

فصلنامه علمی^۱ پژوهشی رهیافتی نو در مدیریت آموزشی
 دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت
 سال چهارم^۲ شماره ۳^۳ پاییز ۹۲
 صص ۱۹۳-۲۱۶

بررسی و مقایسه مهارت تفکر انتقادی فرهنگیان دوره‌های ابتدایی، راهنمایی، متوسطه و پیش دانشگاهی استان بوشهر و ارائه راهکارهایی جهت ارتقاء تفکر انتقادی^۱

دکتر فرشید قاسمی^{۲*}، احمد مهاجری^۳، شهره اسکندری^۴، حسن آب روشن^۵
 تاریخ دریافت: ۹۱/۹/۷ تاریخ پذیرش: ۹۲/۳/۲

چکیده

این پژوهش با هدف بررسی و مقایسه تفکر انتقادی فرهنگیان دوره‌های ابتدایی، راهنمایی، متوسطه و پیش دانشگاهی استان بوشهر و ارائه راهکارهایی جهت افزایش مهارت تفکر انتقادی آنها اجرا شده است. در این پژوهش از روش پژوهش توصیفی- پیمایشی استفاده شده است. جامعه آماری شامل فرهنگیان (معلمان، دبیران، مدیران) دوره‌های ابتدایی، راهنمایی، متوسطه و پیش-دانشگاهی استان بوشهر بود که با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای و با توجه به فرمول کوکران، ۲۸۰ نفر به عنوان نمونه در نظر گرفته شدند. ابزار پژوهش شامل آزمون تفکر انتقادی کالیفرنیا بود. برای پاسخ به پرسش‌های پژوهش، از آزمون T و تحلیل واریانس عاملی استفاده گردید. نتایج پرسش اول پژوهش نشان داد بین میزان تفکر انتقادی فرهنگیان دوره‌های گوناگون تفاوت معنی داری وجود ندارد. نتایج پرسش دوم نشان داد مهارت تفکر انتقادی معلمان در مولفه‌های استدلال استقرایی و قیاسی بیش‌تر از سایر مولفه‌ها می‌باشد. نتایج پرسش سوم نشان داد که تفاوت معنی داری بین مهارت‌های تفکر انتقادی معلمان زن و مرد وجود ندارد. پرسش چهارم تفاوت بین تفکر انتقادی فرهنگیان با مدرک تحصیلی متفاوت را نشان نداد. پرسش پنجم پژوهش نشان داد که مهارت تفکر انتقادی معلمان رشته هنر بیش‌تر از معلمان سایر رشته‌ها می‌باشد. نتایج

^۱- این پژوهش با استفاده از اعتبارات آموزش و پرورش استان بوشهر انجام شده است

^۲- دکترای برنامه ریزی درسی، معاون پژوهش، برنامه ریزی و نیروی انسانی اداره کل آموزش و پرورش فارس

^۳- کارشناس تحقیقات اداره کل آموزش و پرورش فارس

^۴- کارشناسی ارشد دبستانی و پیش دبستانی

^۵- دانشجوی دکتری و مدرس دانشگاه فرهنگیان

*- نویسنده مسئول: farshidghasemi@yahoo.com

پرسش ششم نشان داد که تفاوت معنی داری بین تفکر انتقادی معلمان با توجه به سابقه خدمت آنها تفاوت معنی داری وجود ندارد.

واژه‌های کلیدی: تفکر انتقادی، استدلال استقرایی، استدلال قیاسی

مقدمه

در دنیای فعلی، موضوع اساسی، تربیت انسان‌هایی است که خوب بیندیشند. تفکر یک فرایند طبیعی است، اما با این وجود اغلب به گونه غیر آگاهانه، دچار انحراف یا سوگیری جزئی و همراه با پیش داوری و تعصب است. متفکران منطقی داده‌های مربوط به موضوع مورد نظر را ارزیابی و پرسش‌های مهم و اساسی را مشخص و آنها را فرمول بندی می‌کنند، از ایده‌های انتزاعی استفاده می‌کنند و به گونه موثر با دیگران ارتباط برقرار می‌کنند (Duron, 2006). بسیاری از صاحب‌نظران در حوزه تفکر انتقادی مانند انیس، پاول، لیپمن، بر این باورند که یکی از اهداف اساسی تعلیم و تربیت باید تربیت انسان متفکر باشد. پاول (۱۹۸۸) معتقد است که تربیت انسان‌های صاحب اندیشه و ذهن کاوشگر، باید نخستین هدف محصول نهایی تعلیم و تربیت باشد (Gribe, 2006).

معطری (Moatari, 2002)، معتقد است یکی از اهداف اصلی و مهم آموزش و پرورش تربیت معلمانی است که بتوانند با استفاده از دانش و مهارت خاص، خدمات شایسته‌ای را به دانش‌آموزان ارائه دهند. بدون شک برخوردار بودن معلمان از مهارت تفکر انتقادی و شیوه‌های یادگیری مؤثر، شرایط را برای دستیابی دانش‌آموزان به تفکر در سطح برتر فراهم می‌کنند. از نظر میرز (Mayers, 1986)، فراگیران زمانی تفکر نقادانه را فرا خواهند گرفت که معلمان، تفکر و اعتقادات فراگیران را به چالش بگیرند. از این رو، مهم این نیست که فراگیران چه چیزی می‌دانند بلکه مهم این است که چگونه به آن معتقد شده‌اند. بنابراین به چالش گرفتن چگونگی اعتقادات فراگیران دارای اهمیت فراوانی برای پرورش تفکر انتقادی به شمار می‌رود. بیش‌تر صاحب‌نظران معتقدند که یادگیری، بدون فعالیت فکری فراگیر صورت نمی‌گیرد و معلم با به وجود آوردن فرصت‌های طرح-ریزی شده، زمینه تغییر رفتار را در فراگیر مهیا می‌سازد.

