

تأثیر انتظار معلمان بر ارزشیابی آنان از عملکرد درس علوم و پیش‌بینی آنان از موفقیت آینده دانش‌آموزان پایه دوم راهنمایی اهواز

دکتر حسین شکرکن*، محمدعلی پیرنیا**

چکیده

در پژوهش حاضر اثر انتظارات معلمان بر ارزشیابی آنان از عملکرد درس علوم و پیش‌بینی آنان از موفقیت آینده دانش‌آموزان پایه دوم راهنمایی، در سال تحصیلی ۷۳-۷۲ در شهر اهواز مورد بررسی قرار گرفت. در این مطالعه از یک امتحان تشریحی و یک امتحان چندگزینه‌ای به‌عنوان عملکرد استفاده شد. پیش‌بینی معلمان از موفقیت آینده دانش‌آموزان نیز به‌دست آمد.

نمونه تحقیق متشکل از ۱۲۰ معلم درس علوم سال دوم راهنمایی نواحی سه‌گانه آموزش و پرورش شهر اهواز بود که به گونه‌ای تصادفی انتخاب شده بودند. هر معلم اوراق امتحانی چهل دانش‌آموز را که به صورت تصادفی به دو دسته تقسیم شده بود تصحیح کرد. یک دسته به‌عنوان اوراق امتحانی دانش‌آموزان باهوش و دسته دیگر به‌عنوان اوراق امتحانی دانش‌آموزان معمولی معرفی شدند. نوع پژوهش آزمایشی میدانی بود و از طرح گروه‌گواه با پس‌آزمون تنها استفاده به‌عمل آمد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل واریانس عامی ۲×۲×۲ متشکل از عامل جنسیت معلمان، عامل جنسیت دانش‌آموزان و عامل دانش‌آموزان باهوش و معمولی معرفی شده استفاده شد. جهت مقایسه میانگینهای گروههای مختلف روش پیگیری توکی به‌کار رفت. یافته‌های به‌دست آمده فرضیه‌های این پژوهش را مورد تأیید قرار داد. نتایج به‌طور کلی نشان داد که معلمان در ارزیابی اوراق امتحان تشریحی دانش‌آموزانی که باهوش تصور شدند، در مقایسه با دانش‌آموزانی که معمولی قلمداد گردیدند، سوگیری به‌عمل آوردند و به آنان نمره بالاتر دادند. لیکن این سوگیری در ارتباط با امتحان چندگزینه‌ای دیده نشد. موفقیت آینده دانش‌آموزانی که باهوش معرفی شده بودند نیز توسط معلمان بالاتر پیش‌بینی گردید.

مقدمه

اندیشه دمیدن حیات در شیئی بی‌جان از دیرباز در تاریخ زندگی بشر وجود داشته است. از آن جمله می‌توان به داستان یونانی پیگمالیون (Pygmalion) و افسانه یهودی «گولم»

* عضو هیأت علمی گروه روانشناسی دانشگاه شهید چمران اهواز
** کارشناس ارشد روانشناسی تربیتی

(Golem) اشاره کرد (باباد، اینبار و روزنتال، Babad, Inbar & Rosenthal, ۱۹۸۲). در افسانه یونانی «پیگمالیون»، آرزوهای قلبی مجسمه‌سازی تحقق می‌یابد و موجودی که خلق می‌کند تبدیل به انسانی خوب و دلپسند می‌شود. مجسمه‌ساز دلباخته او می‌گردد و آرزوی زندگی با او را در سر می‌پروراند. به بیان دیگر، انتظار مثبتی که مجسمه‌ساز از مخلوق خود داشت، تحقق پیدا می‌کند.

در افسانه یهودی، «گولم» که مخلوق و آفریده‌ای مکانیکی است و زندگی در او دمیده شده است، به آفریننده‌اش خدمت می‌کند. اما «گولم» به صورت هیولایی درمی‌آید دیوانه، ویرانگر و مخرب به طوری که خالق آن تصمیم به نابودیش می‌گیرد. تأثیر مثبت افسانه نخست دلیل کاربرد اصطلاح «پیگمالیون» در ارتباط با پیشگویی خودکامبخش (Self-fulfilling Prophecy) است. به طور کلی مفهوم پیشگویی خودکامبخش به موقعیتهایی اشاره دارد که در آنها، انتظارات فردی درباره فردی دیگر باعث هدایت و راهنمایی فرد دوم، در عمل به طرق و راههایی است که انتظارات فرد اول را برآورده سازد. پیشگویی خودکامبخش وقتی در مسائل آموزشی بویژه کلاس درس به کار رود، به موقعیتهایی اطلاق می‌شود که در آنها، انتظارات معلم درباره پیشرفت تحصیلی آینده دانش‌آموزان، عملکرد تحصیلی آنان را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

فرآیند پیشگویی خودکامبخش مجموعه وسیعی از عوامل پیچیده روانی و اجتماعی را به هم پیوند داده است. در توصیفی که در اینجا از این فرایند ارائه شده است، تأکید اصلی بر شناخت عوامل مهم و تعیین روابط علی میان آنهاست. فرایند پیشگویی خودکامبخش مربوط به انتظارات معلمان از دانش‌آموزان بر اساس مدلی که جوسیم (Jussim, ۱۹۸۶) ارائه داده است، سه مرحله دارد. مرحله اول انتظارات اولیه معلمان و نگهداری یا دگرگونی این انتظارات را دربر می‌گیرد. مرحله دوم مربوط است به رفتار افتراقی معلمان، و سرانجام مرحله سوم نشان دهنده واکنشهای دانش‌آموزان به رفتار افتراقی معلمان است.

براساس مرحله اول این مدل، معلمان در ارتباط با پیشرفت تحصیلی آینده دانش‌آموزان انتظاراتی دارند. با ادامه سال تحصیلی و در پاسخ به عملکردهای دانش‌آموزان یا این انتظارات

در ذهن معلمان تثبیت می‌شوند و یا در آنها تجدید نظریه عمل می‌آید. مرحله دوم این مدل، رابطه میان انتظارات معلمان و رفتار آنان را نسبت به دانش‌آموزان توصیف می‌کند. معلمان بر اساس انتظارات متفاوت خود از هر دانش‌آموز، پاسخ‌دهی‌های متنوع و مختلفی را برای او فراهم می‌کنند. از دانش‌آموزانی که انتظارات مثبتی دارند حمایت عاطفی بیشتری به عمل می‌آورند، وقت بیشتری صرف آنان می‌کنند، تلاش بیشتری در ارتباط با عملکرد آنان به عمل می‌آورند، و برای آنان فرصتهای بیشتری جهت عمل و یادگیری فراهم می‌سازند. همچنین به این دانش‌آموزان فرصت بیشتری برای پاسخگویی به پرسشهای خود می‌دهند. بنابر مرحله سوم این مدل، دانش‌آموزان به این رفتارهای افتراقی واکنش نشان می‌دهند. رفتارهای آموزشی این دانش‌آموزان از قبیل تلاش، مشارکت، توجه و همکاری تحت تأثیر قرار می‌گیرند به طوری که سرانجام، دانش‌آموزانی که انتظارات مثبتی از آنان می‌رود، نسبت به دانش‌آموزانی که چندان انتظار از آنان نمی‌رود عملکرد بالاتری پیدا می‌کنند.

