  یا  $a_2$ - $a_3$  را امتداد دهیم به این اثر متقابل خواهیم رسید. این اثر متقابل روی محور ( $c_1$ - $b_1$ ) و ( $c_2$ - $b_2$ ) بیش‌تر است، چرا که خط (۱۴/۴۰، ۱۴/۰۱، ۱۵/۲۷) موازی خط (۰، ۰، ۰) نیست و این بدان معنا است که

جدول ۳ خلاصه ABC درس علوم تجربی

معلمان - C		معلمان زن - C <sub>1</sub>		معلمان مرد - C <sub>2</sub>		جمع	n=۲۰۰ P=۳۰ q=۲ f=۲
		دختر - b <sub>1</sub>	پسر - b <sub>2</sub>	دختر - b <sub>1</sub>	پسر - b <sub>2</sub>		
موضوعات A-ب	انتظارات مثبت $a_1$	۱۷۷۹/۵ $\bar{X}_{111} = ۸/۸۹$	۲۰۷۲/۵ $\bar{X}_{112} = ۱/۳۶$	۱۷۸۰/۲۵ $\bar{X}_{121} = ۸/۹$	۲۱۱۳/۲ $\bar{X}_{122} = ۱/۵۷$	۷۷۴۵/۴۵	
	انتظارات منفی $a_2$	۱۶۳۹/۵ $\bar{X}_{211} = ۸/۲$	۲۰۳۰/۲۵ $\bar{X}_{212} = ۱/۱۵$	۱۷۴۸/۵ $\bar{X}_{221} = ۸/۷۴$	۲۰۱۵ $\bar{X}_{222} = ۱/۰۸$	۷۴۳۳/۲۵	
	انتظارات اثر انتظار $a_3$	۱۵۹۵/۲۵ $\bar{X}_{311} = ۷/۹۸$	۲۰۴۳ $\bar{X}_{312} = ۱/۲۲$	۱۷۷۰/۲۵ $\bar{X}_{321} = ۹/۳۴$	۲۰۰۵/۷۵ $\bar{X}_{322} = ۱/۰۳$	۷۴۱۴/۲۵	
جمع		۵۰۱۴/۲۵	۶۱۴۵/۷۵	۵۲۹۹	۶۱۳۳/۹۵	۲۲۵۹/۹۵	

۳ حاصل ۲۰۰ مشاهده (۱۰ معلم  $\times$  ۲۰ دانش‌آموز) است. برای F‌هایی که مقدار آن‌ها از ارزش بحرانی F بیشتر بود توان (F power) نیز محاسبه شده است.

با توجه به اطلاعات فوق، محاسبات مربوط به تحلیل واریانس سه عاملی انجام شد که خلاصه آن در جدول ۴ ارائه گردیده است. هر یک از میانگین‌های جدول



جدول ۴ خلاصه اطلاعات تحلیل واریانس سه عاملی در درس علوم تجربی

منابع تغییر	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	مقدار F	توان آزمون f'
موقعیت‌های آزمایشی	۸۶/۴۶۸	$(3-1)=2$	۴۳/۲۳۴	*۳/۲۹	۰/۶۳
معلمان	۳۱/۰۴۲۴	$(2-1)=1$	۳۱/۰۴۲۴	۱/۴۸	
دانش‌آموزان	۱۶۱۱/۲۱۹	$(2-1)=1$	۱۶۱۱/۲۲	**۷۶/۹۴	۰/۹۹
موقعیت‌ها × معلمان	۴/۸۹۳	$(3-1)(2-1)=2$	۲/۴۵	۰/۱۸۶	
موقعیت‌ها × دانش‌آموزان	۲/۰۵۷۹	$(3-1)(2-1)=2$	۱/۰۲۹	۰/۰۷۸	
معلمان × دانش‌آموزان	۳۶/۶۴	$(2-1)(2-1)=1$	۳۶/۶۴	۲/۷۸	
موقعیت‌ها × معلمان × دانش‌آموزان	۴۱/۸۸	$(3-1)(2-1)(2-1)=2$	۲۰/۹۴	۱/۵۹	
درون خانه‌ای	۳۱۴۲۶/۹۴	pqr(n-1)=۲۳۸۸	۱۳/۱۶		
کل	۳۳۲۴۱/۱۴	N-1=۲۳۹۹			
	$F_{0/99}(1/2388)=6/63$	$F_{0/95}(2/2388)=2/99$		$P<0/01^{**}$	$P<0/05^*$

با درس علوم تجربی نیز نتایج کلی کاربردی‌های آزمایشی (با عدم مخالفت متغیرهای جنسیت معلمان و جنسیت دانش‌آموزان) همانند درس علوم اجتماعی بود.