تفکر انتقادی یک فعالیت مثبت است، در واقع ارزیابی انتقادی از وضعیت و شرایط، فرآیندی ضروری برای رشد و تکامل در هر جامعه و سازمان می‌باشد. تفکر انتقادی تنها به یادگیری در آموزش مربوط نمی‌شود، بلکه همه فعالیت‌های زندگی شامل روابط بین فردی و کار را نیز در بر می‌گیرد (Jahani, 2002). این نوع تفکر، به عنوان جنبه مهمی از عملکرد حرفه‌ای معلمان مورد توجه قرار گرفته است. هم‌چنان که معلمی از حالت شغل به سمت حرفه و هنر پیشرفت داشته است، نیاز به مهارت‌های شناختی و ارتباطی، معلمان را از وظیفه محوری به سمت مهارت محوری مبتنی بر دانش پیشرفته، سوق داده است (Hatcher, 1995).

از جمله اهداف آموزش و پرورش در حوزه علمی و آموزشی، ایجاد قدرت استدلال و تفکر انتقادی است. هر چند در دنیای متلاطم و پر چالش امروز داشتن مهارت تشخیص و جداسازی درست از نادرست و حقیقت از مجاز به دشواری انجام می‌شود، اما یکی از رمزهای درست زیستن است. امروزه اعتقاد بر این است که مهارت‌های تفکر نقاد قابل آموزش و یادگیری است و ایجاد فرصت‌هایی برای تفکر و تبحر در این زمینه بایستی فراهم شود.

اگر آموزش و پرورش بخواهد در جامعه تکثر گرا و جهانی امروز موفقیت داشته باشد، فراگیران بیش از هر چیز نیازمند کسب توانایی اندیشیدن هستند. آنها نیازمند تفکیک واقعیت از تفسیر، ارزیابی صحت گرایش‌های فکری خود و قضاوت درستی از شواهد و مدارک می‌باشند که اساس اندیشه انتقادی است. زیرا برای افراد جامعه‌ای که بدون بحث و نقادی امور را می‌پذیرند و بدون تفکر منعکس می‌نمایند، خطری در کمین است. خطر انحصار فکری، پرورش ذهن‌های بسته، انسان‌های تک ساحتی و قرائت تنگ از امور. از یاد نبریم که دریافت هر انسانی ناچار به دریافت‌های خود او محدود است، و آنچه از دریافت‌های دیگران می‌داند، از راه استنباط از دریافت‌های خود می‌داند. بنابراین مشکل فراگیران نداشتن عقیده و نظر نیست، بلکه مشکل آنها نداشتن واقعیت‌های مبتنی بر عقیده‌شان است (Noshadi, 2010).

رشد و پرورش مهارت‌های فکری معلمان همیشه مسأله‌ای مهم و غیر قابل اجتناب بوده است و تأثیرات عمیقی در فرایند تعلیم و تربیت می‌گذارد (Mayers, 1986). پر واضح است معلمی آمیخته‌ای از هنر و علم است که نیاز به قابلیت‌هایی نظیر هوش، دانش، خلاقیت، تجربه، درک منطقی و تفکر انتقادی دارد (Mayers, 1986). افزایش و بهبود مهارت‌های تفکر معلمان یکی از ابعاد مورد توجه در فرایند آموزش و یادگیری است. در عصر حاضر امروزی که با افزایش زیاد از حد دانش رو به رو هستیم. مسأله دانش اختصاصی کسب شده به‌وسیله فرد، از اهمیت کمتری برخوردار است. زیرا آنچه به‌گونه مشهود اهمیت بیش‌تری دارد این است که افراد در ضمن فعالیت‌های فکری، مهارت‌هایی را به دست آورند که آنها را قادر به هضم دانش جدید ساخته و در ارزیابی اطلاعات فراوانی که در کار با آن روبرو هستند، یاری دهد (Vermunt, 1996).

بدون شک قدرت استدلال معلمان در ارائه مباحث آموزشی و میزان تفکر انتقادی آنان، نقش بی‌بدیلی بر رشد قوه تحلیل و حل مسئله دانش آموزان دارد و اگر قرار باشد دانش آموزانی منتقد داشته باشیم باید معلمانی با قدرت تفکر انتقادی تربیت کنیم و راه کارهایی برای بالا بردن تفکر انتقادی آنان به کار بگیریم. در همین راستا تحقیقات نشان می‌دهد آموزش مهارت‌های تفکر به عنوان اولویت اصلی در برنامه‌ریزی‌های آموزشی مراکز تعلیم و تربیت در نظر گرفته شده است (Shabani, 1999). آموزش تفکر انتقادی منجر به انگیزه جهت یادگیری، کسب مهارت‌های حل

مسأله، تصمیم‌گیری و خلاقیت می‌گردد (Stoner, 1999) و عدم بهره‌مندی از این مهارت، مشکلات عدیده‌ای را برای افراد ایجاد می‌کند.

در سال‌های اخیر، متخصصان امور تربیتی، به شدت از ناتوانی دانش‌آموزان در امر تفکر انتقادی ابراز نگرانی کرده‌اند، یک بررسی اجمالی حاکی از آن است که از جمله دلایل این امر، ناتوانی معلمان در بکارگیری قدرت تفکر انتقادی خود و دانش‌آموزان است. روش‌های رایج آموزشی، افرادی با اطلاعات نظری فراوان تحویل جامعه می‌دهد که از حل کوچکترین مسائل جامعه در آینده عاجز می‌باشند. در واقع روش آموزش سنتی در مدارس مخلوطی از اطلاعات و مفاهیم را به دانش‌آموزان انتقال می‌دهد، اما آنان را در تجزیه و تحلیل، اولویت‌بندی و سازمان‌دهی دانش نوظهور، که لازمه تفکر انتقادی است و منجر به یادگیری مؤثر و با معنی خواهد گشت، به حال خود می‌گذارد (Abily, 1995).

از سوی دیگر بررسی نتایج مطالعات تیمز از سال ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۷ نشان می‌دهد که دانش‌آموزان ایرانی در مهارت‌هایی مانند استدلال کردن، تحلیل کردن و حل مسأله در سطح پایینی قرار دارند (Martin, 2007).