موضوع و پیشینه پژوهش

عملکرد تحصیلی یکی از نتایج مهم و مورد توجه نظام آموزشی است. عوامل متعددی عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان را تحت تأثیر قرار می‌دهند. پاره‌ای از این عوامل از قبیل هوش، تلاش، و وضع اجتماعی اقتصادی دانش‌آموزان تأثیری آشکار و باورپذیر بر پیشرفت تحصیلی آنان دارند. عوامل دیگر، از جمله انتظارات معلم، تأثیری پنهانی و باورناپذیر بر عملکرد دانش‌آموزان برجای می‌گذارند. انتظارات معلمان از دانش‌آموزان به صور مختلف شکل می‌گیرند. انتظارات منفی بر اساس وضعیت نامطلوب تحصیلی، گزارشهای منفی، تصورات قالبی و مکالمات رسمی و غیررسمی معلمان درباره ناتوانیهای برخی از دانش‌آموزان و غیره پدید می‌آیند. انتظارات مثبت نیز بر اساس پندارهایی از قبیل این‌که دانش‌آموز معینی همانند برادر باهوش خود خوب عمل خواهد کرد، یا کودکی که در سال گذشته دانش‌آموز ممتازی بوده است امسال هم چنین خواهد بود یا کودکی که معلمان دیگر او را شاگردی ممتاز می‌خوانند

پیشرفت تحصیلی خوبی خواهد داشت، و یا اینکه چون مدیر مدرسه گفته است که شاگرد بخصوصی شاگرد خوبی است پس درس او هم خوب خواهد بود، به وجود می آیند. بدین ترتیب، انتظارات معلم از دانش آموزان تعیین کننده نوع ارزشیابی او از آنان است. در جریان این ارزشیابی، نوع انتظارات معلم، ادراک او را از پاسخهای دانش آموز تحت تأثیر قرار می دهد و در او آمادگی نمره دادن به طریقی خاص ایجاد می کند. بدین سان، نمره ای که معلم به عملکرد دانش آموز می دهد، صرفاً مبتنی بر پاسخهای درست و نادرست او نیست، بلکه تا اندازه ای نیز منعکس کننده انتظارات او از آن دانش آموز است. بنابر این، نمره یک دانش آموز نمره واقعی او نیست، بلکه نمره ای است که انتظارات معلم هم در آن مؤثر بوده است. تأثیر انتظار معلم به دو عامل بستگی دارد: الف) جهت انتظار معلم، ب) تعامل انتظار معلم با دیگر متغیرهای تعیین کننده بخصوص هوش دانش آموز.

با توجه به اهمیت شناخت پدیده انتظار معلم و تأثیر آن بر فعالیتهای آموزشی، بر آن شدیم تا به انجام پژوهشی در این زمینه دست بیازیم. نتایج چنین تحقیقی علاوه بر کمک به پیشرفت علم، می توانند در جهت بهبود امر تعلیم و تربیت نیز به کار گرفته شوند و پایه محکمی برای اندیشیدن تمهیداتی جهت کاهش تأثیرات نامطلوب انتظارات معلمان فراهم آورند. هدف کلی پژوهش حاضر این است که روشن سازد آیا انتظارات معلم از دانش آموزان بر ارزشیابی او از عملکرد تحصیلی آنان تأثیر دارد؟ افزون بر آن، تأثیر چنین انتظاراتی بر پیش بینی معلمان از موفقیت آینده دانش آموزان نیز مورد بررسی قرار گرفت.

بررسی پیشینه موضوع شواهد زیادی در تأیید تأثیر انتظار معلم به دست می دهد، هر چند، پاره ای از مطالعات هم این پدیده را تأیید نکرده اند. در نخستین مقاله به زبان فارسی در این زمینه، کدیور (۱۳۷۲) پدیده انتظار معلم را توضیح می دهد، مروری بر بعضی از تحقیقات مربوط به عمل می آورد، دلایل تأثیرگذاری انتظار معلم را بازگو می کند، و چند نتیجه کاربردی را مطرح می سازد. در اینجا چند مطالعه مربوط دیگر هم مورد بررسی قرار می گیرد.

یکی از نخستین مطالعات مربوط به تأیید انتظار معلم مطالعه اش (Asch, ۱۹۴۶) است.

در این مطالعه ۹۱ درصد از آزمودنیهایی که توصیفهایی از قبیل باهوش، ماهر، کوشا، صمیمی، اهل عمل، هوشیار و غیره درباره شخص معینی دریافت کرده بودند اظهار نظر کردند از چنین فردی انتظار می‌رود بخشنده نیز باشد. در تعدادی از مطالعات، بیتون، مک‌آلیستر و هامر (Bayton, McAlister & Hamer, ۱۹۵۶) نشان دادند که مادامی که تصورات قالبی گروههای نژادی به‌طور واضحی وجود دارند، سیاهپوستان و نژاد آنان با کلماتی مانند تنبل، موهوم‌پرست و الکی‌خوش توصیف می‌شوند. روزنتال و جیکوبسن (Rosenthal & Jacobson, ۱۹۶۸) به‌گونه‌ای تجربی نشان دادند که دستکاری آزمایشی انتظارات معلمان درباره تواناییهای دانش‌آموزانی که به‌طور تصادفی انتخاب شده بودند مبنی بر این‌که دانش‌آموزان به احتمال زیاد پیشرفتی فوق‌العاده و جهشی واقعی از خود نشان می‌دهند، بر پیش‌بینی معلمان از هوش‌بهر بعدی آنان تأثیر داشت. ساترلند و گلداسمید (Sutherland & Goldschmid, ۱۹۷۴)، رابطه بین انتظاراتی که در معلم ایجاد شده بود و تغییر در هوش‌بهر دانش‌آموزان را مورد بررسی قرار دادند. آزمودنیها دانش‌آموزان کلاس اول و دوم ابتدایی بودند. بین انتظارات معلم و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان همبستگی مثبتی به‌دست آمد. روزنتال (Rosenthal, ۱۹۸۴) در بازنگری فراتحلیلی (Meta - analysis) خود از ۳۴۵ مطالعه مربوط به تأثیرات انتظارات، این قبیل تأثیرات را به‌طور قابل ملاحظه‌ای مهم و وسیع یافته است. سرانجام، در تحقیقی که توسط، راس و جکسون (Ross & Jackson, ۱۹۹۱) انجام گرفت اثر انتظار معلمان بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پسر و دختر سیاه‌پوست بررسی شد. نتایج نشان داد که حتی وقتی عملکرد دانش‌آموزان کیفیت یکسانی داشت معلمانی که در ارتباط با پسران سیاه‌پوست انتظارات منفی تری داشتند، نمره‌های پایینتری به آنان دادند.

