



## تعیین باورهای معلمان درباره اثربخشی انواع روش‌های آموزش تفکر انتقادی بر اساس توان متفاوت دانش‌آموزان

### Teachers' Beliefs about Methods of Teaching Critical Thinking According to Students' Capacities

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۲/۱۲/۱۲؛ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۰۴/۱۱

R. Badri Gargari (Ph.D)

رحیم بدری گرگری<sup>۱</sup>

**Abstract:** This research was conducted with the purpose of evaluating teachers' beliefs about critical thinking methods based on learner advantages through the method of correlation. 202 teachers were selected through cluster random sampling from Tabriz. The instrument employed in the study was the Critical Thinking Belief Appraisal (CTBA). Within-Subjects ANOVA procedures were applied for determine differences for each of the four factors. The results revealed significant differences among the teachers' beliefs regarding the four-factor model. The results also indicated that teachers rated high-CT prompts as more effective with high-advantage learners than low-advantage ones. In addition, teachers also rated low-CT prompts as more effective with high-advantage than low-advantage learners. From this viewpoint, teacher training practices are needed in order to promote more equitable use of high-CT activities in the classroom, with the goal of fostering the application of high-CT activities for low-advantage learners. **Keywords:** teachers' beliefs, critical thinking activity, high-advantage learners, low-advantage learners, direct teaching teacher experiences, phenomenography, student, teacher-learner instruction

**چکیده:** پژوهش حاضر با هدف تعیین باورهای معلمان درباره اثربخشی انواع روش‌های آموزش تفکر انتقادی بر اساس توان متفاوت دانش‌آموزان انجام گرفت. روش پژوهش از نوع پیمایشی بود. برای این منظور ۲۰۲ دبیر مقطع متوسطه تبریز با روش خوشه‌ای تصادفی از ناحیه چهار تبریز انتخاب شدند. برای جمع‌آوری اطلاعات از مقیاس ارزیابی باورهای معلمان درباره تفکر انتقادی استفاده شد. نتایج به دست آمده با استفاده از تحلیل واریانس درون گروهی و مقایسه‌های زوجی مورد تحلیل قرار گرفت. نتایج تحقیق نشان داد: دبیران شهر تبریز باور دارند فعالیت آموزشی رشد تفکر انتقادی برای دانش‌آموزان توان بالا مؤثرتر از استفاده از این روش برای دانش‌آموزان ضعیف می‌باشد. همچنین یافته‌های این پژوهش نشان داد که دبیران روش‌های آموزش مستقیم را نیز برای دانش‌آموزان توان بالا مؤثرتر از دانش‌آموزان ضعیف می‌دانند. یکی از کاربردهای عملی پژوهش حاضر این است که باید در برنامه‌های تربیت معلم به طور گسترده و آشکارتر در زمینه آموزش مهارت‌های عالی‌تر تفکر به دانش‌آموزان ضعیف توجه شود.

کلیدواژه‌ها: باورهای معلم، روش آموزش تفکر انتقادی، دانش‌آموزان توان بالا، دانش‌آموزان توان پایین، آموزش مستقیم.

## مقدمه

تفکر انتقادی مهارتی نیست که ضرورتاً با رشد افراد همراه شود، بلکه باید آموزش داده شود. اساسی‌ترین پیش‌فرض این است که اگر نهادهای آموزشی و تربیتی چگونگی انجام آن را آموزش دهند فراگیران می‌توانند بهتر فکر کنند. بیشتر فعالیت‌های پژوهشی در بیست و پنج سال گذشته بر اندازه‌گیری تفکر انتقادی فراگیران متمرکز شده است و انجام پژوهش در زمینه فرایندهای مورد نیاز برای تسهیل تفکر انتقادی مورد اغماض قرار گرفته است (بنینگ، ۲۰۰۶). در سال‌های اخیر بار دیگر تلاش برای تدریس مهارت‌های عالی تفکر برای دانش‌آموزان از اهمیت افزون‌تری برخوردار گشته است؛ اما تأکید دوباره کنونی تفاوتی که با دوره‌های گذشته دارد در این است که گذشته آموزش مهارت‌های عالی تفکر برای قشر محدودی از دانش‌آموزان یعنی دانش‌آموزان سرآمد بوده است اما امروزه تأکید بر همه دانش‌آموزان است (زهار، دقانی و واکانین، ۲۰۰۱). رزنیک<sup>۳</sup> (به نقل از زهار و همکاران، ۲۰۰۱) معتقد است که چالش جدید این است که برنامه‌های آموزشی ایجاد شود که همه افراد را نه فقط سرآمدها را متفکران توانمند بار بیاورند.

محققان دلایل مختلفی برای رشد و افزایش مهارت‌های تفکر و حل مسئله دانش‌آموزان مدرسه بیان کرده‌اند. یکی از دلایل آن، تغییرات در فن آوری و بازار کار است که موجب گردیده تقاضا برای استخدام کارکنان اداری کمتر شده و به جای آن عمده تقاضاها برای کارکنان دارای مهارت‌های پیچیده تفکر است. علاوه بر مطالبات در حال تغییر که ناشی از محیط بیرونی سیستم آموزش و پرورش است، در درون حوزه‌های تربیتی و آموزشی نیز نظریه‌های تدریس و یادگیری معاصر بر آموزش تفکر و حل مسئله تأکید می‌نمایند (زهار، دقانی و واکانین، ۲۰۰۱).

دیدگاه‌های تربیتی ۳۰ سال گذشته یادگیری را سلسله مراتبی و خطی تصور می‌نمودند. در این نظریه‌ها اهداف یادگیری از تکالیف شناختی ساده تا تکالیف پیچیده تنظیم می‌شدند. بر

---

1. Banning  
2. Zohar, Degani, Vaaknin  
3. Resnick

تعیین باورهای معلمان درباره اثربخشی انواع روش‌های ...