اولین مسئولیت معلمان در این مورد آن است که شاگردان را از مرحله به یادسپاری مطالب به مرحله تفکر سوق دهند. اساس یادگیری، نحوه تفکر است که باید به شاگردان تعلیم داده شود. معلمان با از میان برداشتن موانع در محیط‌های آموزشی که دانش‌آموزان را از فکر کردن باز می‌دارد. باید آنها را کمک کنند تا برای یادگیری توأم با تفکر، وقت بیش‌تری صرف کنند (Soltan Engheraei, 2008).

نظام آموزش و پرورش به معلمانی نیاز دارد که فنون و مهارت‌های تفکر را بدانند تا با آموزش و ایجاد مهارت‌های تفکر در دانش‌آموزان به آنها کمک کنند. بدیهی است سنجش تفکر انتقادی معلمان، وضع موجود را برای برنامه‌ریزان مشخص می‌کند و راه را برای اقدامات بعدی آنها هموار می‌سازد نکته اخیر اهمیت عملی پرداختن به موضوع پژوهش را آشکار می‌سازد. از سوی دیگر تبیین راه کارها و پیشنهادهایی که بتواند موجب ارتقاء تفکر انتقادی معلمان شود به دانش موجود در این زمینه کمک می‌کند و از لحاظ نظری اهمیت این پژوهش را روشن می‌سازد. بنابراین بررسی تفکر انتقادی فرهنگیان استان بوشهر و ارائه راهکارهایی جهت افزایش تفکر انتقادی در آنها ضروری و حائز اهمیت فراوان است.

مبانی نظری

تفکر انتقادی را می‌توان به دوران سقراط نسبت داد وی پرسیدن پرسش‌های عمیق و بررسی استدلال‌ها و تحلیل مفاهیم را بسیار اساسی می‌دانست. کار سقراط توسط افلاطون و دیگر

شاگردانش دنبال شد همه متفکران معتقد بودند که فقط ذهن تربیت یافته است که می‌تواند به عمق مطالب ظاهری دست یابد و صحت و نادرست آنها را تشخیص دهد.

تفکر انتقادی در قرون وسطی در آثار و تعلیم اندیشمندانی مانند آکویناس مشاهده می‌شود البته در دوره رنسانس یعنی قرن‌های ۱۵ و ۱۶ میلادی تعداد زیادی از دانشمندان در مورد تفکر انتقادی به ارائه نظریات گوناگون پرداختند و تفکر انتقادی در مضامینی همچون هنرآسان، آزادی رواج پیدا کرد از این میان می‌توان به صاحب‌نظرانی همچون اراسموس، کولت و مور اشاره کرد.

در قرن نوزدهم تفکر انتقادی به وسیله آگوستکت و هربرت اسپنسر در حوزه زندگی اجتماعی مطرح شد و در قرن بیستم و بیست و یکم، صاحب‌نظرانی همچون جان دیوئی، پیاز، فسیونه و ریچارد پل بحث تفکر بویژه تفکر انتقادی را مورد توجه قرار دادند (Shabani, 2007).

در تعریف تفکر انتقادی وحدت نظری وجود و تاکنون هیچ کس یک تعریف مورد پذیرش عام را ارائه نکرده (Paul, 1995). اما تقریباً تمامی صاحب‌نظران این حوزه معتقدند که: تفکر انتقادی یک موضوع خاص است و این نوع تفکر قابل آموزش است (Johnson, 2002).

ریشه واژه نقادی به معنای داوری و قضاوت کردن است. واژه انتقاد به معنای عیب جوئی و حذف نکات مثبت نیست، بلکه به معنی پرسش، تحلیل و بررسی برای سنجش و تمیز است. نقد کردن یعنی پرسیدن و ارزشیابی کردن، از این رو نقد یعنی بی‌دلیل چیزی را نپذیریم و بی‌دلیل آن را رد نکنیم.

بر طبق دیدگاه هالپرن (Halpern, 2007)، تفکر انتقادی استفاده از مهارت‌های شناختی است که احتمال نتایج مطلوب را افزایش می‌دهد، و از آن برای توصیف تفکری که هدفمند، دلیل‌مند، و مبتنی بر هدایت است، استفاده می‌شود در اینجا هدف، شامل حل مسئله، استنتاج، فرمولبندی، برآورد احتمالات و تصمیم‌گیری می‌باشد.

انیس (Ennis, 2002)، تفکر انتقادی را به این صورت تعریف می‌کند: که تفکر انتقادی تفکر است منطقی و تاملی که بر تصمیم‌گیری درباره آنچه باید باور داشت و یا انجام داده متمرکز است. از این اصطلاح این روزها به گونه گسترده استفاده می‌شود.

از نظر پائول (Paul, 2000)، تفکر انتقادی عبارت است از یک نوع تفکر هدفمند و منحصر به فرد که متفکر به گونه منظم و به گونه عادی، معیار و استانداردهای مدیرانه‌ای را برای فکر کردن اتخاذ نموده، مسئولیت ساختار تفکر را می‌پذیرد و ساختار تفکر را بر اساس استانداردها هدایت می‌کند و تأثیر و کارایی تفکر را بر اساس معیارها استانداردها ارزیابی می‌کند.

تفکر انتقادی تقریباً معنای تفکر اندیشمندانه و منطقی است که بر تصمیم‌گیری برای انجام دادن چیزی یا باور آن متمرکز است (Ennis, 2010).