۲. جنسیت دانش‌آموزان ۹۹ درصد از واریانس تفاوت‌ها را پیش‌بینی می‌کند. تحلیل نتایج نشان داد که معلمان درس علوم اجتماعی با توجه به جنسیت دانش‌آموزان، تحت تأثیر اثرات انتظار قرار گرفته این آثار را در ارزشیابی از اوراق دانش‌آموزان نشان داده‌اند ( $P<0/0001$ ). با این حال، جنسیت معلمان نیز در این فرایند دخالت دارد. نتایج آشکار ساختند که معلمان مرد در ارتباط با ارزشیابی از اوراق امتحانی دانش‌آموزان پسر و معلمان زن در ارتباط با ارزشیابی از اوراق امتحانی دانش‌آموزان دختر، بیش‌تر و به نحو معنادار تحت تأثیر آثار انتظار قرار می‌گیرند. این شکل اثر فقط برای درس علوم اجتماعی مشاهده شد.

۳. معلمان زن و مرد علوم اجتماعی تفاوت معناداری را در ارتباط با نحوه تأثیرپذیری از انتظارات ایجادشده نشان ندادند ( $P<0/25$ )؛ یعنی معلمان زن و مرد به طور مشابه و بدون در نظر گرفتن عامل جنسیت دانش‌آموزان، در موقعیت‌های آزمایشی اثر انتظار متفاوت نبوده‌اند؛ اما با دخالت عامل جنسیت دانش‌آموزان، روابط متقابل شکل می‌پذیرد. معلمان زن در ارزشیابی اوراق امتحانی دانش‌آموزان دختر، تحت تأثیر جو مثبت آثار انتظار قرار گرفته‌اند، اما انتظارات منفی خود را در ارزشیابی خود از همین دانش‌آموزان دخالت نداده‌اند. همچنین معلمان

اطلاعات جدول ۴ نشان می‌دهد که اثر موقعیت‌های آزمایشی ایجاد انتظار توانسته بر نحوه ارزشیابی معلمان درس علوم تجربی از اوراق امتحانی دانش‌آموزان تأثیر بگذارد [ $F_{0/95}(2/2388)=2/99 < F_p=3/29, P<0/05$ ]. همچنین نتایج نشان می‌دهند که دانش‌آموزان دختر و پسر از لحاظ نتایج ارزشیابی از اوراق امتحانی درس علوم تجربی یا یکدیگر متفاوت هستند. [ $F_{0/99}(1/2388)=6/9963 < F_p=76/94, P<0/001$ ]. اما نتایج، تفاوت معناداری بین معلمان زن و مرد درس علوم تجربی از لحاظ تأثیرپذیری از موقعیت‌های آزمایشی اثر انتظار نشان ندادند. همچنین نتایج نشان دادند که هیچ کدام از آثار متقابل دو عاملی و سه عاملی معنادار نیستند. معنای این یافته آن است که تغییرات هیچ کدام از متغیرها در ارتباط با تغییرات متغیرهای دیگر قابل تفسیر نیست. بر همین اساس، مطالعه آثار متقابل در مورد درس علوم تجربی وجود ندارد. به‌طور خلاصه یافته‌ها نشان می‌دهند:

۱. معلمان درس علوم اجتماعی با توجه به موقعیت‌های ایجاد انتظار نسبت به توانایی‌های دانش‌آموزان، در ارزشیابی از اوراق امتحانی آنان دچار نوسانات معناداری شده‌اند ( $P<0/001$ ). این نوسانات در موقعیت ایجاد انتظار مثبت، سبب افزایش سطح نمره ارائه شده به ورقه، نسبت به موقعیت‌های دیگر شده است. همچنین در موقعیت ایجاد انتظار منفی نیز معلمان نمرات کم‌تری به اوراق دانش‌آموزان داده‌اند. در ارتباط