اساس این دیدگاه، یادگیری‌های پیچیده تنها موقعی اتفاق می‌افتند که یادگیری‌های پیش‌نیاز و پایه، قبلاً شکل گرفته باشند (بلوم، ۱۹۵۶، و گانیه، ۱۹۷۴). شپارد<sup>۳</sup> (۱۹۹۱) معتقد بود که در یادگیری در حد تسلط موقعی مهارت‌های عالی‌تر آموزش داده می‌شود که دانش‌آموزان در مهارت‌های پایین تسلط یافته باشند. همان‌طور که شپارد بیان می‌کند رفتارگرایان معتقدند که دانش‌آموزان موقعی بهتر یاد می‌گیرند که مطالب آموزشی به اجزاء کوچک‌تر که به صورت سلسله‌مراتبی هستند، تقسیم شده باشد. بر اساس دیدگاه رفتارگرایی یادگیری دانش‌آموزان دارای پیشرفت تحصیلی پایین، آموزش‌های سطح پایین را دریافت می‌کنند چون آن‌ها در کسب مراحل اولیه یادگیری، آهنگ کندی دارند. در مقابل دانش‌آموزان با پیشرفت تحصیلی بالا به دلیل این که مهارت‌ها و مطالب پایه را کسب کرده‌اند، آمادگی برای یادگیری مطالب پیچیده را دارند.

در مقابل با این رویکرد، تئوری‌های یادگیری شناختی به شکل متفاوت به یادگیری می‌اندیشند. در این دیدگاه، به جای این که یادگیری ناشی از طریق کنار هم نهادن اجزا جدا از هم دانش و معلومات، به دست بیاید از طریق تفکر و پژوهش یادگیرندگان در زمینه‌هایی که برای آن‌ها معنی‌دار است، حاصل می‌شود. پژوهش‌های شناختی انجام شده روی یادگیری مهارت‌های پایه کودکان نشان می‌دهد که خواندن، نوشتن و محاسبه کردن شامل مؤلفه‌های مهم استنباط، قضاوت و شکل دادن ذهن فعال است؛ بنابراین دیدگاه سنتی که این مهارت‌های سه‌گانه را به عنوان مهارت‌های رایج و معمولی آموزش می‌دادند و سپس تفکر و استدلال را دنبال می‌نمودند، دیگر راهنمای عمل آموزشی مریبان نیست (واربورتن و تورف، ۲۰۰۵).

بر اساس دیدگاه سازنده‌گرایی اجتماعی ویگوتسکی (به نقل از تینجالا، ۱۹۹۸، ص ۴۰۱) نیز یادگیرندگان ایجادکننده دانش خود هستند و آن‌ها از طریق ایجاد معنای جدید بر تجارب قبلیشان یاد می‌گیرند. در موقعیت‌های یادگیری سازنده‌گرایی فعالیت‌های آموزشی به منظور کسب موفقیت در تجارب و باورهای فراگیران طراحی می‌شود به نحوی که آن‌ها بتوانند

- 
1. Bloom
  2. Gagne
  3. Shepard
  4. Warburton, Torff
  5. Tynjala

دانش موجودشان را دوباره شکل دهند. در یک نتیجه‌گیری می‌توان گفت امروزه دیگر تفکر فعالیت اختیاری که یادگیرندگان در مراحل نهایی یادگیری به آن دست پیدا می‌کنند، نمی‌باشد. به جای آن، تفکر برای همه یادگیری‌ها و برای همه یادگیرندگان استفاده می‌شود.

این دیدگاه که آموزش مهارت‌های سطح بالاتر تفکر برای یادگیری همه دانش‌آموزان در همه پایه‌ها و مقاطع ضروری است به وسیله محققان مختلف اشاره شده است. برای نمونه نیومان<sup>۱</sup> (۱۹۹۰) بحث می‌کند که مهارت‌های عالی‌تر تفکر در زمینه علوم اجتماعی برای تمام یادگیرندگان ضروری است. وایت و فردریکسون<sup>۲</sup> (۲۰۰۰) اثر برنامه خاص آموزشی ابزارهای تفکر طراحی شده برای تدریس فیزیک و پژوهش که بر اساس مدل پژوهش فراشناخت، اجرا نمودند. نتایج آن‌ها نشان داد که این برنامه برای دانش‌آموزان پیشرفت تحصیلی پایین مفیدتر است. سایر پژوهش‌ها نیز نشان می‌دهند که دانش‌آموزان با پیشرفت تحصیلی پایین به صورت قابل ملاحظه‌ای از برنامه خاص آموزش تفکر بهره می‌برند (لویین<sup>۳</sup>، ۱۹۹۳؛ پوگرو<sup>۴</sup>، ۱۹۹۶).

با وجود شواهد کافی بر آموزش مهارت‌های تفکر برای همه دانش‌آموزان، متأسفانه در فعالیت‌های آموزشی این توصیه و پیشنهادات نادیده گرفته می‌شود. رودینبوش، روان و چئونگ (۱۹۹۳) تعدادی از مطالعات را گزارش می‌کند که معلمان تنها در کلاس‌هایی که پیشرفت تحصیلی بالاتری دارند، بر آموزش مهارت‌های سطح بالاتر تفکر تأکید ولی در کلاس‌های سطح پایین از آموزش این مهارت‌ها صرف‌نظر می‌کنند. پژوهش رودینبوش و همکاران (۱۹۹۳) نیز نشان داد بیشتر معلم‌ها گرایش دارند تا مهارت‌های سطح بالاتر تفکر را به دانش‌آموزان پیشرفت تحصیلی بالاتر آموزش دهند. تورف<sup>۵</sup> (۲۰۰۵) تغییرات باورهای معلمان در زمینه فعالیت‌های تسهیل‌کننده تفکر انتقادی را بررسی کرد و نشان داد که معلمان مبتدی تسهیل‌کننده مهارت‌های تفکر انتقادی نیستند و معلمان دارای سابقه بیشتر تسهیل‌کننده تفکر انتقادی برای دانش‌آموزان دارای پیشرفت تحصیلی پایین نمی‌باشند.

- 
1. Newmann
  2. White, & Frederiksen
  3. Levine
  4. Levine
  5. Torff

تعیین باورهای معلمان درباره اثربخشی انواع روش‌های ...