دیویی در کتاب «چگونه فکر کنیم» ماهیت و ذات تفکر انتقادی را قضاوت معلق یا بدبینی سالم، نقد سازنده و پرهیز از تعجیل در قضاوت تعریف می‌کند. به عبارت دیگر او تفکر انتقادی را بررسی فعال، پایدار و دقیق هر عقیده یا دانش می‌داند. دیویی (۱۹۸۲) تفکر انتقادی را به صورت فرآیندی فعال در نظر می‌گیرد به نظر او این نوع تفکر در نقطه مقابل قرار دارد که در آن شخص به عنوان «گیرنده غیر فعال» افکار و عقاید و اطلاعات دیگران را نظر گرفته می‌شود وی بر فعال بودن این فرآیند تأکید داشتند، چرا که معتقد است که فرد به وسیله این نوع تفکر به موضوعات گوناگون می‌اندیشد و پرسش‌هایی درباره آن از خود می‌پرسد. به دنبال اطلاعات مرتبط با آن می‌گردد و از یادگیری به طرق غیر فعال می‌پرهیزد. توجه دیویی به «دلایل» مهمترین قسمت تعریف او را تشکیل می‌دهد. او عقیده دارد که این دلایل و مدارک از عقیده یا باور و هم‌چنین نتیجه حاصله حمایت می‌کند (Fisher, 2001).

اسنایدر، گیلدنزف و مارک (Snyder, L., & Gueldenzph. S., & Mark, 2008) تفکر انتقادی را فرایند نظم دادن فکوره، مفهومی سازی فعالانه و ماهرانه، کاربست، تحلیل، ترکیب و ارزیابی داده‌های جمع‌آوری شده، یا تولید شده به وسیله مشاهده، تجربه، تأمل، استدلال یا ارتباطات به عنوان راهنما برای نظر و عمل تعریف کرده است.

جان مک پک (۱۹۸۱)، بین مهارت‌های تفکر انتقادی و تمایلات تمایز قائل می‌شود. از نظر وی تفکر انتقادی به معنای "تردید تاملی است، که شامل مهارت و گرایش جهت رد موقتی شواهد در دسترس در خصوص یک مساله برای روشن ساختن حقیقت و صحت آن است". از نظر مک پک تفکر انتقادی مجموعه‌ای از مهارت‌های ویژه در حوزه خاص است که هنوز هم مهم به شمار می‌رود. از دیدگاه وی، آلبرت انیشتین به گونه انتقادی در فیزیک تفکر می‌کرده است، اما همزمان وی در عرصه شعر و شاعری فرد بی‌کفایتی بشمار می‌رفت. بنابراین اگر فردی در یک حوزه متفکر نقاد باشد، این امر بدین معنا نیست که وی در تمامی حوزه‌ها یک متفکر نقاد به شمار رود. از نظر مک پک مهارت‌ها و دانش موردنیاز برای یک حیطة، متفاوت از مهارت‌ها و دانش مورد نیاز سایر حیطة-ها است. مک پک معتقد است که تفکر انتقادی همیشه مربوط به فعالیت معینی یا موضوعات درسی مشخصی است و هیچ وقت به صورت انتزاعی ظاهر نمی‌شود. وی نتیجه می‌گیرد که تفکر انتقادی همیشه در قالب موضوعات درسی نمایان می‌شود و زمینه را برای پرورش مهارت‌ها و توانایی توأم با "تردید از روی تامل" مهیا می‌سازد. در نتیجه در تمامی آثار خود، همواره به این دیدگاه وفادار ماند که دانش بشری به حوزه‌های گوناگونی تقسیم شده است که هر کدام از آنها دارای ساختار، مفاهیم و الگوهای استدلالی خاص خود هستند. بنابراین مجموعه مهارت‌های تعمیم یافته‌ای تحت عنوان تفکر انتقادی وجود ندارد که بتواند در تمامی این قلمروهای معرفتی کاربرد

یکسانی داشته باشد. مک پک در دفاع از تعلیم و تربیت آزاد می‌گوید: فقط چنین تربیتی می‌تواند با کنار هم قرار دادن ادراکات گوناگون پیرامون موضوعات گوناگون به فراهم آوردن عرصه‌ای پیردازد که تفکر انتقادی در آن شکل می‌گیرد (Jahani, 2001).

جاویدی کلاته جعفرآبادی و عبدلی (Javidy Kalate Jafarabad & Abdul, 2010) در پژوهشی چگونگی روند تحول تفکر انتقادی دانشجویان دانشگاه فردوسی مشهد را مورد بررسی قرار داده است. بدین منظور، پژوهشی پیمایشی در مقطع زمانی معینی؛ برای تعیین میزان تفکر انتقادی دانشجویان سال اول و سال چهارم انجام شده است. افراد نمونه در این پژوهش ۱۴۴ نفر دانشجوی کارشناسی دانشگاه فردوسی مشهد بوده که به روش نمونه‌گیری تصادفی چند مرحله‌ای انتخاب شده‌اند. در این پژوهش، آزمون تفکر انتقادی واتسون- گلیرز بعنوان ابزار اندازه‌گیری مورد استفاده قرار گرفته است. در این پرسشنامه مولفه‌های اصلی تفکر انتقادی عبارتند از: استنباط، شناسایی مفروضات، استنتاج، تعبیر و تفسیر و ارزشیابی. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که بین میانگین نمرات تفکر انتقادی دانشجویان سال اول و سال چهارم تفاوت معنی‌داری وجود دارد. با وجود این، میانگین کلی نمرات تفکر انتقادی دانشجویان سال اول و چهارم که به ترتیب ۴۲/۸۸ و ۴۶/۲۱ می‌باشد. بنابر استانداردهای گزارش شده، در حد ضعیف ارزیابی می‌شود. هم‌چنین یافته‌های این پژوهش نشان داده است دانشجویان دختر در مهارت استنتاج و دانشجویان پسر در مهارت تفسیر نمرات بیش‌تری را کسب کرده‌اند. با وجود این بین میزان تفکر انتقادی دانشجویان دختر و پسر تفاوت معنی‌داری مشاهده نشده است. بعلاوه، بر اساس یافته‌های بدست آمده، تفاوت معناداری بین میانگین نمرات تفکر انتقادی دانشجویان رشته‌های علوم انسانی و سایر رشته‌ها در تمامی حیطه‌های به جز حیطه تفسیر مشاهده نشد.