زن در ارزشیابی اوراق امتحانی دانش‌آموزان پسر تحت تأثیر هیچ‌کدام از آثار انتظار ایجاد شده قرار نگرفتند. معلمان مرد در ارتباط با دانش‌آموزان پسر، تحت تأثیر هر دو موقعیت یا جو انتظار مثبت و منفی قرار گرفتند؛ یعنی آثار انتظار مثبت باعث بالا رفتن معنادار سطح نمرات ( $P < 0/01$ ) و آثار انتظار منفی سبب پایین آمدن معنادار سطح نمرات ( $P < 0/01$ ) در ارزشیابی اوراق امتحانی دانش‌آموز پسر شده، اما در مورد دانش‌آموزان دختر انتظار در ارزشیابی از اوراق امتحانی درس علوم اجتماعی مشاهده نشد.

۴. یافته‌ها نشان دادند که دانش‌آموزان دختر و پسر تفاوت معناداری ( $P < 0/0001$ ) در ارزشیابی از درس علوم اجتماعی نشان دادند. دانش‌آموزان پسر تحت تأثیر هیچ‌کدام از موقعیت‌های مثبت و منفی در اثر انتظار قرار نگرفتند اما دانش‌آموزان دختر آن‌گاه که اوراق آن‌ها توسط معلمان زن تصحیح می‌شد، نمراتشان تحت تأثیر انواع انتظارات ایجاد شده نوسان می‌یافت. این یافته به تمایز جنسیت دانش‌آموزان در تأثیرپذیری از جو ایجاد شده انتظار، هنگامی که عامل جنسیت معلمان نیز دخالت داده می‌شد، اشاره دارد.

۵. با حذف عامل جنسیت دانش‌آموزان، معلمان زن و مرد علوم تجربی تفاوت معناداری را در نحوه تأثیرپذیری از موقعیت‌ها یا جو ایجاد انتظار نشان دادند، اما با دخالت دادن عامل جنسیت دانش‌آموزان، آثار تعاملی را می‌توان جستجو کرد. نتایج نشان ندادند که آثار انتظار - چه مثبت و چه منفی - فقط هنگامی که معلمان زن اوراق امتحانی دانش‌آموزان دختر را ارزشیابی کنند، وجود دارد.

### بحث در نتایج

یافته‌های این پژوهش را می‌توان به دو بخش تقسیم کرد: یافته‌هایی که از الگوی آثار انتظار حمایت می‌کنند و یافته‌هایی که با برخی از ادعاهای این الگو در تباین هستند. این تباین و ناهمخوانی به شکل‌های دیگر در

پژوهش‌های قبلی گزارش شده‌اند [۲۷]. اما هنگامی که انتظارات مثبت معلم از دانش‌آموز و انتظارات خود دانش‌آموز از توانایی‌هایش مطرح شود، چنین اثری وجود ندارد. در این پژوهش نیز یافته‌ها، آثار کلی انتظارات را نشان دادند، اما هنگامی که این انتظارات با توجه به متغیرهای جنسیت دانش‌آموزان و معلم ترکیب می‌شد، آثار انتظار دچار افت و خیز می‌شد که در ادامه بحث، بیش‌تر به آن‌ها پرداخته می‌شود.

### ۱. یافته‌هایی که از نظریه انتظار حمایت

می‌کنند: همان‌گونه که اشاره شد نتایج کلی نشان داده‌اند انتظارات ایجاد شده، در موقعیت‌های آزمایشی، هم برای درس علوم اجتماعی و هم برای درس علوم تجربی در ارزشیابی معلمان از اوراق امتحانی دانش‌آموزان مؤثر بوده است (برای علوم اجتماعی  $P < 0/01$  و برای علوم تجربی  $P < 0/05$ ). این یافته با نتایج حاصل از پژوهش‌های اولیه در مورد اثر انتظار [۲۵، ۲۶، ۲۷] و تعداد زیادی از پژوهش‌ها که در زمینه رابطه بین انتظارات و عملکرد تحصیلی و ارزشیابی از دانش‌آموزان به نتایج تأکیدکننده دست یافته بودند، همخوانی داشت [۳۳، ۳۲، ۳۱، ۳۰، ۲۹، ۲۸].