بسیاری از محققان و مربیان معتقدند که باورهای معلمان درباره موضوع درسی، تدریس و یادگیری آن، عامل تعیین کننده پرورش مهارت‌های تفکر می‌باشد (فیلیپ، ۲۰۰۷). منظور از باورهای معلمان طرح و اره‌هایی هستند که به کمک آن‌ها محتوای درسی تعبیر و تفسیر می‌شود، شیوه‌های دریافت و پردازش اطلاعات دانش‌آموزان مشخص شده و شیوه‌های تدریس معلمان را تعیین می‌شود (دولتون- کاریلو، ۲۰۰۷). چنگ، چان، تانگ و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۰۹) نشان دادند که باورهای معلم نظریه‌های عملی معلم در تدریس کلاسی است که راهبردهای آموزشی و عملکرد کلاسی معلم را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

پرورش کاران معلم‌ها، علاقه زیادی به باورهای معلم درباره یادگیری و تدریس از خود نشان داده‌اند (واربورتن و تورف، ۲۰۰۵). این باورهای معلمان می‌تواند تأثیر قابل ملاحظه‌ای روی چگونگی سازماندهی فعالیت‌های کلاسی و تعامل دانش‌آموزان داشته باشد. یکی از این باورهای معلم عقاید آن‌ها درباره تفکر انتقادی است؛ یعنی عقاید آن‌ها درباره مهارت‌های شناختی و راهبردهایی است که موجب افزایش آن مهارت‌ها می‌شود.

نظریه و پژوهش بر روی باورهای معلم درباره فعالیت‌های آموزشی رشد دهنده مهارت‌های عالی تر تفکر به این نتیجه رسیده است که دانش‌آموزان دارای پیشرفت تحصیلی پایین، فعالیت‌های آموزشی رشد دهنده سطوح بالای تفکر را دریافت نمی‌کنند زیرا معلمان بر این باور هستند که فعالیت آموزشی سطح پایین تفکر انتقادی در مقایسه فعالیت‌های آموزشی سطح بالا برای دانش‌آموزان و یادگیرندگان دارای پیشرفت تحصیلی، و توانایی پایین بیشتر مناسب است (زهار و دوری، ۲۰۰۳). چنین باوری به خود کام بخشی معلمان منجر می‌شود، زیرا یادگیرندگان دارای توان بالا، آموزش‌های سطح بالای تفکر را دریافت می‌کنند که به عملکرد تحصیلی سطح بالاتر منتهی می‌شود، آن نیز خود موجب می‌شود که معلمان درس‌های سطح بالای تفکر انتقادی را ارائه کنند در مقابل یادگیرندگان دارای توانایی و پیشرفت تحصیلی پایین درس‌ها و فعالیت‌های آموزشی سطح بالاتر را دریافت نمی‌کنند. این نیز موجب می‌شود

- 
1. Philipp
  2. de Leon-Carillo,
  3. Cheng, Chan, Tang, and Cheng
  4. Zohar, Dori

تا آن‌ها مهارت‌های شناختی قوی را در خود ایجاد نکنند و در ادامه نیز معلمان به آن‌ها تکالیف آموزشی سطح بالای تفکر ارائه نکنند.

پیشینه پژوهش نشانگر آن است که این باورها و نظریه‌های ضمنی معلمان می‌تواند راهنمایی برای عمل تدریس معلمان در کلاس درس باشد (بریک هوس<sup>۱</sup>، ۱۹۹۰ و هاشوه<sup>۲</sup>، ۱۹۹۶). اگر معلمان باور داشته باشند که آموزش سطوح عالی‌تر تفکر از توانایی دانش‌آموزان دارای پیشرفت تحصیلی پایین، خارج است، این باور نتایج آموزشی زیادی می‌تواند داشته باشد. از جمله این که این دانش‌آموزان را از تکالیف آموزشی پرورش‌دهنده سطوح بالاتر تفکر، محروم می‌کنند (زهار، دقانی و واکین<sup>۳</sup>، ۲۰۰۱).

در اولین مطالعه تجربی رودینبوش و همکاران (۱۹۹۳) رابطه بین تفاوت عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان و تأکید معلمان بر فعالیت‌های آموزشی تفکر انتقادی را در ۳۰۳ معلم مورد بررسی قرار دادند. در این مطالعه از یک‌طرف معلمان اهداف آموزشی خود را برای کلاس‌های سطح بالا و سطح پایین مشخص کردند و سپس در یک مقیاس طراحی شده از آن‌ها خواسته شد که میزان تأکید آن‌ها بر فعالیت آموزشی پرورش‌دهنده مهارت‌های تفکر انتقادی را درجه‌بندی کنند. نتیجه نشان داد که معلمان فعالیت‌های آموزشی پرورش‌دهنده تفکر انتقادی را برای کلاس‌های دارای پیشرفت تحصیلی بالا مناسب‌تر از کلاس‌های سطح پایین دانستند.

زهار و همکاران (۲۰۰۱) در یک مطالعه با روش مصاحبه نیمه ساختار یافته نشان دادند معلمان معتقدند دانش‌آموزان دارای پیشرفت بالا از فعالیت‌های آموزشی پرورش‌دهنده سطوح بالاتر تفکر (تفکر انتقادی) و دانش‌آموزان ضعیف از فعالیت‌های آموزشی سطح پایین تفکر بهره‌ی بیشتری می‌برند.

دو پژوهش رودینبوش و همکاران (۱۹۹۳) و زهار و همکاران (۲۰۰۱) باورهای معلمان درباره فعالیت‌های آموزشی پرورش‌دهنده تفکر انتقادی سطح بالا را برای دانش‌آموزان توان بالا و پایین بررسی نمودند اما تناسب فعالیت‌های آموزشی پرورش‌دهنده سطح پایین تفکر را برای

---

1. Brickhouse  
2. Hashweh  
3. Zohar, Degani, Vaaknin

تعیین باورهای معلمان درباره اثربخشی انواع روش‌های ...

دانش‌آموزان توان بالا و پایین بررسی نکردند؛ اما مطالعه واربورتون و تورف (۲۰۰۵) باورهای معلمان درباره فعالیت‌های آموزشی تفکر انتقادی (هر دو نوع فعالیت آموزشی سطح بالا و پایین) برای یادگیرندگان مختلف را مورد بررسی قرار دادند. نتایج آن‌ها نشان داد معلمان باور دارند دانش‌آموزان دارای توان پایین کمتر از فعالیت‌های آموزشی مربوط به تفکر انتقادی بهره می‌برند. همچنین آن‌ها معتقدند که فعالیت‌های آموزشی سطح پایین (روش سخنرانی) برای دانش‌آموزان توان پایین مؤثرتر است.