به دو نمونه از مطالعاتی که تأثیر انتظار معلم را تأیید نکرده‌اند نیز اشاره می‌شود. دوسک (Dusek, ۱۹۷۵) با طرحی مشابه با طرح تحقیق روزنتال و جیکوبسن (۱۹۶۸)، آزمایشی را با دانش‌آموزان کلاسهای اول تا ششم انجام داد. تنها اثر معنی‌دار مربوط به دستکاری آزمایشی، اثر

متقابل مداخله آزمایشی با جنسیت بود. در آزمایشی که به وسیله کوپر، فیندلی و گود (Cooper, Findly & Good, ۱۹۸۲) انجام شد آزمودنیها دانش آموزان کلاسهای سوم تا ششم بودند. سه سطح انتظار معلم و سه سطح پیشرفت تحصیلی دانش آموزان فراهم گشت. نتیجه این مطالعه این بود که سه سطح انتظار به صورتی برابر تغییر پیشرفت تحصیلی را پیش بینی نمی کنند.

در سالهای اخیر پدیده پیشگویی خودکامبخش در سازمانهای صنعتی و نظامی مورد بررسی و تأیید قرار گرفته است (ایدن، Eden, ۱۹۹۳ الف و ب، دویر و همکاران، Dvir, et al. ۱۹۹۵)

روش

جمعیت هدف و روش نمونه گیری

نمونه تحقیق متشکل از ۱۲۰ معلم زن و مرد علوم پایه دوم مدارس راهنمایی شهر اهواز بود که به نسبت مساوی و به صورت تصادفی ساده از بین حدود ۴۰۰ معلم زن و مرد علوم پایه دوم راهنمایی این شهر انتخاب گردیدند. آنگاه معلمان زن و مرد انتخاب شده به طور تصادفی به گروههای آزمایشی و گواه گمارده شدند.

برای اجرای آزمونها از ۴۰ دانش آموز پسر و ۴۰ دانش آموز دختر پایه دوم راهنمایی نیز استفاده شد. برای انتخاب این دانش آموزان، از بین مدارس راهنمایی پسرانه و دخترانه شهر اهواز که از لحاظ وضع اجتماعی اقتصادی در حد متوسطی بودند، دو مدرسه راهنمایی پسرانه و دخترانه به صورت تصادفی انتخاب شد. از هر یک از این دو مدرسه یک کلاس که ۴۰ دانش آموز در آن به تحصیل اشتغال داشتند انتخاب گردید.

در این تحقیق از دو نوع امتحان تشریحی و چندگزینه‌ای که دو روش متفاوت ارزشیابی هستند، استفاده شد. مواد این امتحانات از بخش اول درس علوم سال دوم راهنمایی تحصیلی انتخاب شد. این آزمونها توسط ۱۰ معلم با تجربه مدارس راهنمایی اهواز از لحاظ صحت و

مناسبت مورد بررسی و تأیید قرار گرفت. از یک مقیاس پنج درجه‌ای که احتمال موفقیت آینده دانش‌آموزان را در شش زمینه مختلف اندازه‌گیری می‌کند، نیز جهت تعیین پیش‌بینیهای معلمان نسبت به موفقیت آینده دانش‌آموزانی که اوراق امتحانی آنان را تصحیح کرده بودند، استفاده شد. نوع تحقیق آزمایشی میدانی است و از طرح گروه‌گواه با پس‌آزمون تنها استفاده به‌عمل آمد (شکرکن، ۱۳۶۱).

به‌منظور تهیه مواد لازم جهت اجرای تحقیق، ورقه‌های امتحانی آماده شده میان دانش‌آموزان پسر و دختر دو کلاس منتخب توزیع گردید و از آنان خواسته شد تا دقیقاً به سوالات پاسخ دهند. پس از جمع‌آوری اوراق امتحانی از هر ورقه ۱۲۰ نسخه تکثیر گردید تا جهت تصحیح در اختیار دو گروه ۶۰ نفری معلمان مرد و زن قرار گیرد.

دستکاری انتظارات معلمان به صورت زیر انجام گرفت. اوراق امتحان تشریحی و چندگزینه‌ای هر یک از گروه‌های ۴۰ نفری پسر و دختر به تفکیک و به صورت تصادفی به دو دسته ۲۰ ورقه‌ای تقسیم شد. روی یک دسته ۲۰ ورقه‌ای دانش‌آموزان پسر برگه‌ای قرار گرفت که در آن به معلم مصحح یادآوری می‌کرد که این اوراق متعلق به دانش‌آموزانی است که بر اساس یک آزمون هوشی معتبر، بسیار باهوش تشخیص داده شده‌اند. روی ۲۰ ورقه‌ی دسته دوم دانش‌آموزان پسر نیز برگه‌ای قرار گرفت مبنی بر این‌که این اوراق متعلق به دانش‌آموزانی است که آزمون هوشی، آنان را معمولی تشخیص داده است. همین کار برای دو دسته ۲۰ ورقه‌ای دانش‌آموزان دختر نیز انجام گرفت. هنگام تحویل اوراق امتحانی به معلمان جهت تصحیح، مطالب مندرج در برگه‌های روی هر دسته از اوراق به‌طور شفاهی نیز برای آنان توضیح داده شد. هدف از انجام دستکاری آزمایشی این بود که در ذهن معلمان نسبت به صاحبان یک دسته از اوراق امتحانی این پندار را به‌وجود آوریم که دانش‌آموزانی بسیار باهوشند و نسبت به صاحبان دسته دوم این تصور را که دانش‌آموزانی معمولی هستند.

به‌منظور جمع‌آوری داده‌ها، هر یک از دو گروه ۶۰ نفری معلمان مرد و زن نمونه به‌طور تصادفی به چهار گروه ۱۵ نفری تقسیم شد و اوراق امتحانی به شرح زیر در اختیار آنان

قرارگرفت:

۱- به هر یک از اعضای گروه اول ۱۵ نفری معلمان مرد و به هر یک از اعضای گروه اول ۱۵ نفری معلمان زن ۲۰ ورقه تشریحی و ۲۰ ورقه چندگزینه‌ای داده شد که متعلق به دانش‌آموزان پسر باهوش معرفی شده بود.

۲- به هر یک از اعضای گروه دوم ۱۵ نفری معلمان مرد و به هر یک از اعضای گروه دوم ۱۵ نفری معلمان زن ۲۰ ورقه تشریحی و ۲۰ ورقه چندگزینه‌ای داده شد که متعلق به دانش‌آموزان پسر معمولی معرفی شده بود.