### ۲. یافته‌هایی که از نظریه انتظار حمایت

نمی‌کند: این جنبه از یافته، قابل توجه‌تر از یافته‌های حمایت‌کننده است؛ چرا که جنبه‌های ناهمخوان نظریه اثر انتظار معلم را با شرایط آموزشی و فرهنگی موجود نشان می‌دهد. این نتایج ناهمخوان عبارتند از:

الف) در ارتباط با درس علوم اجتماعی، معلمان مرد در ارزشیابی اوراق امتحانی دانش‌آموزان دختر، و معلمان زن در ارزشیابی اوراق امتحانی دانش‌آموزان پسر، تحت تأثیر موقعیت‌های آزمایشی ایجاد انتظارات مثبت و منفی قرار نگرفتند.

ب) در ارتباط با درس علوم تجربی، معلمان زن و مرد، هنگام تصحیح اوراق امتحانی دانش‌آموزان پسر، تحت تأثیر هیچ‌یک از موقعیت‌های مثبت و منفی اثر انتظار قرار نگرفتند. این یافته‌ها برای دانش‌آموزان دختر،

دختر و معلمان زن اوراق دانش‌آموزان پسر را حتی‌المقدور در امتحانات پایانی یا نهایی سال تصحیح کنند. البته این پیشنهاد در شرایطی که معلمان زن در طول سال به دانش‌آموزان دختر و معلمان مرد به دانش‌آموزان پسر آموزش داده باشند، صادق است.

۲. از آن‌جا که این پژوهش آثار کلی انتظارات معلمان بر نحوه ارزشیابی از دروس علوم تجربی و علوم اجتماعی را نشان داد، پیشنهاد می‌شود از میانگین حداقل سه تصحیح توسط سه معلم جهت تعیین نمره واقعی دانش‌آموز استفاده شود، نه نمره مصححی که آخرین بار ورقه را تصحیح کرده است. البته این پیشنهاد مستقیماً در پژوهش حاضر لحاظ نشده بود، بلکه از تحلیل‌های توصیفی و تحقیقات پیشین استنباط شد.

۳. در این پژوهش، ارائه توضیحات و یا نوشته‌هایی روی پاکت اوراق توانسته بود در معلمان، قبل از نمره‌گذاری ایجاد انتظار مثبت یا منفی کند. لذا توصیه می‌شود هنگام ارائه پاکت اوراق امتحانی جهت نمره‌گذاری به معلمان، از ارائه توضیحات یا نوشتن کلمات یا جملات و یا حتی نام‌هایی که می‌تواند بار ارزشی داشته باشد و بر دیدگاه و نظر معلمان اثر داشته باشد خودداری شود و حتی‌المقدور پاکت‌ها با یا بدون توضیح‌های رسمی در اختیار معلمان جهت تصحیح قرار داده شود.

۴. به نظر می‌رسد در هنگام جداسازی سربرگ امتحانی در امتحانات نهایی و یا پایانی، در صورتی که بتوان جنسیت دانش‌آموزان را نیز از مصحح پنهان کرد آثار انتظار در حد قابل توجه کاهش می‌یابد، چرا که آگاهی معلمان از نام مدرسه یا جنسیت دانش‌آموزان می‌تواند تا حدودی همان‌گونه که این پژوهش نیز نشان داد بر انتظارات معلمان در هنگام تصحیح و نمره‌گذاری اوراق امتحانی تأثیر بگذارد و از نمرات واقعی فاصله بگیرد.

۵. معلمان از نتایج چنین پژوهش‌هایی مطلع شده، در سخنرانی‌های مسئولان و متخصصان آموزشی و پرورشی

هنگامی که معلمان مرد اوراق آن‌ها را تصحیح می‌کردند به هیچ تفاوت معنا‌داری اشاره نداشتند.

یافته‌هایی با این اثر تعاملی در پژوهش‌های دیگر مشاهده نشد، اما همان‌گونه که ذکر شد یافته‌های ناهمخوان با نظریه اثر انتظار، همواره به این نکته اشاره می‌کردند که آثار انتظار معلم، بر شکل‌گیری رفتار دانش‌آموز، تحت تأثیر متغیرهای بسیاری است که یکی از مهم‌ترین آن‌ها، میزان آگاهی معلم از انتظارات خود است که تا حد بسیاری امکان کنترل آن وجود دارد. ممکن است یکی از عواملی که پژوهش حاضر را به این یافته‌ها - به خصوص یافته‌های ناهمخوان با ادعاهای نظریه اثر انتظار - سوق داده مربوط به عامل فرهنگی سازمانی باشد؛ بدین توضیح که معلمان زن در مدارس دخترانه و معلمان مرد در مدارس پسرانه مشغول به فعالیت هستند. اما این ادعا نیز باید مورد پژوهش قرار بگیرد، چرا که از یافته‌های این پژوهش نمی‌توان به این استنباط دست یافت.