با توجه به اهمیت پرورش تفکر انتقادی برای همه یادگیرندگان و همچنین مؤثر بودن فعالیت‌های پرورش‌دهنده تفکر انتقادی برای همه فراگیران دارای توانایی‌های مختلف (زهارو همکاران، ۲۰۰۱، وایت و فردریکسون، ۲۰۰۰، پوگرو، ۱۹۹۶) و نقش باورهای معلم در انتخاب شیوه‌های آموزشی (واربورتون و تورف، ۲۰۰۵) و همچنین با توجه به یافته‌های پژوهشی مختلف مبنی بر باور معلمان در زمینه غیر مؤثر بودن روش‌های آموزشی پرورش‌دهنده تفکر انتقادی برای دانش‌آموزان دارای توان پایین و مؤثر بودن این روش‌ها برای دانش‌آموزان توان بیشتر (رودینبوش و همکاران، ۱۹۹۳؛ زهار و همکاران، ۲۰۰۱ و واربورتون و تورف، ۲۰۰۵) پژوهش حاضر با هدف تعیین باورهای معلمان در زمینه مؤثر بودن فعالیت‌های آموزشی مختلف (آموزش مستقیم و پرورش‌دهنده تفکر انتقادی) برای دانش‌آموزان مختلف (توان پایین و بالا) انجام گرفت. این پژوهش به دنبال پاسخ به این سؤال پژوهشی بود که: باورهای معلمان مقطع متوسطه تبریز در زمینه مؤثر بودن روش‌های مختلف آموزشی (مستقیم و رشد‌دهنده تفکر انتقادی) برای دانش‌آموزان سطوح مختلف توانایی، دانش و معلومات و انگیزش چگونه است؟

## روش

با توجه به هدف و ماهیت، این پژوهش از نوع پژوهش‌های همبستگی می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دبیران مقطع متوسطه‌ی شهر تبریز در سال تحصیلی ۹۱-۱۳۹۰ می‌باشند که برای انتخاب نمونه مورد نظر از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای استفاده گردید. برای این منظور از بین نواحی پنج‌گانه تبریز، ناحیه ۴ به صورت تصادفی انتخاب گردید. بر اساس جدول تعیین حجم نمونه مورگان و کریج سی (کیا منش، ۱۳۷۴) ۲۰۲ دبیر از

رشته‌های مختلف درسی (۱۲۵ مرد و ۷۷ زن) انتخاب شدند. پس از کسب مجوزهای لازم و هماهنگی با مسئولین و مراکز ذی‌ربط به مدارس منتخب مراجعه کرده و در مورد هدف پرسشنامه و نحوه تکمیل آن‌ها توضیحات لازم ارائه گردید و دبیران مدارس در حضور محققان پرسشنامه‌های پژوهش را تکمیل نمودند.

## ابزار

مقیاس ارزیابی باورهای معلمان درباره تفکر انتقادی<sup>۱</sup>: مقیاس ارزیابی باورهای معلمان درباره تفکر انتقادی طرحی است که این امکان را فراهم می‌نماید که باورهای معلمان درباره توان دانش‌آموزان مورد ارزیابی قرار گیرد. این مقیاس توسط تورف و واربورتون (۲۰۰۴) ساخته شده است ابزار فوق از دوازده موقعیت آموزشی تشکیل شده است که فعالیت‌های آموزشی معلمان درباره دروس انگلیسی، ریاضیات، علوم تجربی، علوم اجتماعی و ادبیات را نشان می‌دهد. برخی از این فعالیت‌های آموزشی به صورت سخنرانی و برخی به شکل یادگیری مبتنی بر حل مسئله و پرورش‌دهنده مهارت‌های تفکر سطح بالاتر است. از طرف دیگر توان دانش‌آموزان در این مقیاس از سه مؤلفه توانایی، دانش و انگیزش تشکیل شده است. این ابزار چهار عامل را به ترتیب زیر مورد ارزیابی قرار می‌دهد: الف: مؤثر بودن فعالیت آموزشی رشد دهنده سطح بالای تفکر برای یادگیرندگان توان بالا ب: مؤثر بودن فعالیت آموزشی سطح بالای تفکر برای دانش‌آموزان توان پایین ج: مؤثر بودن فعالیت سطح پایین تفکر (سخنرانی) برای دانش‌آموزان توان بالا د: مؤثر بودن فعالیت آموزشی سطح پایین تفکر (سخنرانی) برای دانش‌آموزان توان پایین. معلمان هر یک از موقعیت آموزشی را مطالعه نموده و میزان مؤثر بودن این روش و فعالیت آموزشی را برای دانش‌آموزان دارای توان (توانایی، دانش و انگیزه) بالا و پایین را در یک طیف لیکرت یک تا شش درجه‌ای مشخص می‌نمایند. تحلیل عاملی انجام شده توسط سازندگان ابزار نشان داده است که چهار عامل در مجموع ۰/۶۲٪ واریانس را تبیین می‌کند. پایایی درونی آزمون برای مؤلفه‌های چهارگانه بین ۰/۷۶ تا ۰/۹۰ بدست آمده است. این ابزار ابتدا توسط محققان از انگلیسی به فارسی ترجمه شد و

---

1. the Critical Thinking Belief Appraisal (CTBA)



تعیین باورهای معلمان درباره اثربخشی انواع روش‌های ...

سپس روایی صوری آن توسط اساتید علوم تربیتی دانشگاه تبریز و دبیران مجرب مورد تأیید قرار گرفت. در این تحقیق تحلیل عاملی صورت گرفته توأم با چرخش واریماکس بر روی ۳۶ گویه آزمون و ملاک قرار دادن مقادیر ویژه بالاتر از یک و شیب نمودار اسکری (مانلی، ۱۳۷۳) چهار عامل به دست آمد. این چهار عامل در مجموع ۵۳٪ واریانس باورهای معلمان را تبیین نمودند. پایایی درونی ابزار برای چهار عامل بین ۰/۶۶ تا ۰/۸۳ بدست آمد.