۳- به هر یک از اعضای گروه سوم ۱۵ نفری معلمان مرد و به هر یک از اعضای گروه سوم ۱۵ نفری معلمان زن ۲۰ ورقه تشریحی و ۲۰ ورقه چندگزینه‌ای داده شد که متعلق به دانش‌آموزان دختر باهوش معرفی شده بود.

۴- به هر یک از اعضای گروه چهارم ۱۵ نفری معلمان مرد و به هر یک از اعضای گروه چهارم ۱۵ نفری معلمان زن ۲۰ ورقه تشریحی و ۲۰ ورقه چندگزینه‌ای داده شد که متعلق به دانش‌آموزان دختر معمولی معرفی شده بود.

افزون بر آن، تمهیدی اندیشیده شد تا بتوان فرضیه‌های تحقیق را در دو نوبت مستقل آزمود. بدین معنا که یک جابجایی به عمل آمد. در این جابجایی اوراق امتحان پسران باهوش معرفی شده نوبت اول به عنوان اوراق امتحانی پسران معمولی، و اوراق پسران معمولی معرفی شده نوبت اول به عنوان اوراق امتحانی پسران باهوش معرفی شد. همین کار در مورد اوراق امتحانی دانش‌آموزان دختر نیز انجام گرفت. به بیان دیگر، اوراق امتحانی در اختیار دو گروه اول معلمان مرد و زن نوبت اول که صاحبان آنها پسران باهوش معرفی شده بودند، اکنون به عنوان اوراق امتحانی دانش‌آموزان پسر معمولی به دو گروه دوم معلمان مرد و زن داده شدند و بالعکس، همچنین اوراق امتحانی در اختیار دو گروه سوم معلمان مرد و زن نوبت اول که صاحبان آنها دختران باهوش معرفی شده بودند، اکنون به عنوان اوراق امتحانی دانش‌آموزان دختر معمولی به دو گروه چهارم معلمان مرد و زن داده شدند و بالعکس. هر یک از معلمان پس از تصحیح اوراق

امتحانی هر دانش آموز احتمال موفقیت آینده او را نیز با استفاده از مقیاس تهیه شده برای این منظور تعیین کرد. در این مقیاس نظر معلمان درباره احتمال موفقیت دانش آموزان در پنج درجه از خیلی کم تا خیلی زیاد، در شش بعد قبولی در امتحان خرداد ماه آن سال و سالهای آینده، راه یافتن به رشته مورد علاقه خود در دوره دبیرستان، قبولی در امتحان خرداد ماه سال آخر دبیرستان، قبولی در امتحان ورودی دانشگاه و اشتغال به شغل مورد علاقه سؤال شد.

به منظور تحلیل داده‌ها از تحلیل واریانس سه‌عاملی $2 \times 2 \times 2$ استفاده به عمل آمد. عامل اول را جنسیت معلمان در دو سطح، عامل دوم را جنسیت دانش آموزان در دو سطح، و عامل سوم را نوع دانش آموزان باهوش و معمولی معرفی شده در دو سطح تشکیل می‌دادند. شش بار از چنین طرح تحلیل واریانسی استفاده شد، دو بار در ارتباط با نمره‌های امتحانات تشریحی نوبتهای اول و دوم، دو بار در ارتباط با نمره‌های امتحانات چندگزینه‌ای نوبتهای اول و دوم و دو بار در ارتباط با نمره‌های پیش‌بینی موفقیت. طرح اولین تحلیل واریانس سه‌عاملی $2 \times 2 \times 2$ مربوط به نمره‌های امتحان تشریحی نوبت اول در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱. طرح تحلیل واریانس سه‌عاملی $2 \times 2 \times 2$ مربوط به نمره‌های امتحان

تشریحی نوبت اول

جنسیت معلمان	دانش آموزان باهوش معرفی شده		دانش آموزان معمولی معرفی شده	
	پسر	دختر	پسر	دختر
مرد	۱۵ معلم	۱۵ معلم	۱۵ معلم	۱۵ معلم
	گروه اول	گروه سوم	گروه دوم	گروه چهارم
زن	۱۵ معلم	۱۵ معلم	۱۵ معلم	۱۵ معلم
	گروه اول	گروه سوم	گروه دوم	گروه چهارم

دومین تحلیل واریانس با همین ترتیب در ارتباط با امتحان چندگزینه‌ای نوبت اول انجام گرفت.

در تحلیل واریانسهای سوم و چهارم اوراق امتحانی دانش‌آموزان باهوش و معمولی معرفی شده با هم جابجا شدند. در ارتباط با اثرهای متقابل معنی‌دار بین عوامل سه‌گانه و به منظور تعیین معنی‌داری تفاوت‌های بین زوجهای میانگینهای گروهها روش پیگیری توکی به کار رفت.

یافته‌ها

تحقیق حاضر در پی آن بود که مشخص کند «آیا انتظارات معلمان بر ارزشیابی عملکرد درس علوم و پیش‌بینی موفقیت آینده دانش‌آموزان پایه دوم راهنمایی شهر اهواز اثری دارند؟» در فرضیه‌های این پژوهش، مطرح شد که انتظارات معلمان به‌طور کلی بر ارزشیابی آنان از امتحانات تشریحی دانش‌آموزان تأثیر دارند لیکن بر ارزشیابی امتحانات چندگزینه‌ای تأثیری ندارند. نخست یافته‌های مربوط به امتحانات تشریحی، سپس یافته‌های مربوط به امتحانات چندگزینه‌ای و در آخر یافته‌های مربوط به پیش‌بینی موفقیت آینده دانش‌آموزان ارائه می‌شوند. جدول شماره ۲ خلاصه نتایج تحلیل واریانس مربوط به نمره‌های امتحان تشریحی دانش‌آموزان را نشان می‌دهد. همان‌طور که از نتایج مربوط به نوع دانش‌آموز از جدول ۲ برمی‌آید، مقدار F برای دو گروه به ترتیب برابر با $۱۸۲۴/۵۰$ و $۳۲۲۷/۴$ است. این مقادیر در سطح $p < ۰/۰۱$ معنی‌دارند لذا می‌توان نتیجه گرفت که فرضیه‌های مربوط به امتحان تشریحی مورد تأیید قرار گرفته است. همچنین همان‌طور که از نتایج مربوط به اثر متقابل متغیرهای مستقل جنسیت معلم، جنسیت دانش‌آموز و نوع دانش‌آموز (باهوش - معمولی معرفی شده و معمولی - باهوش جابجا شده) در ارتباط با متغیر وابسته (نمره‌های امتحان تشریحی این دانش‌آموزان) از جدول ۲ برمی‌آید مقادیر F برابر با $۸/۷۴$ و $۵۷/۴۷$ است که در سطح $p < ۰/۰۱$ معنی‌دارند. برای مشخص کردن محل تفاوتها از روش پیگیری توکی استفاده گردید. نتایج مربوط به فرضیه‌های امتحان تشریحی در جدول شماره ۳ آورده شده‌اند. در ارتباط با بقیه یافته‌های جدول ۲ فرضیه‌ای مطرح نشده بود.