در هر حال، هدف پژوهش حاضر بررسی وجود یا عدم وجود اثر انتظار نبوده است، بلکه هدف این بود، که جایگاه این اثر را با توجه به موقعیت و شرایط محیط اجتماعی، فرهنگی و آموزشی بیاید. همچنین سؤال محققین نیز این نیست که آیا اثر انتظار وجود دارد یا نه، زیرا شواهد عقلی و نتایج پژوهش‌های تجربی همواره بر بودنش صحه گذاشته‌اند و بنابراین برای دانش‌افزایی علوم بشری، سؤال پژوهش‌های بعدی این خواهد بود که کیفیت این اثر به چه شکل است؟

### پیشنهادهای کاربردی

۱. از آن‌جا که معلمان زن در ارزشیابی اوراق دانش‌آموزان پسر و معلمان مرد نیز در ارزشیابی اوراق امتحانی دانش‌آموزان دختر، کم‌تر تحت تأثیر آثار انتظارات قرار گرفتند پیشنهاد می‌شود که نه تنها در مورد دروس علوم تجربی و علوم اجتماعی، بلکه در مورد سایر دروس نیز معلمان مرد اوراق دانش‌آموزان

(Hawthorne) یعنی «نو بودن شرایط آزمایشی» بر نتایج حاصله وجود دارد و این پژوهش نیز به دلیل تجربی بودن از این قاعده مستثنا نبود، اما برای کم کردن این اثر تدابیری اندیشه شد و آن این‌که توجه معلمان را بیش‌تر به داستان ساختگی تهیه و هنجاریابی آزمون هوش معطوف داشتیم تا به سؤالات و حدس‌هایی در مورد این‌که چرا باید اوراقی را که از آن‌ها کپی گرفته شده تصحیح کنند؟ پایان داده شود.

۲. محدودیت‌های مربوط به منابع مالی، زمان و تعداد معلمان درس علوم اجتماعی نیز وجود داشت که این محدودیت‌ها سبب شد تا پژوهش با توجه به این محدودیت‌ها نتواند به طور کامل به تمام سؤالات مربوط به آثار انتظار پاسخ بدهد. به طور مثال در صورتی‌که منابع مالی اجازه می‌داد، آثار انتظار معلمان بر ارزشیابی از کلیه دروس و در کلیه سال‌های اول و دوم و سوم راهنمایی می‌توانست نتایج جالبی به دست دهد. اما این پژوهش فقط توانست انتظار را بر ارزشیابی از دروس علوم تجربی و علوم اجتماعی، آن هم در سال دوم بررسی کند. لازم به ذکر است برای جمع‌آوری اطلاعات، طی حدود نه ماه و بدون احتساب اوراق نمره‌گذاری شده‌ای که باطل بودند و از دور بررسی خارج شدند، تعداد ۴۸۰۰ بار اوراق امتحانی توسط معلمان مختلف نمره‌گذاری شدند. بنابراین حجم کار در چنین پژوهش‌هایی زیاد بوده، پژوهشگران لازم است قبل از تهیه پیشنهاد پژوهشی به این محدودیت‌ها نیز توجه کنند.

۳. با توجه به نظریه چهار عامل میانجیگر در آثار انتظار، گستره این پژوهش فقط در پیوند  $B \rightarrow C$  و عامل جو یا روابط بین معلم و دانش‌آموزان خلاصه می‌شود که البته این محدودیت به خاطر دقت هر چه بیش‌تر در نتایج پژوهش اعمال شده و برای رفع این محدودیت لازم است پژوهش‌های مختلف، دست به دست هم داده، جهت افزایش دانش عمومی در زمینه آثار انتظار معلمان، جنبه‌های مختلف این نظریه را مورد

به عوامل به‌وجودآورنده انتظارات معلم از دانش‌آموزان تأکید شود تا معلمان بتوانند با کنترل رفتار و دیدگاه خود و آگاهی از تأثیر این عوامل بر انتظاراتشان از دانش‌آموزان، آثار منفی انتظارات را کاهش داده، بر جنبه مثبت این انتظارات تأکید بیش‌تری کنند؛ چرا که با توجه به بحث‌های قبلی، انتظارات معلمان می‌تواند تحت تأثیر آگاهی‌های آنان قرار گرفته تا حدودی کنترل شود.