در این قسمت چهار نمونه از فعالیت‌های آموزشی ارائه شده است:

الف: فعالیت یادگیری سخنرانی برای دانش‌آموزان توان بالا

#### 9\_ فعالیت یادگیری نه

معلم قواعد صرف فعل را توضیح می‌دهد و سپس چند تا از افعال را به صورت نمونه روی تخته صرف می‌کند و در پایان برای انجام موفقیت آمیز تمرین به آنها پاداش می‌دهد.

الف- این فعالیت یادگیری تا چه اندازه ای برای یادگیرندگان دارای توانایی بالا موثر است؟

1 2 3 4 5 6

ب- این فعالیت یادگیری تا چه اندازه ای برای یادگیرندگان دارای دانش و آگاهی و معلومات بالا موثر است؟

1 2 3 4 5 6

ج- این فعالیت یادگیری تا چه اندازه ای برای یادگیرندگان دارای انگیزش بالا موثر است؟

1 2 3 4 5 6

ب- فعالیت یادگیری رشد دهنده تفکر انتقادی برای دانش‌آموزان ضعیف

#### 10\_ فعالیت یادگیری ده

معلم از دانش‌آموزان می‌خواهد تا کل داستان ارائه شده را بخوانند و سپس خودشان قسمت آخر داستان بنویسند. در آخر داستان را همانطور که خود می‌خواهند تکمیل کنند.

الف- این فعالیت یادگیری تا چه اندازه ای برای یادگیرندگان دارای توانایی ضعیف موثر است؟

1 2 3 4 5 6

ب- این فعالیت یادگیری تا چه اندازه ای برای یادگیرندگان دارای دانش و آگاهی و معلومات کم موثر است؟

1 2 3 4 5 6

ج- این فعالیت یادگیری تا چه اندازه ای برای یادگیرندگان دارای انگیزش پایین موثر است؟

1 2 3 4 5 6

### ج- فعالیت یادگیری رشد دهنده تفکر انتقادی برای دانش‌آموزان توان بالا

فعالیت یادگیری ۳:

معلم مسئله ریاضی را که به جبر تک متغیره نیاز دارد، مطرح می‌کند و از دانش‌آموزان می‌خواهد که یک راه حل برای مسئله بنویسند و سپس آن را با آنچه که روی تخته نوشته شده مقایسه کنند.

الف- این فعالیت یادگیری تا چه اندازه ای برای یادگیرندگان دارای توانایی بالا موثر است؟

- 1 2 3 4 5 6

ب- این فعالیت یادگیری تا چه اندازه ای برای یادگیرندگان دارای دانش و آگاهی و معلومات بالاتر موثر است؟

- 1 2 3 4 5 6

ج- این فعالیت یادگیری تا چه اندازه ای برای یادگیرندگان دارای انگیزش بالا موثر است؟

- 1 2 3 4 5 6

### د- فعالیت یادگیری سخنرانی برای دانش‌آموزان ضعیف

۲- فعالیت یادگیری دو

معلم علوم اجتماعی یک لیستی از اختراعات را تهیه نموده است و تاثیر ورود این اختراعات در طول این دوران را توضیح می‌دهد و همچنین در مورد تداوم تاثیر گذاری آن‌ها در جهان مدرن توضیح می‌دهد.

الف- این فعالیت یادگیری تا چه اندازه ای برای یادگیرندگان دارای توانایی ضعیف موثر است؟

- 1 2 3 4 5 6

ب- این فعالیت یادگیری تا چه اندازه ای برای یادگیرندگان دارای دانش و آگاهی و معلومات کم موثر است؟

- 1 2 3 4 5 6

ج- این فعالیت یادگیری تا چه اندازه ای برای یادگیرندگان دارای انگیزش پایین موثر است؟

- 1 2 3 4 5 6

### یافته‌ها

جدول ۱ میانگین و انحراف معیار باورهای معلمان در زمینه مؤثر بودن انواع فعالیت‌های آموزشی بر اساس توان دانش‌آموزان را نشان می‌دهد. همان‌طور که جدول یک نشان می‌دهد بالاترین میانگین ( $M=4/62$ ) به مؤثر بودن فعالیت آموزشی سطح پایین (سخنرانی) برای

تعیین باورهای معلمان درباره اثربخشی انواع روش‌های ...

دانش‌آموزان توان بالا است؛ و پایین‌ترین میانگین ( $M= ۳/۶۲$ ) به مؤثر بودن فعالیت‌های رشد دهنده تفکر برای دانش‌آموزان ضعیف اختصاص دارد.

جدول ۱ میانگین و انحراف معیار باورهای معلمان در زمینه مؤثر بودن انواع فعالیت‌های آموزشی برای دانش‌آموزان دارای توان متفاوت

متغیرها	میانگین	انحراف معیار
فعالیت‌های آموزشی سطح بالای تفکر برای دانش‌آموزان دارای توان بالا (آموزش سطح بالا- دانش‌آموزان توان بالا)	۴/۵۷	۰/۹۳۱
فعالیت‌های آموزشی سطح بالای تفکر برای دانش‌آموزان دارای توان پایین (آموزش سطح بالا- دانش‌آموزان توان پایین)	۳/۷۴	۱/۰۷
فعالیت‌های آموزشی سطح پایین تفکر برای دانش‌آموزان دارای توان بالا (آموزش سطح پایین- دانش‌آموزان توان بالا)	۴/۶۲	۰/۹۸۵
فعالیت‌های آموزشی سطح پایین تفکر برای دانش‌آموزان دارای توان پایین (آموزش سطح پایین- دانش‌آموزان توان پایین)	۳/۹۶	۰/۹۳۳

جدول شماره ۲ خلاصه تحلیل واریانس عاملی درون گروهی

متغیر	مجموع مجذورها	درجه آزادی	میانگین مجذورها	F	P	Eta
عامل	۱۰۰/۹۹	۳	۳۳/۶۶	۵۸/۲۴	۰/۰۰۱	۰/۲۲۵
خطا	۳۴۸/۵۴	۲۰۱	۰/۵۷۶	۱/۷۳		

جدول (۲) بیانگر آن است که باورهای معلمان در میان مدل عوامل چهارگانه ( $P < ۰/۰۰۰۱$ )  $F(۳ و ۲۹۱) = ۵۸/۲۴$  ( $\eta^2 = ۰/۲۲۵$ ) تفاوت معنی‌داری دارد؛ به عبارت دیگر باورهای معلمان درباره مؤثر بودن فعالیت‌های یادگیری رشد دهنده تفکر انتقادی برای دانش‌آموزان دارای توان مختلف، متفاوت است.