جدول ۴. خلاصه نتایج تحلیل واریانس عاملی $2 \times 2 \times 2$ جنسیت معلم، جنسیت دانش آموز و نوع دانش آموز (باهوش - معمولی معرفی شده و معمولی - باهوش جایجا شده) برای امتحان تشریحی.

متغیر تغییر	مجموع مجذورات	درجات آزادی	میانگین مجذورات	F	P
جنسیت معلم: گروه اول	۰/۴۶۹	۱	۰/۴۶۹	۱/۰۷۴	۰/۳۰۲
دوم	۱۰/۶۸۰	۱	۱۰/۶۸۰	۴۸/۱۸۲	<۰/۰۰۱
جنسیت دانش آموز: گروه اول	۱۵۴/۵۸۷	۱	۱۵۴/۵۸۷	۳۵۴/۲۴۳	<۰/۰۰۱
دوم	۱۰/۵۰۲	۱	۱۰/۵۰۲	۴۷/۳۷۸	<۰/۰۰۱
نوع دانش آموز:					
باهوش - معمولی معرفی شده	۷۹۶/۱۹۰	۱	۷۹۶/۱۹۰	۱۸۲۴/۵۰۵	<۰/۰۰۱
معمولی - باهوش جایجا شده	۷۱۵/۴۰۸	۱	۷۱۵/۴۰۸	۳۲۳۷/۴۰۶	<۰/۰۰۱
جنسیت معلم و جنسیت دانش آموز					
گروه: اول	۲/۴۹۴	۱	۲/۴۹۴	۵/۷۱۵	۰/۱۸
دوم	۲۲/۷۰۷	۱	۲۲/۷۰۷	۱۰۲/۴۳۸	<۰/۰۰۱
جنسیت معلم و نوع دانش آموز					
گروه: اول	۰/۵۸۸	۱	۰/۵۸۸	۱/۳۴۷	۰/۲۴۸
دوم	۰/۰۰۲	۱	۰/۰۰۲	۰/۰۰۹	۰/۹۲۳
جنسیت و نوع دانش آموز:					
گروه: اول	۵۲/۱۴۰	۱	۵۲/۱۴۰	۱۱۹/۴۸۱	<۰/۰۰۱
دوم	۱۵/۶۹۶	۱	۱۵/۶۹۶	۷۰/۸۱۱	<۰/۰۰۱
جنسیت معلم، جنسیت و نوع دانش آموز					
گروه: اول	۳/۸۱۶	۱	۳/۸۱۶	۸/۷۴۵	۰/۰۰۴
دوم	۱۲/۷۴۰	۱	۱۲/۷۴۰	۵۷/۴۷۴	<۰/۰۰۱
باقیمانده					
گروه: اول	۴۸/۸۷۵	۱۱۲	۰/۴۳۶	-	-
دوم	۲۴/۸۲۷	۱۱۲	۲۴/۸۲۷	-	-
کل					
گروه: اول	۱۰۵۹/۱۶۰	۱۱۹	۸/۹۰۱	-	-
دوم	۸۱۲/۵۶۳	۱۱۹	۸۱۲/۵۶۳	-	-

جدول ۳. مقایسه تفاوت میانگینهای امتحان تشریحی از لحاظ جنسیت دانش آموز، جنسیت معلم و نوع دانش آموز (باهوش - معمولی معرفی شده و معمولی - باهوش جایجا شده) با استفاده از روش توکی .

گروه‌های مقایسه	تفاوت دو میانگین	م	ب
معلمان مرد و دانش‌آموزان پسر باهوش - معمولی معرفی شده	۲/۶۴	۱۵/۵۳	۴/۳۶۳
معلمان مرد و دانش‌آموزان دختر باهوش - معمولی معرفی شده	۲/۵۱	۱۴/۷۶	۴/۳۶۳
معلمان زن و دانش‌آموزان پسر باهوش - معمولی معرفی شده	۲/۵۲	۱۴/۸۲	۴/۳۶۳
معلمان زن و دانش‌آموزان دختر باهوش - معمولی معرفی شده	۲/۶۳	۱۵/۴۷	۴/۳۶۳
معلمان مرد و دانش‌آموزان پسر معمولی - باهوش جایجا شده	۲/۷۴	۲۲/۸۳	۴/۳۶۳
معلمان مرد و دانش‌آموزان دختر معمولی - باهوش جایجا شده	۲/۱۴	۱۷/۸۳	۴/۳۶۳
معلمان زن و دانش‌آموزان پسر معمولی - باهوش جایجا شده	۲/۱۴	۱۷/۸۳	۴/۳۶۳
معلمان زن و دانش‌آموزان دختر معمولی - باهوش جایجا شده	۲/۷۴	۲۲/۸۳	۴/۳۶۳

بحرانی = ب مشاهده شده = م

همان‌طور که از جدول شماره ۳ برمی‌آید، بین گروه‌های مقایسه مربوط به معلمان مرد و دانش‌آموزان پسر (باهوش - معمولی معرفی شده و معمولی - باهوش جایجا شده)، معلمان مرد و دانش‌آموزان دختر (باهوش - معمولی معرفی شده و معمولی - باهوش جایجا شده)، معلمان زن و دانش‌آموزان پسر (باهوش - معمولی معرفی شده و معمولی - باهوش جایجا شده) و معلمان زن و دانش‌آموزان دختر (باهوش - معمولی معرفی شده و معمولی - باهوش جایجا شده) در سطح $P < 0/05$ تفاوت معنی‌دار وجود دارد. لذا کلیه فرضیه‌های مربوط به امتحان تشریحی تأیید می‌شوند.

جدول شماره ۴ خلاصه نتایج تحلیل واریانس مربوط به نمره‌های امتحان چندگزینه‌ای دانش‌آموزان باهوش و معمولی معرفی شده، و معمولی و باهوش جایجا شده را نشان می‌دهد.