برخورداری (Barkhordari, 2011)، در پژوهشی تحت عنوان «بررسی میزان گرایش به تفکر انتقادی در دانشجویان کارشناسی پیوسته پرستاری دانشگاه‌های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی و دانشگاه آزاد اسلامی شهر یزد» به این نتیجه رسید که: گرایش ۸۱/۸ درصد از دانشجویان پرستاری مورد بررسی به تفکر انتقادی متزلزل است. زیرگروه‌های جستجوگری، قدرت تجزیه و تحلیل و اعتماد به نفس در بیش از نیمی از دانشجویان مثبت انتقادپذیری، قدرت سازماندهی و رشد یافتگی در اکثریت متزلزل و حقیقت‌جویی در ۶۷/۱ درصد از آنان منفی است.

خداوردی (Khodamoradi, 2011)، در پژوهشی تحت عنوان «مقایسه میزان مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان ترم اول و ترم آخر مقطع کارشناسی پیوسته رشته‌های منتخب دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران» به این نتیجه رسید که فقط بین میانگین درصد نمرات دانشجویان ترم

اول و ترم آخر رشته پرستاری دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و هم‌چنین رشته مامایی دانشگاه علوم پزشکی ایران تفاوت معنی‌داری وجود دارد (به ترتیب $p < 0/04$ و $p < 0/03$). اما در سایر ۶ گروه دانشجویان تفاوت معنی‌داری بین نمرات کل تفکر انتقادی وجود نداشت.

بر اساس پژوهشی قریب (Gharib, 2006)، مهارت تفکر انتقادی در دانشجویان ترم اول و دانشجویان ترم آخر هر دو در حدود هنجار بود. تفاوت معنی‌دار آماری بین الگوی نمره دانشجویان ترم اول با الگوی نمره دانشجویان ترم آخر وجود نداشت. از نظر گرایش به تفکر انتقادی در دانشجویان ترم اول با الگوی نمره دانشجویان ترم آخر تفاوت معنی‌دار آماری وجود داشت و نمره دانشجویان ترم آخر بیش‌تر از دانشجویان ترم اول بود.

مقصودی (Maghsodi, 2010)، در پژوهشی تحت عنوان راه‌های پرورش تفکر انتقادی دانشجویان، چالشی بزرگ در آموزش بالینی پرستاری به این نتیجه رسید که: برای ایجاد بستر لازم جهت تفکر انتقادی، دانش، منش، اقتدار، آمادگی و تمرین لازم است. در صورت وجود نگرش و کسب دانش برای ارتقای تفکر انتقادی نیاز به مهارت وجود دارد. این مهارت‌ها شامل مهارت‌های عمومی تفکر انتقادی نظیر اتخاذ روش علمی، فرضیه‌سازی، حل مسأله، تصمیم‌گیری و مهارت‌های خاص تفکر انتقادی در موقعیت‌های بالینی است.

شفیعی و همکاران (Shafiee, 2001) نیز در پژوهشی دیگر خاطر نشان کردند، بین میانگین نمرات تفکر انتقادی دانشجویان دختر و دانشجویان پسر تفاوت معناداری مشاهده نشد.

جهانی (Jahani, 2001)، به نقد و بررسی مبانی فلسفی "الگوی آموزش تفکر انتقادی لیپمن" پرداخته است. مهم‌ترین یافته‌ی این پژوهش آن است که آموزش تفکر انتقادی منحصرًا "از راه فرایندهای پژوهشی ممکن می‌شود. معلمان و مجریان با عنایت به این نکته باید به پرورش روحیه پژوهشگری و رشد قوه‌ی تفکر دانش‌آموز بپردازند.

حسینی (Hosseini, 2010)، در پژوهشی به بررسی تاثیر یادگیری مشارکتی بر افزایش تفکر انتقادی پرداخته است. برای این منظور ۶۰ دانشجوی دختر رشته ریاضی (۳۰ نفر گروه آزمایشی و ۳۰ نفر گروه گواه) با استفاده از پرسشنامه تفکر انتقادی او-سی-آر (OCR, 2000) آزمون شدند. پس یک واحد درسی در گروه آزمایشی به شیوه مشارکتی و در گروه گواه به شیوه سخنرانی آموزش داده شد. نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیری نشان دادند که هر سه مهارت تفکر انتقادی (تحلیل انتقادی، اعتبار شواهد و ارزشیابی انتقادی) در گروه آزمایشی بیش از گروه گواه بود.

پرسش‌های پژوهش:

- ۱- آیا بین میزان تفکر انتقادی فرهنگیان دوره‌های ابتدایی، راهنمایی، متوسطه و پیش-دانشگاهی استان بوشهر تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟
- ۲- آیا بین هر کدام از مهارت‌های تحلیل، استنباط، استدلال استنتاجی، استدلال استقرایی و ارزشیابی در بین فرهنگیان استان بوشهر تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟
- ۳- آیا بین میزان تفکر انتقادی فرهنگیان زن و مرد استان بوشهر تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟
- ۴- آیا بین میزان تفکر انتقادی فرهنگیان استان بوشهر با توجه به مدرک تحصیلی آنها (دیپلم، فوق دیپلم، لیسانس، فوق لیسانس و بالاتر) تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟
- ۵- آیا بین میزان تفکر انتقادی فرهنگیان استان بوشهر با توجه به رشته تحصیلی آنها (علوم انسانی، علوم پایه، هنر و ...) تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟
- ۶- آیا بین میزان تفکر انتقادی فرهنگیان استان بوشهر با توجه به سابقه خدمت آنها تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟

روش پژوهش

از آنجا که این پژوهش به دنبال توصیف دقیق و عینی اطلاعات در خصوص سطح تفکر انتقادی فرهنگیان استان بوشهر بود، بنابراین از روش پژوهش توصیفی - پیمایشی استفاده شد.

جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری این پژوهش شامل فرهنگیان (معلمان، دبیران، مدیران) دوره‌های ابتدایی، راهنمایی، متوسطه و پیش‌دانشگاهی استان بوشهر بود که با استفاده از روش نمونه‌گیری به شیوه خوشه‌ای چند مرحله‌ای و با توجه به فرمول کوکران ۲۸۰ نفر به عنوان نمونه در نظر گرفته شدند.

ابزار پژوهش

ابزار پژوهش آزمون تفکر انتقادی کالیفرنیا فرم (ب) بود. این آزمون حاوی ۳۴ پرسش چند گزینه‌ای با یک پاسخ صحیح در پنج حوزه مهارت‌های شناختی تفکر انتقادی (تحلیل، استنباط، استدلال استنتاجی، استدلال استقرایی و ارزشیابی) است. امتیاز نهایی آزمون ۳۴ و امتیاز کسب شده در هر بخش از آزمون بین ۰ تا ۱۶ متغیر است. به گونه‌ای که در بخش تحلیل حداکثر ۹ امتیاز در بخش استنباط حداکثر ۱۱ امتیاز، در بخش استدلال استنتاجی حداکثر ۱۶ امتیاز، در بخش استدلال استقرایی حداکثر ۱۴ امتیاز و بالاخره در بخش ارزشیابی حداکثر ۱۴ امتیاز تنظیم شده است. بدین ترتیب برای هر فرد شش نمره، شامل یک نمره کل تفکر انتقادی و ۵ نمره مهارت‌های تفکر انتقادی محاسبه گردید. این پرسشنامه در سال ۱۹۹۰ به وسیله فاشیون و فاشیون ابداع گردید

و در حال حاضر از علمی‌ترین و کاربردی‌ترین ابزارهای ارزشیابی مهارت‌های تفکر انتقادی بشمار می‌رود.

زمان لازم برای پاسخ‌دهی به پرسش‌های آزمون، ۴۵ دقیقه می‌باشد. ۳۴ پرسش آزمون مذکور نیز از بین یک مجموعه ۲۰۰ پرسشی استخراج و علاوه بر اعتماد و اعتبار آزمون، قدرت تمیز و درجه دشواری پرسش‌های نیز مورد محاسبه قرار گرفته است. بر این اساس به نظر می‌رسد که این ابزار نسبت به سایر ابزارهای سنجش تفکر انتقادی از جامعیت بیش‌تری برخوردار باشد. محدوده پرسش‌های در برگیرنده مواردی است که تحلیل معنایی از یک جمله تا تلفیق پیچیده‌تر مهارت‌های تفکر انتقادی را اندازه‌گیری می‌کند. پاسخ‌گویی به برخی موارد این پرسشنامه، مستلزم استخراج استنباط صحیح از یک سری پیش‌فرض‌ها و پاسخ‌گویی به برخی موارد دیگر مستلزم ارزیابی و توجیه مستدل یک نتیجه‌گیری است. پاسخ‌گویی به دسته دیگری از پرسش‌ها، مستلزم اعتراض به استنتاج‌های ارائه شده، توجیه و ارزشیابی این اعتراضات است. اجرای این آزمون باید بر اساس راهنمای برگزاری آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی صورت گیرد. اعتبار آزمون مذکور، به کمک کودرریچاردسون ۰/۶۲ به دست آمده و نتیجه تحلیل عاملی در تعیین اعتبار سازه آزمون حاکی از آن بوده که آزمون از پنج عامل (تجزیه، استنباط، ارزشیابی، استدلال استقرایی و استدلال قیاسی) تشکیل شده است که همه پنج عامل، با نمره کل آزمون همبستگی مثبت و بالایی داشته است.

روش تجزیه و تحلیل آماری

برای پاسخ به پرسش‌های پژوهش، از روش‌های آمار استنباطی، آزمون T و تحلیل واریانس عاملی (ANOVA) استفاده شده است. روش‌های آماری مورد استفاده به قرار زیر می‌باشد. برای تحلیل پرسش اول، دوم، چهارم، پنجم و ششم پژوهش از تحلیل واریانس استفاده شده است و برای پرسش سوم پرسش از آزمون T استفاده شده است.

ارائه یافته‌ها

پرسش اول پژوهش: آیا بین میزان تفکر انتقادی فرهنگیان دوره‌های ابتدایی، راهنمایی، متوسطه و پیش‌دانشگاهی استان بوشهر تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟ جهت پاسخ‌گویی به این پرسش پژوهش از تحلیل واریانس استفاده شده است نتایج حاصل در جدول شماره ۱ ارائه شده است.

جدول شماره ۱: نتایج تحلیل واریانس مهارت تفکر انتقادی بین دوره‌های گوناگون

| متغیر | دوره تحصیلی | تعداد | میانگین | درجه آزادی | مقدار F | سطح معنی داری |
|--------------------|--------------|-------|---------|------------|---------|---------------|
| مهارت تفکر انتقادی | ابتدایی | ۱۴۱ | ۱۴۰/۱ | ۳ و ۲۷۶ | ۰/۲۴ | ۰/۸۶ |
| | راهنمایی | ۷۴ | ۱۳/۴۸ | | | |
| | متوسطه | ۵۳ | ۱۳/۶۷ | | | |
| | پیش دانشگاهی | ۱۲ | ۱۳/۵۰ | | | |