۶. این پژوهش اثر انتظار را بر رفتار معلم بررسی کرد، اما هنوز سؤالات بسیار دیگری نیز وجود دارد که بدون جواب مانده است. پیوند  $C \rightarrow D$  یعنی تأثیر رفتار معلم بر شکل‌گیری رفتار بعدی دانش‌آموزان هنوز در ایران اجرا نشده و بنابراین پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آینده بر رفتار دانش‌آموز تحت تأثیر انتظارات معلم بیش‌تر تمرکز بشود.

۷. در این پژوهش، همانند پژوهش‌های اولیه در این مورد [۲]، موقعیت‌های ایجادکننده انتظار در معلمان، موقعیت‌های تخیلی و غیر واقعی بود که از طریق توضیحات کتبی و شفاهی در مورد توانایی‌های دانش‌آموزان، ایجاد می‌شود. آثار انتظار را می‌توان به صورت عینی و در شرایط واقعی نیز با توجه به مطالعات کوتاه مدت طولی مورد مطالعه قرار داد که البته برنامه‌ریزی دقیق‌تری را طلب می‌کند و پیشنهاد می‌شود این مطالعه توسط یک گروه تحقیقی با تجربه اجرا شود.

۸. با توجه به تئوری چهار عامل میانجیگر در آثار انتظار [۳]، می‌توان طرح‌های پژوهشی بسیاری را در زمینه چهار عامل و ده محور مربوط به آن تهیه کرد. این پژوهش فقط عامل «جو» را با توجه به پیوند  $B \rightarrow C$  یعنی تأثیر انتظار ایجاد شده بر رفتار معلم، مورد بررسی قرار دارد. لذا با توجه به وسعت اطلاعات حاصل از پژوهش‌ها و غنای نظریه چهار عاملی، می‌توان پژوهش‌هایی با توان بیش‌تر طراحی کرد.

### محدودیت‌های پژوهش

۱. در مطالعات تجربی، احتمال تأثیر هاوورن

teacher expectancy effects. *Communication Education: Vol38: pp.162-66.*

13. Babad, E., Bernieri, F., & Rosenthal, R. (1991) Students as judges of teacher's verbal and nonverbal behavior. *American Educational Research Journal: Vol28: pp.211-234.*

14. Feldman, R.S., and Theiss, A.J. (1982) The Teacher and Student as Pygmalsions: Joint Effects of Teacher and Student Expectations. *J. of educational psychology: Vol74: pp.217-223.*

15. Brattesani, K.A.; Weinstein, R.S.; and Marshall, H.H. (1984) Student Perceptions of Differential Teacher Treatment as Moderators of Teacher Expectation Effects. *J. OF educational psychology: Vol76: pp.236-247.*

16. Rolison, M. A. and Medway, F.J. (1985) Teacher Expectation and Attributions for Students Achievement: Effects of Label, Performance Pattern, and Special Education Intervention. *Am. Educational Research J. Vol22: pp.561-573.*

17. Campbell, J. D. (1990) Self-esteem and clarity of the self-concept. *Journal of Personality and Social Psychology: Vol59: pp. 538-549.*

18. Ferguson, R. F. (2003) Teacher's Perceptions and Expectations and the Black-White Test Score Gap: *Urban Education: Vol38: pp. 460-507.*

19. Sutherland, A., & Goldschmid, M. L. (1974) Negative teacher expectation and IQ change in children with superior intellectual potential. *Child Development: Vol45: pp. 853-856.*

20. Crano, W. D. and Mellon, P. M. (1978) Causal Influence of Teacher Expectations on Children's Academic Performance: a core legged panel analysis. *J. of Educational psychology. Vol70: pp. 39-49.*

21. Patriarca, L.A., & Kragt, D.M. (1986) Teacher expectations and student achievement: The ghost of Christmas future. *Curriculum Review: Vol25: pp. 48-50.*

۲۲. سرمد، زهره و دیگران (۱۳۷۸) روش‌های تحقیق در علوم رفتاری، تهران، نشر آگاه.

۲۳. دلاور، علی (۱۳۷۳) مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم اجتماعی و انسانی، تهران، انتشارات رشد.