جدول ۴. خلاصه نتایج تحلیل واریانس ۲×۲×۲ جنسیت معلم، جنسیت دانش آموز و نوع

دانش آموز (باهوش - معمولی معرفی شده و معمولی - باهوش جایجا شده) برای

امتحان چندگزینه‌ای

منبع تغییر	مجموع مجذورات	درجات آزادی	میانگین مجذورات	F	P
جنسیت معلم: گروه: اول دوم	۰/۰۰۰	۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۹۷۹
	۰/۲۳۴	۱	۰/۲۳۴	۱/۲۵۰	۰/۲۶۶
جنسیت دانش آموز: گروه: اول دوم	۰/۱۳۷	۱	۰/۱۳۷	۰/۵۰۲	۰/۴۸۰
	۱۰/۷۴۰	۱	۱۰/۷۴۰	۵۷/۳۵۸	<۰/۰۰۱
نوع دانش آموز: باهوش و معمولی معرفی شده معمولی و باهوش جایجا شده	۰/۶۰۹	۱	۰/۶۰۹	۲/۲۳۷	۰/۱۳۷
	۰/۱۵۴	۱	۰/۱۵۴	۰/۸۲۳	۰/۳۶۶
جنسیت معلم و جنسیت دانش آموز گروه: اول دوم	۰/۰۲۶	۱	۰/۰۲۶	۰/۰۹۶	۰/۷۶۰
	۰/۰۰۱	۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۷	۰/۹۳۳
جنسیت معلم و نوع دانش آموز: گروه: اول دوم	۰/۴۵۰	۱	۰/۴۵۰	۱/۶۵۳	۰/۲۰۱
	۰/۳۰۰	۱	۰/۳۰۰	۱/۶۰۲	۰/۲۰۸
جنسیت و نوع دانش آموز گروه: اول دوم	۰/۲۹۵	۱	۰/۲۹۵	۱/۰۸۳	۰/۳۰۰
	۰/۰۰۰	۱	۰/۰۰۰	۱/۰۰۲	۰/۹۶۶
جنسیت معلم و جنسیت و نوع دانش آموز گروه: اول دوم	۰/۳۵۸	۱	۰/۳۵۸	۱/۳۱۳	۰/۲۵۴
	۰/۶۶۰	۱	۰/۶۶۰	۳/۵۲۵	۰/۰۶۳
باقیمانده گروه: اول دوم	۳۰/۵۰۵	۱۱۲	۰/۲۷۲	۰/۲۷۲	-
	۲۰/۹۷۲	۱۱۲	۰/۱۸۷	-	-
کل گروه: اول دوم	۳۲/۳۷۹	۱۱۹	۰/۲۷۲	-	-
	۳۳/۰۶۲	۱۱۹	۰/۲۷۸	-	-

همان‌طور که از نتایج مربوط به نوع دانش‌آموز از جدول ۴ برمی‌آید، مقادیر F برای این دو گروه به ترتیب برابر با $۲/۲۳۷$ و $۰/۸۲۳$ است. این مقادیر در سطح $p=۰/۰۵$ معنی‌دار نیستند. لذا می‌توان نتیجه گرفت که فرضیه‌های مربوط به امتحان چندگزینه‌ای تأیید می‌شود. همچنین همان‌طور که از نتایج مربوط به اثر متقابل متغیرهای مستقل جنسیت معلم، جنسیت دانش‌آموز و نوع دانش‌آموز (باهوش - معمولی معرفی شده و معمولی - باهوش جابجا شده) در رابطه با متغیر وابسته (نمره‌های امتحان چندگزینه‌ای) از جدول ۴ برمی‌آید، مقادیر F برای این دو گروه به ترتیب برابر با $۱/۳۱۳$ و $۳/۵۲۵$ است. این مقادیر نیز در سطح $p=۰/۰۵$ معنی‌دار نیستند. جدول شماره ۴ همچنین حاکی از آن است که هیچ یک از منابع تغییر دیگر، در سطح $p=۰/۰۵$ تفاوت معنی‌داری ندارند، لذا کلیه فرضیه‌های مربوط به آزمون چندگزینه‌ای نیز تأیید می‌شوند. اینک به بررسی فرضیه‌های مربوط به پیش‌بینی معلمان از موفقیت آینده دانش‌آموزان می‌پردازیم. این فرضیه‌ها حاکی از این بودند که معلمان اعم از مرد و زن برای دانش‌آموزان باهوش اعم از پسر یا دختر موفقیت آینده بیشتری را پیش‌بینی می‌کنند.

جدول شماره ۵ خلاصه نتایج تحلیل واریانس نمره‌های پیش‌بینی معلمان را از موفقیت آینده دانش‌آموزان (باهوش - معمولی معرفی شده و معمولی - باهوش جابجا شده) نشان می‌دهد. همان‌طور که از نتایج مربوط به نوع دانش‌آموز (باهوش - معمولی معرفی شده و معمولی - باهوش جابجا شده) در جدول ۵ برمی‌آید، مقادیر F به ترتیب برابر با $۵/۴۵۹$ و $۳۴۵/۵۴۰$ هستند که در سطح $P < ۰/۰۵$ معنی‌دارند. لذا می‌توان نتیجه گرفت که فرضیه مربوط به پیش‌بینی معلمان از موفقیت آینده دانش‌آموزان تأیید شده است. همان‌طور که از نتایج مربوط به اثر متقابل جنسیت معلم، جنسیت دانش‌آموز و نوع دانش‌آموز (باهوش - معمولی معرفی شده و معمولی - باهوش جابجا شده) از جدول ۵ برمی‌آید، مقادیر F به ترتیب برابر با $۲۳/۸۳۸$ و $۴۰/۴۷۰$ هستند که در سطح $P < ۰/۰۱$ معنی‌دارند.

جدول ۵. خلاصه نتایج تحلیل واریانس عاملی $2 \times 2 \times 2$ جنسیت معلم، جنسیت دانش آموز و نوع دانش آموز (باهوش - معمولی معرفی شده و معمولی - باهوش جایجا شده) برای نمره‌های پیش‌بینی معلمان از موفقیت آینده دانش آموزان.