جدول ۳ مقایسه‌های زوجی باورهای معلمان در زمینه اثربخشی فعالیت‌های آموزشی مختلف بر دانش‌آموزان دارای توان متفاوت

معنی داری	خطای استاندارد	تفاوت میانگین	عوامل	عوامل
۰/۰۰۰۱	۰/۰۸	۰/۷۲	آموزش سطح بالا- دانش‌آموزان توان پایین	آموزش سطح بالا- دانش‌آموزان توان بالا
۰/۰۰۰۱	۰/۰۷	۰/۶۶	آموزش سطح پایین- دانش‌آموزان توان پایین	آموزش سطح پایین- دانش‌آموزان توان بالا
۰/۳۵۰۰	۰/۰۵	-۰/۱۰	آموزش سطح پایین- دانش‌آموزان توان بالا	آموزش سطح بالا- دانش‌آموزان توان بالا
۰/۰۹۰	۰/۰۶	-۰/۱۶۸	آموزش سطح پایین- دانش‌آموزان توان پایین	آموزش سطح بالا- دانش‌آموزان توان پایین

در جدول ۳ میانگین باورهای معلمان در زمینه مؤثر بودن فعالیت‌های آموزشی مختلف برای دانش‌آموزان دارای توان متفاوت با هم مقایسه شده است. همان‌طور که جدول ۳ نشان می‌دهد معلمان شهر تبریز باور دارند که فعالیت آموزشی پرورش‌دهنده تفکر انتقادی برای دانش‌آموزان توان بالا مؤثرتر از استفاده از آن روش برای دانش‌آموزان ضعیف می‌باشد. همچنین معلمان آموزش به روش سخنرانی (آموزش سطح پایین تفکر انتقادی) را نیز برای دانش‌آموزان توان بالا مؤثرتر از آموزش به همان شیوه برای دانش‌آموزان ضعیف بیان نموده‌اند. نتایج باورهای معلمان نشان می‌دهد که این معلمان بین تأثیر دو روش آموزش (مستقیم و روش رشد‌دهنده تفکر انتقادی) بر دانش‌آموزان توان بالا و توان پایین تفاوتی نمی‌بینند.

### بحث

این پژوهش با هدف تعیین باورهای معلمان درباره مؤثر بودن روش‌های مختلف پرورش تفکر انتقادی بر اساس توان متفاوت دانش‌آموزان انجام گرفت. نتایج این پژوهش بیانگر آن است دبیران شهر تبریز باور دارند فعالیت آموزشی رشد تفکر انتقادی برای دانش‌آموزان توان بالا

تعیین باورهای معلمان درباره اثربخشی انواع روش‌های ...

مؤثرتر از استفاده از این روش برای دانش‌آموزان ضعیف می‌باشد؛ به عبارت دیگر معلمان معتقدند که روش‌های آموزشی حل مسئله و فراگیر محور برای دانش‌آموزانی که استعداد بالا، دانش و معلومات بیشتر و همچنین دانش‌آموزانی که انگیزش بالایی دارند، مؤثرتر از دانش‌آموزان دارای استعداد، معلومات و انگیزش پایین است. همچنین یافته‌های این پژوهش نشان داد که معلمان روش‌های آموزش مستقیم را نیز برای دانش‌آموزان توان بالا مؤثرتر از دانش‌آموزان ضعیف می‌دانند. یافته‌های پژوهش حاضر با یافته‌های پیشین (پوگرو، ۱۹۹۴، چار و دوری، ۲۰۰۳؛ رودپنباش و همکاران، ۱۹۹۳؛ زهار و همکاران، ۲۰۰۱؛ وارپورتون و تورف، ۲۰۰۵) همسو است. یافته‌های این پژوهش‌ها بیانگر آن بود که معلمان فعالیت‌های آموزشی مبتنی بر تفکر انتقادی را برای دانش‌آموزان توان بالا بیشتر از دانش‌آموزان ضعیف ترجیح می‌دهند. می‌توان گفت نتایج این پژوهش اثر توان دانش‌آموزان بر ترجیح روش‌های آموزشی معلمان را تأیید نمود؛ اما نکته‌ای که در این پژوهش به دست آمده و با پژوهش‌های قبلی هم سویی ندارد این است که معلمان شهر تبریز بین اثربخشی دو روش‌های آموزشی مستقیم و روش‌های رشد دهنده تفکر انتقادی برای دو گروه از دانش‌آموزان توانمند و ضعیف تفاوتی نمی‌بینند؛ به عبارت دیگر می‌توان گفت معلمان شهر تبریز به دلیل در نظر گرفتن استعداد، دانش و معلومات، و انگیزش این دانش‌آموزان هر دو روش آموزشی را یکسان ترجیح می‌دهند.