نتایج حاصل از جدول نشان می‌دهد که بیش‌ترین میانگین مهارت تفکر انتقادی مربوط به معلمین دوره ابتدایی (۱۴/۰۱) و کمترین میانگین مربوط به معلمین دوره راهنمایی (۱۳/۴۸) می‌باشد. نتایج تحلیل واریانس نشان می‌دهد که مقدار F محاسبه شده برابر ۰/۲۴ می‌باشد که در سطح ۰/۰۵ معنی دار نمی‌باشد. به عبارت دیگر بین مهارت تفکر انتقادی فرهنگیان دوره‌های ابتدایی، راهنمایی، متوسطه و پیش دانشگاهی استان بوشهر تفاوت معنی داری وجود ندارد. هم‌چنین جهت مشخص شدن این که وضعیت مهارت تفکر انتقادی معلمان چگونه است از آزمون t گروه‌های وابسته استفاده گردید که نتایج در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول شماره ۲: آزمون t گروه‌های وابسته

| متغیر | میانگین جامعه | میانگین نمونه | اختلاف میانگین | انحراف استاندارد | مقدار t | درجه آزادی | سطح معنی داری |
|-----------------------------------|---------------|---------------|----------------|------------------|---------|------------|---------------|
| مقایسه میانگین مهارت تفکر انتقادی | ۱۷ | ۱۳/۷۹ | - ۳/۲۱ | ۴/۶۱ | - ۱۱/۶۳ | ۲۷۹ | ۰/۰۰۱ |

نتایج جدول نشان می‌دهد که میانگین مهارت تفکر انتقادی معلمان ۳/۲۱ نمره از میانگین پرسشنامه (۱۷) کمتر می‌باشد. پرسش دوم پژوهش: آیا بین هر کدام از مهارت‌های تحلیل، استنباط، استدلال استنتاجی، استدلال استقرایی و ارزشیابی در بین فرهنگیان استان بوشهر تفاوت معنی داری وجود دارد؟ جهت پاسخگویی به این پرسش پژوهش از تحلیل واریانس استفاده شده است. نتایج حاصل در جدول شماره ۳ ارائه شده است.

جدول شماره ۳: نتایج تحلیل واریانس مهارت تفکر انتقادی بین رشته تحصیلی گوناگون

| متغیر | مؤلفه‌ها | تعداد | میانگین | درجه آزادی | مقدار F | سطح معنی داری |
|--------------------|------------------|-------|---------|------------|---------|---------------|
| مهارت تفکر انتقادی | تجزیه و تحلیل | ۲۸۰ | ۱/۵۳ | ۴ و ۲۷۵ | ۹۹/۰۶ | ۰/۰۰۱ |
| | ارزشیابی | ۲۸۰ | ۱/۹۶ | | | |
| | استنباط | ۲۸۰ | ۱/۹۵ | | | |
| | استدلال استقرایی | ۲۸۰ | ۳/۱۶ | | | |
| | استدلال قیاسی | ۲۸۰ | ۳/۳۶ | | | |

نتایج حاصل از جدول نشان می‌دهد که بیش‌ترین میانگین مربوط به استدلال قیاسی (۳/۳۶) و کمترین میانگین مربوط به تجزیه و تحلیل می‌باشد. نتایج تحلیل واریانس نشان می‌دهد که مقدار F محاسبه شده برابر ۹۹/۰۶ می‌باشد که در سطح ۰/۰۰۱ معنی دار می‌باشد. به عبارت دیگر بین مهارت‌های تحلیل، استنباط، استدلال استنتاجی، استدلال استقرایی و ارزشیابی تفاوت معنی داری وجود دارد.

جدول شماره ۴: آزمون t وابسته مهارت تفکر انتقادی بین رشته تحصیلی گوناگون

| مولفه‌ها | میانگین | پرسشنامه | اختلاف میانگین | انحراف استاندارد | مقدار t | درجه آزادی | سطح معنی داری |
|------------------|---------|----------|----------------|------------------|---------|------------|---------------|
| تجزیه و تحلیل | ۱.۵۳ | ۴/۵ | - ۲/۹۶ | ۱/۰۴ | ۴۷/۴۴ | ۲۷۹ | ۰/۰۰۱ |
| ارزشیابی | ۱.۹۶ | ۷ | - ۳/۲۳ | ۱/۴۹ | ۳۶/۱۶ | ۲۷۹ | ۰/۰۰۱ |
| استنباط | ۱.۹۵ | ۵/۵ | - ۳/۵۴ | ۱/۳۳ | ۴۴/۳۰ | ۲۷۹ | ۰/۰۰۱ |
| استدلال استقرایی | ۳.۱۶ | ۷ | - ۳/۸۳ | ۱/۵۸ | ۴۰/۴۵ | ۲۷۹ | ۰/۰۰۱ |
| استدلال قیاسی | ۳.۲۶ | ۸ | - ۴/۶۳ | ۱/۴۹ | ۵۲ | ۲۷۹ | ۰/۰۰۱ |

نتایج جدول نشان می‌دهد که میانگین معلمان در همه مولفه‌های مهارت تفکر انتقادی کمتر از میانگین پرسشنامه می‌باشد. پرسش سوم پژوهش آیا بین میزان تفکر انتقادی فرهنگیان زن و مرد استان بوشهر تفاوت معنی-داری وجود دارد؟ جهت پاسخ به این فرضیه پژوهش از آزمون t استفاده گردید. نتایج حاصل در جدول شماره ۵ آمده است.

جدول ۵: نتایج آزمون t بین مولفه‌های تفکر انتقادی معلمان زن و مرد

| مولفه‌های تفکر انتقادی | گروه | تعداد | میانگین | درجه آزادی | t مقدار | سطح معنی داری |
|------------------------|------|-------|---------|------------|---------|---------------|
| تجزیه و تحلیل | زن | ۱۵۷ | ۱.۵۶ | ۲۷۱ | ۰.۶۳ | ۰.۵۲ |
| | مرد | ۱۲۳ | ۱.۴۸ | | | |
| ارزشیابی | زن | ۱۵۷ | ۳.۸۵ | ۲۷۱ | ۰.۸۷ | ۰.۳۸ |
| | مرد | ۱۲۳ | ۳.۶۹ | | | |
| استنباط | زن | ۱۵۷ | ۱.۷۶ | ۲۷۱ | ۳.۰۸ | ۰.۰۰۲ |
| | مرد | ۱۲۳ | ۲.۲۵ | | | |
| استدلال استقرایی | زن | ۱۵۷ | ۳.۰۵ | ۲۷۱ | ۱.۴۷ | ۰.۱۴۱ |
| | مرد | ۱۲۳ | ۳.۳۴ | | | |
| استدلال قیاسی | زن | ۱۵۷ | ۳.۳۴ | ۲۷۱ | ۰.۲۶ | ۰.۷۸ |
| | مرد | ۱۲۳ | ۳.۳۹ | | | |
| مهارت تفکر انتقادی | زن | ۱۵۷ | ۱۳.۵۶ | ۲۷۱ | ۱.۰۵ | ۰.۲۹ |
| | مرد | ۱۲۳ | ۱۴.۱۴ | | | |