منبع تغییر	مجموع مجزورات	درجات آزادی	میانگین مجزورات	F(p)	سطح معنی داری
جنسیت معلم: گروه اول	۱/۵۷۶	۱	۱/۵۷۶	۴/۵۵۷	۰/۰۳۵
دوم	۱/۸۱۳	۱	۱/۸۱۳	۳/۰۳۶	۰/۰۸۴
جنسیت دانش آموز: گروه اول	۳۰/۷۵۵	۱	۳۰/۷۵۵	۸۸/۹۴۶	<۰/۰۰۱
دوم	۲۹/۳۵۴	۱	۲۹/۳۵۴	۴۹/۱۵۹	<۰/۰۰۱
نوع دانش آموز:					
باهوش و معمولی معرفی شده	۱/۸۸۸	۱	۱/۸۸۸	۵/۴۵۹	۰/۰۲۱
معمولی و باهوش جایجا شده	۲۰۶/۳۲۵	۱	۲۰۶/۳۲۵	۳۴۵/۵۴۰	<۰/۰۰۱
جنسیت معلم و جنسیت دانش آموز:					
گروه اول	۶/۳۷۱	۱	۶/۳۷۱	۱۸/۴۲۶	<۰/۰۰۱
دوم	۲۴/۰۷۶	۱	۲۴/۰۷۶	۴۰/۳۲۰	<۰/۰۰۱
جنسیت معلم و نوع دانش آموز:					
گروه اول	۰/۹۸۱	۱	۰/۹۸۱	۲/۸۳۷	۰/۰۹۵
دوم	۲۳/۶۳۰	۱	۲۳/۶۳۰	۳۹/۵۷۳	<۰/۰۰۱
جنسیت و نوع دانش آموز:					
گروه اول	۹/۹۴۸	۱	۹/۹۴۸	۲۸/۷۶۹	<۰/۰۰۱
دوم	۲/۸۰۶	۱	۲/۸۰۶	۴/۶۹۹	۰/۰۳۲
جنسیت معلم و جنسیت و نوع دانش آموز:					
گروه اول	۸/۲۴۳	۱	۸/۲۴۳	۲۳/۸۳۷	<۰/۰۰۱
دوم	۲۴/۱۶۵	۱	۲۴/۱۶۵	۴۰/۴۷۰	<۰/۰۰۱
باقیمانده					
گروه اول	۳۸/۷۲۶	۱۱۲	۰/۳۴۶		
دوم	۶۶/۸۷۶	۱۱۲	۰/۵۹۷		
کل					
گروه اول	۹۸/۴۸۶	۱۱۹	۰/۸۲۸		
دوم	۳۷۹/۰۴۴	۱۱۹	۳/۱۸۵		

برای مشخص کردن محل تفاوتها از روش پیگیری توکی استفاده شده و نتایج مربوط به آنها در

جدول شماره ۶ آمده است. در ارتباط با دیگر یافته‌های مندرج در جدول ۵ فرضیه‌ای مطرح نشده بود.

جدول ۶. مقایسه تفاوت میانگینهای پیش‌بینی موفقیت آینده دانش‌آموزان از لحاظ جنسیت دانش‌آموز، جنسیت معلم و نوع دانش‌آموزان (باهوش - معمولی معرفی شده و معمولی - باهوش جایجا شده) با استفاده از روش توکی.

ب ۹	م ۹	تفاوت میانگین	گروه‌های مقایسه
۴/۳۶۳	۶/۲	۱/۲۴	معلمان مرد و دانش‌آموزان پسر باهوش - معمولی معرفی شده
۴/۳۶۳	۵/۹۵	۱/۱۹	معلمان مرد و دانش‌آموزان دختر باهوش - معمولی معرفی شده
۴/۳۶۳	۵/۰۵	۱/۰۱	معلمان زن و دانش‌آموزان پسر باهوش - معمولی معرفی شده
۴/۳۶۳	۴/۸۰	۰/۹۶	معلمان زن و دانش‌آموزان دختر باهوش - معمولی معرفی شده
۴/۳۶۳	۵/۹۵	۱/۱۹	معلمان مرد و دانش‌آموزان پسر معمولی - باهوش جایجا شده
۴/۳۶۳	۷/۱۵	۱/۴۳	معلمان مرد و دانش‌آموزان دختر معمولی - باهوش جایجا شده
۴/۳۶۳	۷/۲۰	۱/۴۴	معلمان زن و دانش‌آموزان پسر معمولی - باهوش جایجا شده
۴/۳۶۳	۵/۹۰	۱/۱۸	معلمان زن و دانش‌آموزان دختر معمولی - باهوش جایجا شده

بحرانی = ب مشاهده شده = م

همان‌طور که از جدول ۶ برمی‌آید، بین گروه‌های مقایسه در معلمان مرد و دانش‌آموزان پسر (باهوش - معمولی معرفی شده و معمولی - باهوش جایجا شده)، معلمان مرد و دانش‌آموزان دختر (باهوش - معمولی معرفی شده و معمولی - باهوش جایجا شده)، معلمان زن و دانش‌آموزان پسر (باهوش - معمولی معرفی شده و معمولی - باهوش جایجا شده) و معلمان زن و دانش‌آموزان دختر (باهوش - معمولی معرفی شده و معمولی - باهوش جایجا شده) در سطح $p < 0/05$ تفاوت معنی‌دار وجود دارد. لذا کلیه فرضیه‌های مربوط به پیش‌بینی معلمان از موفقیت آینده این دانش‌آموزان تأیید می‌شوند.

بحث و نتیجه گیری

در این پژوهش این فرضیه کلی مورد بررسی قرار گرفت که انتظار معلمان دوره راهنمایی تحصیلی اهواز بر نحوه ارزشیابی آنان از امتحان تشریحی و نه چندگزینه‌ای دانش‌آموزان این دوره و بر پیش‌بینی آنان از موفقیت آینده دانش‌آموزانی که باهوش یا معمولی معرفی شده‌اند، اثر دارد. همچنین در این پژوهش فرض شده بود که دانش‌آموزانی که، از طریق اوراق امتحانی خود، به معلمان به عنوان باهوش معرفی می‌شوند، در آنان انتظار موفقیت برای خود به وجود می‌آورد و بر اساس این انتظار، نمره‌هایی که معلمان به این دانش‌آموزان می‌دهند از نمره‌های سایر دانش‌آموزان بالاترند و موفقیت بیشتری نیز برای آنان در آینده پیش‌بینی می‌کنند.

تحلیل داده‌ها و یافته‌های اساسی مربوط به فرضیه‌ها نشان داد که دانش‌آموزانی که به عنوان باهوش به معلمان معرفی شده بودند، در امتحان تشریحی از دانش‌آموزانی که به لحاظ هوشی به عنوان معمولی معرفی شده بودند، ارزیابی بهتری شدند و نمره‌های امتحانی آنان بالاتر بود. همچنین معلمان موفقیت آنان را در آینده بالاتر از دانش‌آموزان دیگر ارزیابی نمودند. در این پژوهش کلیه فرضیه‌ها تأیید شد و معلوم شد که معلمان در ارزیابی نمره‌های امتحانات تشریحی دانش‌آموزانی که به عنوان باهوش به آنان معرفی شده بودند، سوگیری نشان دادند و نمره‌های بالاتری به آنان دادند. هنگامی که همین دانش‌آموزان به عنوان دانش‌آموزانی که از لحاظ هوشی معمولی هستند، به گروه دیگری از معلمان معرفی شدند، نمره‌های بسیار پایینتری نسبت به نمره‌های اولیه به آنها داده شد. دانش‌آموزانی که در مرحله اول به عنوان معمولی، معرفی شده بودند و سپس در مرحله دوم به عنوان باهوش به گروهی دیگر از معلمان معرفی گشتند، نمره‌های بالاتری از نمره اول خود گرفتند. مع‌هذا، این سوگیری تنها در امتحانات تشریحی رخ داد و نه در امتحانات چندگزینه‌ای. این موضوع در ارتباط با کلیه معلمان و برای همه دانش‌آموزان صحت داشت.