در تبیین نتایج بدست آمده باید گفت که معلمان بر اساس دیدگاه رفتارگرایی معتقدند که اهداف یادگیری از شناختی ساده شروع شده و به تکالیف پیچیده منتهی می‌شود؛ و دانش‌آموزان موقعی می‌توانند به مهارت‌های عالی‌تر تسلط پیدا کنند که پیش‌نیازها را کسب کرده باشند؛ لذا بیشتر معلمان باور دارند تکالیف شناختی بالا به تفکر سطح بالاتری نیاز دارد که فراتر از ظرفیت دانش‌آموزان ضعیف می‌باشد؛ و دلیل دیگر می‌تواند این باشد که دانش‌آموزان ضعیف با مواجه شدن با این تکالیف آموزشی ناکامی و شکست را تجربه می‌کنند (زهار، و همکاران، ۲۰۰۱). تبیین دیگر مبنی بر این که معلمان روش‌های پرورش تفکر انتقادی را برای دانش‌آموزان توان بالا نسبت به دانش‌آموزان ضعیف ترجیح می‌دهند، این است که معلمان بر اساس دیدگاه رفتارگرایی یادگیری معتقدند که دانش‌آموزان ضعیف، آهنگ کندی در

مراحل اولیه فرایند یادگیری دارند. در مقابل دانش‌آموزان با پیشرفت تحصیلی بالا به دلیل این که مهارت‌ها و مطالب پایه را کسب کرده‌اند، آمادگی برای یادگیری مطالب پیچیده را دارند (رودینباش و همکاران، ۱۹۹۳).

باور معلم‌ها درباره مؤثر بودن روش‌های آموزشی برای دانش‌آموزان دارای توان متفاوت به دیدگاه و نظریه کلی آن‌ها در مورد یادگیری و آموزش بستگی دارد. هنگامی که معلمان یادگیری را به صورت سلسله مراتبی از تکالیف ساده تا پیچیده می‌بینند طبیعی است که در آموزش آن نیز یک دیدگاه سلسله مراتبی از مهارت‌های شناختی ساده تا پیچیده خواهند داشت. چنین نظریه‌ای در ذهن معلمان موجب می‌شود که روش‌های آموزشی رشد دهنده تفکر انتقادی صرفاً برای دانش‌آموزان توان بالا مناسب‌تر ببینند و برای دانش‌آموزان ضعیف مناسب ندانند. از طرف دیگر معلمانی که دیدگاه یادگیری سنتی کمتری دارند و باور دارند که تفکر باید در مراحل اولیه فرایند یادگیری تلفیق شود، باور خواهند داشت که روش‌های پرورش تفکر برای دانش‌آموزان ضعیف نیز مؤثر است. اغلب مطالعات انجام شده نشان می‌دهد که معلمان نقش خود را به عنوان انتقال دهنده برنامه و نه این که راهنمای دانش‌آموزان در تفکر و شکل دهنده معنی برای آنچه یاد می‌گیرند، تصور می‌کنند، به عبارت دیگر اغلب پژوهش‌های انجام شده نشان داده است معلمان به دیدگاه‌های رفتاری یادگیری بیشتر از دیدگاه‌های شناختی معتقدند (بریک هوس<sup>۱</sup>، ۱۹۹۰؛ هند و تریگاست<sup>۲</sup>، ۱۹۹۴؛ هورر<sup>۳</sup>، ۱۹۹۴؛ توبین تپینز، و هوک<sup>۴</sup>، ۱۹۹۴؛ آراین دوست، ۱۳۷۶؛ عابدی، عریضی، سبحانی نژاد، ۱۳۸۴؛ عارفی، فتحی واجارگاه و نادری، ۱۳۸۸ و حاتمی، ۱۳۸۱).

هرچند یافته‌های پژوهش حاضر بدون مطالعات بیشتر قابل تعمیم به همه معلمان نیست اما تلویح‌ها کاربردی زیادی برای تربیت معلمان می‌تواند داشته باشد. با توجه به یافته‌های این پژوهش روشن می‌شود که باورهای اولیه معلمان راجع به دانش‌آموزان ضعیف و آموزش تفکر سطح بالا به آن‌ها، از کاربرد موفق برنامه‌های آموزشی طراحی شده برای پرورش تفکر

- 
1. Brickhouse
  2. Hand, Treagust
  3. Hoover
  4. Tobin, Tippins, & Hook

تعیین باورهای معلمان درباره اثربخشی انواع روش‌های ...

دانش‌آموزان جلوگیری می‌کند. یافته‌های ما نشان می‌دهد که برنامه‌های آموزشی تربیت معلم کنونی برای معلمان نتوانسته است باورهای آن‌ها در زمینه آموزش مؤثر را تحت تأثیر قرار دهد. بنا برین یکی از کاربردهای عملی پژوهش حاضر این است که باید در برنامه‌های تربیت معلم به طور گسترده و آشکارتر در زمینه آموزش مهارت‌های عالی‌تر تفکر به دانش‌آموزان ضعیف توجه شود؛ و این کار از طریق ارائه شواهد تجربی مختلف مبنی بر بهره‌مندی دانش‌آموزان ضعیف از آموزش مهارت‌های تفکر برای معلمان، کار با معلمان برای ایجاد روش‌های تدریس عملی پرورش تفکر و همچنین تغییر دیدگاه‌ها و نظریه‌های معلمان در زمینه آموزش و یادگیری از رویکرد رفتاری به رویکرد سازنده‌گرایی می‌تواند محقق شود.

روش و فرمول طراحی شده قبلی برای تغییر باورهای معلمان در زمینه آموزش مؤثر مهارت‌های تفکر وجود ندارد اما یکسری از راهبردها وجود دارد که می‌تواند موجب شود تا معلمان را وادار نماید تا باورهای خود را بررسی مجدد نمایند. یکی از راه‌ها آشنا نمودن معلمان با مدل‌هایی است که موجب استفاده مؤثر آن‌ها از فعالیت‌های آموزشی سطح بالاتر تفکر انتقادی برای دانش‌آموزان ضعیف می‌باشد. ارائه این روش‌ها معلمان را ترغیب می‌کند تا این تکنیک‌های خاص را برای دانش‌آموزان به کار ببرند. روش دیگر تشویق معلمان برای تأمل و بازاندیشی درباره تدریس خود پیش از تدریس، حین تدریس و بعد از تدریس که چنین فرصت‌های بازاندیشی امکان تغییر باورها را فراهم می‌نماید.

با توجه به محدودیت‌های پژوهش حاضر مبنی بر انجام آن در دبیران متوسطه، استفاده از پرسشنامه خود سنجی در باورهای معلمان و محدود بودن حیطه بررسی به سه بعد استعداد، دانش و معلومات و انگیزش می‌توان در پژوهش‌های آینده در مقاطع دیگر تحصیلی، استفاده از ابزارهای پژوهش کیفی مانند مصاحبه با معلمان و همچنین گسترش حوزه‌های تفاوت‌های فردی به جنبه‌های عاطفی و شناختی دیگر، یافته‌های عینی‌تری را فراهم نمود.