۲۴. ثراندایک، رابرت ال (۱۳۶۹) روان‌سنجی کاربردی، ترجمه حیدرعلی هومن، تهران، انتشارات دانشگاه تهران.

آزمون قرار دهند. این کار باعث می‌شود تا از تکرار پژوهش‌هایی که فرضیه‌های آن‌ها از پیش توسط پژوهش‌های دیگر مطالعه شده، کاسته شود و پژوهش‌ها به جهتی که اطلاعات و یافته‌ها در آن محدوده خلأ دارند، سوق یابند.

## منابع

۱. کیامنش، علیرضا (۱۳۷۲) نظریه تعمیم‌پذیری در اندازه‌گیری، نشریه علوم تربیتی دانشگاه تهران، سال شانزدهم، ش ۱ و ۲، ص ۲۵-۴۸.

2. Rosenthal, R. and Jacobson, L. (1968) *Pygmalion in the Classroom*. New York: Holt, Rinehart and Winston.

3. Harris, M. J. and Rosenthal, R. (1985) The Mediation of Interpersonal Expectancy Effects: 31 meta-analyses. *Psychological Bulletin: Vol97: pp.363-386.*

۴. کدیور، پرورین (۱۳۷۲) تأثیر انتظار معلم بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان، فصلنامه تعلیم و تربیت، دوره نهم، ش ۱، ص ۲۷-۳۵.

5. Finn, J. D. (1972) Expectations and educational environment. *Review of Educational Research: Vol42: pp. 387-410.*

6. Williams, T. (1976) Teacher prophecies and the inheritance of inequality. *Sociology of Education: Vol49: pp. 223-236.*

7. Lefrancois, G. R. (1991) *Psychology for teaching*. Belmont, California: Wadsworth Publishing Company.

8. Brophy, J. E., and Good, T.L. (1970) Teachers' Communication of Differential Expectations for Children's Classroom Performance: Some Behavioral Data. *J. of educational psychology: Vol61: pp.365-374.*

9. Brophy, J. E., & Good, T. L. (1974) *Teacher-student relationships: Causes and consequences*. New York: Holt, Rinehart and Winston.

10. Short, G. (1985) Teacher expectation and West Indian Underachievement. *Educational Research: Vol27: pp.95-101.*

11. Huss-Keeler, R. (1997) Teacher Perception of Ethnic and Linguistic minority PaRENTAL Involvement and its Relationship to Children's Language and Literacy Learning. A Case, Research Report (143).

12. Bddini, A. A. and Rosenthal, R. (1989) Visual cues, student sex, material taught, and the magnitude of

30. Rosenthal, R. (1989) *Experimenter Expectancy, Covert Communication and Meta-Analytic Methods*, paper presented at the Annual Meeting of American Psychological Association (97th). New Orleans, LA: August, 11-15.
31. Rosenthal, R. (1985) *From unconscious experimenter bias to teacher expectancy effects*. In Dusek, J. B. et. Al. (Eds.) *Teacher Expectancies*. NJ: Erlbaum, pp. 37-65.
32. McGrew, K. S., & Evans, J. (2003) *Expectations for students with cognitive disabilities: Is the cup half empty or half full? Can the cup flow over?* (Synthesis Report 55).
33. Eden, D. (1990) *Pygmalion in Management: Productivity as a Self-Fulfilling Prophecy*. Lexington, MA: Lexington Books.
۲۵. واینر، بی. جی. (۱۳۶۹) *اصول آماری در طرح آزمایش‌ها*، ترجمه زهره سرمد و مهتاش اسفندیاری، تهران، مرکز نشر دانشگاهی.
۲۶. شیولسون، ریچارد (۱۳۷۰) *استدلال آماری در علوم رفتاری* (جلد اول توصیف آماری)، تهران، مرکز نشر دانشگاهی.
27. Zanna, M.P., Sheras, P.L., Cooper, J. & Shaw, C. (1975) *Pygmalion and Galatea: The interactive effect of teacher and student expectancies*. *J. of Experimental Social Psychology: Vol11: pp. 279-287.*
28. Smith, M.L. (1980) *Teacher Expectations. Evaluation in educational: Vol4: pp.53-55.*
29. Rosenthal, R. (1991) *Teacher expectancy effects: A brief update 25 years after the Pygmalion experiment*. *J. of Research in Education: Vol1: pp. 3-12.*