در پیش‌بینی موفقیت دانش‌آموزان، معلمان دانش‌آموزانی را که به عنوان باهوش معرفی شده بودند، موفقتر از سایر دانش‌آموزان ارزیابی نمودند. هنگامی که همین دانش‌آموزان از لحاظ

هوشی به عنوان معمولی معرفی شدند موفقیت آنان در آینده پایینتر پیش‌بینی گردید. نتایج این پژوهش، یافته‌های تحقیقات قبلی را تأیید می‌کند.

نتایج حاصل از این تحقیق را می‌توان بر اساس چند نظریه عمده در روانشناسی تفسیر نمود، لیکن تنها به تفسیر نتایج بر اساس یک نظریه که ناظر بر فرایند پیشگویی خودکامبخش است، اکتفا می‌کنیم. از مهمترین نظریه‌هایی که در روانشناسی می‌توان برای فهم رفتار معلم بر اساس فرایند پیشگویی خودکامبخش بدان استناد کرد، نظریه ناهماهنگی شناختی فستینجر (Festinger, ۱۹۵۷) است. در این نظریه، ناهماهنگی شناختی، حالت آزردهنده و تنش‌زایی است که از شناختهای متناقض ناشی می‌شود. افرادی که دچار ناهماهنگی شناختی می‌شوند با تغییر یکی از دو شناخت متناقض خود، درصدد رفع این تنش برمی‌آیند. بدین‌سان، برای رسیدن به هماهنگی شناختی و رفع تنش اقدام به تغییر یکی از شناختهای خود جهت هماهنگ شدن با شناخت دیگر می‌نمایند. انتظار برآورده نشده می‌تواند یک حالت تنش ایجاد کند. هنگامی که به معلمی گفته شود که دانش‌آموزی باهوش است، در او این انتظار به وجود می‌آید که این دانش‌آموز باید از لحاظ تحصیلی نیز دارای نمره‌های بالا باشد. اگر معلم نمره دانش‌آموز را متناسب با وضعیت هوشی او نبیند، دچار حالتی از ناهماهنگی شناختی می‌شود که تنش‌زا است. در نتیجه در صدد رفع آن برمی‌آید. لیکن چون نمی‌تواند در باهوش بودن یا معمولی بودن دانش‌آموز تغییری به وجود آورد، اقدام به تعدیل شناخت دیگر، یعنی دستکاری نمره دانش‌آموز می‌کند تا هماهنگی لازم را به وجود آورد. بدین ترتیب، نمره دانش‌آموز را آن‌گونه بالا یا پایین می‌برد که با شناخت خود از دانش‌آموز (معمولی یا باهوش) هماهنگ شود. این اتفاقی است که در پژوهش حاضر نیز رخ داده است. معلمان می‌پنداشتند که دانش‌آموزانی که به آنان معرفی شده بودند یا باهوشند یا معمولی، پس در ارتباط با دانش‌آموزان باهوش و در مورد امتحان تشریحی به دستکاری نمره‌های دانش‌آموزان اقدام کردند. در رابطه با دانش‌آموزانی که از لحاظ هوش، به آنان معمولی معرفی شده بودند، با دستکاری مناسب، نمره‌های کمتری به آنان دادند تا با شناختشان در این خصوص که دانش‌آموزانی معمولی هستند، هماهنگ شود.

با وجود تأیید فرضیه‌های این پژوهش، از ذکر محدودیتهای آن نباید کوتاهی کرد. از جمله محدودیتهای این پژوهش می‌توان به همزمان نبودن تصحیح اوراق امتحانی دانش‌آموزان توسط معلمان و اجرای پژوهش منحصرأ با معلمان دوره راهنمایی اشاره کرد. از جمله پیشنهادهایی که می‌توان برای تحقیقات آینده ارائه کرد این است که معلمان شرکت‌کننده در پژوهش، در یک محل جهت تصحیح همزمان اوراق امتحانی گردآوری شوند. همچنین پژوهشهای مشابهی بر روی معلمان سایر مقاطع تحصیلی انجام شود. برای آگاهی از توصیه‌های آموزشی و پرورشی و نتایج کاربردی این پژوهش به مقاله کدیور (۱۳۷۲) رجوع شود.

منابع

منابع فارسی:

- شکرکن، حسین. (۱۳۶۱). طرحهای پژوهشی آزمایشی و شبه آزمایشی در علوم اجتماعی. دفتر همکاری حوزه و دانشگاه.
- کدیور، پروین. (۱۳۷۲). تأثیر انتظار معلم بر عملکرد تحصیلی دانش آموزان. فصلنامه تعلیم و تربیت، سال نهم، شماره ۱، بهار ۱۳۷۲، شماره مسلسل ۳۳.

منابع انگلیسی:

- Asch, S. E (1946). Forming impressions of personality. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 91: 258-90.
- Babad, E., Inbar, J., & Rosenthal, R. (1982). Pygmalion, Galatea, and the Golem: Investigations of biased and unbiased teachers. *Journal of Educational Psychology*, 74: 459-474.
- Bayton, J. A., McAlister, C. B. and Hamer, J (1956), Race-class stereotypes. *Journal of Negro Education*, (Winter 1950): 75-8.
- Cooper, J. Findley, M, & Good, T. (1992). Relations between student achievement and various indexes of teacher expectations. *Journal of Educational Psychology*, 74(4): 577-579.
- Dusek, J. (1975). Do teachers bias children's learning? *Review of Educational Research*, 45: 662-684.
- Dvir, T., Eden, D., and Banjo, M. L. (1995). Self-fulfilling prophecy and gender: can women be Pygmalion and Galatea? *Journal of Applied Psychology*, 80: 253-270.

- Eden, D. (1993 a). Interpersonal expectations in organizations. In P. D. Blanck (Ed.), *Interpersonal expectations* (Pp. 154-178). Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Eden, D. (1993 b). Leadership and expectations: Pygmalion effects and other self-fulfilling prophecies in management. *Leadership Quarterly*, 3: 271-305.
- Festinger, L. (1957). A theory of cognitive dissonance. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Jackson, P. W. (1968). *Life in classrooms*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Jussim, L. (1986). Self-fulfilling prophecies: A theoretical and integrative review. *Psychological Review*, 93(4): 429-445.
- Rosenthal, R. (1984). *Meta-analytic procedures for social research*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Rosenthal, R., & Jacobson, L. (1968). *Pygmalion in the classroom: teacher expectation and student intellectual development*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Ross, S. I., & Jackson, J. M. (1991) teacher's expectations for black males' and black females' academic achievement. *Personality & Social Psychology Bulletin*, 17(1): 78-82.
- Sutherland, A. & Goldschmid, M. (1974). Negative teacher expectation and IQ change in children with superior intellectual potential. *Child Development*. 45: 852-856.