## منابع

آرین دوست، ابوالفضل (۱۳۷۶). بررسی میزان معلومات و آگاهی معلمان دوره ابتدایی استان مرکزی در سال تحصیلی ۷۵-۷۶، شورای تحقیقات اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی.

حاتمی، معصومه (۱۳۸۱). بررسی میزان آشنایی معلمان دوره ابتدایی از نظریه‌های یادگیری و به‌کارگیری آن‌ها در فرایند تدریس، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم تربیتی، دانشگاه تبریز.

عابدی، احمد؛ عریضی، حمیدرضا و سبحانی نژاد، مهدی (۱۳۸۴). بررسی میزان آشنایی معلمان دوره ابتدایی شهر اصفهان با نظریه‌های یادگیری و نحوه به‌کارگیری آن‌ها در فرایند تدریس، دانشور رفتار، ۱۵، صص ۶۳-۷۴.

عارفی، محبوبه؛ فتحی واجارگاه، کورش و نادری، رحیم (۱۳۸۸). دانش نظری و مهارت‌های حرفه‌ای معلمان دوره ابتدایی از نظریه یادگیری: معلمان دوره ابتدایی شهر همدان. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، ۳، صص ۳۱-۵۲.

مانلی، برایان، اف. جی. (۱۳۷۳). آشنایی با روش‌های آماری چند متغیره. ترجمه محمد مقدم، سید ابوالقاسم محمدی شوطی و مصطفی آقایی سربرزه. تبریز: انتشارات پیشتاز علم.

- Banning, B. (2006). Measures that can be used to instill critical thinking skills in nurse prescribers. **Nurse Education in Practice**, 6, pp 98-105.
- Bloom, B. S. (1956). **Taxonomy of educational objectives**. Handbook 1: Cognitive domain. New York: Longmans, Green & Co.
- Brickhouse, N. W. (1990). Teachers beliefs about the nature of science and their relationship to classroom practice. **Journal of Teacher Education**, 41, PP 53-62.
- Brickhouse, N. W. (1990). Teachers beliefs about the nature of science and their relationship to classroom practice. **Journal of Teacher Education**, 41, PP 53-62.
- Cheng, M.M.H, K.-W. Chan, S.Y.F. Tang, and A.Y.N. Cheng. 2009. Pre-service teacher education students' epistemological beliefs and their conceptions of teaching. **Teaching and Teacher Education** 25, PP 319-27.
- de Leon-Carillo, C. M. (2007). Prospective teacher's pre- and post-practicum beliefs on teaching. **Journal of Educational Policy**, 4, PP 25-40.
- Gagne, R. M. (1974). **The conditions of learning (2nd ed.)**. New York: Holt, Rinerhart & Winston.
- Hand, B., & Treagust, D. F. (1994). Teachers; thoughts about changing to constructivist teaching/learning approaches within junior secondary



- science classrooms. **Journal of Education for Teaching**, 20, PP 97-112.
- Hashweh, M. Z. (1996). Effects of science teachers' epistemological beliefs in teaching. **Journal of Research in Science Teaching**, 33, PP 47-63.
- Hoover, L. (1994). Reflective writing as a window on preservice teachers' thought processes. **Teachers and Teacher Education**, 10, PP 83-93.
- Levine, D. U. (1993). Reforms that can work. **American School Board Journal**, 180, PP 31-34.
- Newmann, F. M. (1990). Higher order thinking in teaching social studies: A rationale for the assessment of classroom thoughtfulness. *Journal of Curricular Studies*, 22, PP 253-275.
- Philipp, R. A. (2007). **Mathematics teachers' beliefs and affect**. In F. K. Lester (Ed.), *Second handbook of research on mathematics teaching and learning* (pp. 257–315). Charlotte: Information Age.
- Pogrow, S. (1996). HOTS: Helping low achievers in grades 4-7. **Principal**, 76, PP 34-35.
- Raudenbush, S. W., Rowan, B., & Cheong, Y. F. (1993). Higher order instructional goals in secondary school: Class, teacher and school influences. **American Educational Research Journal**, 30, PP 523-553.
- Resnick, L. B., & Resnick, D. P. (1992). **Assessing the thinking curriculum: New tools for educational reform**. In: B. R. Gilord, & M. C. O'Connor (Eds.), *Changing assessments: Alternative views of aptitude, achievement and instruction*. Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Shepard, L. (1991). Psychometricians' beliefs about learning. **Educational Researcher**, 20, PP 2-9.
- Tynjala, P. (1998). Traditional studying for examination versus constructivist learning tasks. **Studies in Higher Education**, 21, pp 173-189.
- Tobin, K., Tippins, D. J., & Hook, K. S. (1994). Referents for changing a science curriculum: A case study of one teachers change in beliefs. **Science & Education**, 3, PP 245-264.
- Torff, B. (2005). Developmental changes in teacher's beliefs about critical thinking activities. **Journal of Educational Psychology**, 97, pp 13-22.
- Walsh, D. and Pual, R. (1988). **The goal of critical thinking: from educational ideal to educational reality**. Washington, D.C.: American Federation of Teachers.
- Warburton, E., Torff, B. (2005). The effect of perceived of learner advantages on teachers' beliefs about critical thinking activities. *Journal of Teacher Education* 2005, 1, PP24-33.

- White, B. Y., & Frederiksen, J. R. (2000). **Metacognitive facilitation: An approach to making scientific inquiry accessible to all.** In J. L. Minstrell & E. H. Van-Zee (Eds.), *Inquiry into inquiry learning and teaching in science* (pp. 331-370). Washington, DC: American Association for the Advancement of Science.
- Zohar, A., & Dori, J. (2003). Higher order thinking and low achieving students: Are they mutually exclusive? **Journal of the Learning Sciences**, 12, PP 145-182.
- Zohar; A., Degani; A.; Vaaknin, E. (2001). Teachers' beliefs about low-achieving students and higher order thinking. **Teaching and Teacher Education**, 17, PP 469-485.