نتایج جدول نشان می‌دهد که از بین مولفه‌های مهارت تفکر انتقادی میانگین معلمین زن در تجزیه و تحلیل، ارزشیابی بیش‌تر از مردان می‌باشد. مقدار t محاسبه شده نشان می‌دهد که از نظر آماری این تفاوت‌ها در سطح $0/05$ معنی دار نمی‌باشد. از سوی دیگر میانگین مولفه‌های استنباط، استدلال استقرایی، استدلال قیاسی و مهارت تفکر انتقادی معلمین مرد بیش‌تر از زنان می‌باشد. که از نظر آماری تنها تفاوت در مهارت استنباط در سطح $0/02$ معنی دار می‌باشد.

پرسش چهارم پژوهش: آیا بین میزان تفکر انتقادی فرهنگیان استان بوشهر با توجه به مدرک تحصیلی آنها (دیپلم، فوق دیپلم، لیسانس، فوق لیسانس و بالاتر) تفاوت معنی داری وجود دارد؟ جهت پاسخگویی به این پرسش پژوهش از تحلیل واریانس استفاده شده است. نتایج حاصل در جدول شماره ۶ ارائه شده است.

جدول شماره ۶: نتایج تحلیل واریانس مهارت تفکر انتقادی بین تحصیلات گوناگون

| متغیر | تحصیلات | تعداد | میانگین | درجه آزادی | مقدار F | سطح معنی داری |
|--------------------|------------|-------|---------|------------|---------|---------------|
| مهارت تفکر انتقادی | دیپلم | ۱۴ | ۱۴.۶۴ | ۳ و ۲۷۶ | ۱.۹۵ | ۰.۱۲ |
| | فوق دیپلم | ۹۷ | ۱۴.۵۹ | | | |
| | لیسانس | ۱۵۱ | ۱۳.۲۹ | | | |
| | فوق لیسانس | ۱۸ | ۱۲.۹۴ | | | |

نتایج حاصل از جدول نشان می‌دهد که بیش‌ترین میانگین مهارت تفکر انتقادی مربوط به معلمین دیپلم ($14/64$) و کمترین میانگین مربوط به معلمین فوق لیسانس ($12/94$) می‌باشد. نتایج تحلیل واریانس نشان می‌دهد که مقدار F محاسبه شده برابر $1/95$ می‌باشد که در سطح $0/05$ معنی دار نمی‌باشد. به عبارت دیگر بین مهارت تفکر انتقادی معلمین با تحصیلات گوناگون تفاوتی وجود ندارد.

پرسش پنجم پژوهش: آیا بین میزان تفکر انتقادی فرهنگیان استان بوشهر با توجه به رشته تحصیلی آنها (علوم انسانی، علوم پایه، هنر و...) تفاوت معنی داری وجود دارد؟ جهت پاسخگویی به این پرسش پژوهش از تحلیل واریانس استفاده شده است. نتایج حاصل در جدول شماره ۷ ارائه شده است.

جدول شماره ۷: نتایج تحلیل واریانس مهارت تفکر انتقادی بین رشته تحصیلی گوناگون

| متغیر | رشته تحصیلی | تعداد | میانگین | درجه آزادی | مقدار F | سطح معنی داری |
|--------------------|-------------|-------|---------|------------|---------|---------------|
| مهارت تفکر انتقادی | علوم انسانی | ۲۱۵ | ۱۳.۹۰ | ۳ و ۲۷۶ | ۲.۱۹ | ۰.۰۸ |
| | علوم پایه | ۳۲ | ۱۴.۱۸ | | | |
| | علوم تجربی | ۲۹ | ۱۲.۰۳ | | | |
| | هنر | ۴ | ۱۷ | | | |

نتایج حاصل از جدول نشان می‌دهد که بیش‌ترین میانگین مهارت تفکر انتقادی مربوط به معلمین رشته تحصیلی هنر (۱۷) و کمترین میانگین مربوط به معلمین علوم تجربی (۱۲/۰۳) می‌باشد. نتایج تحلیل واریانس نشان می‌دهد که مقدار F محاسبه شده برابر ۲/۱۹ می‌باشد که در سطح ۰/۰۵ معنی دار نمی‌باشد. به عبارت دیگر بین مهارت تفکر انتقادی معلمین رشته‌های گوناگون تفاوتی وجود ندارد.

پرسش ششم پژوهش: آیا بین میزان تفکر انتقادی فرهنگیان استان بوشهر با توجه به سابقه خدمت آنها تفاوت معنی داری وجود دارد؟ جهت پاسخگویی به این پرسش پژوهش از تحلیل واریانس استفاده شده است. نتایج حاصل در جدول شماره ۸ ارائه شده است.

جدول شماره ۸: نتایج تحلیل واریانس مهارت تفکر انتقادی بین سابقه خدمت گوناگون

| متغیر | سابقه خدمت | تعداد | میانگین | درجه آزادی | مقدار F | سطح معنی داری |
|--------------------|---------------|-------|---------|------------|-----------|---------------|
| مهارت تفکر انتقادی | کمتر از ۵ سال | ۲۲ | ۱۴/۰۹ | ۵ و ۲۷۴ | ۰/۳۰ | ۰/۹۱ |
| | ۶-۱۰ سال | ۱۷ | ۱۳/۵۸ | | | |
| | ۱۱-۱۵ سال | ۴۰ | ۱۳/۶۲ | | | |
| | ۱۶-۲۰ سال | ۹۱ | ۱۳/۴۰ | | | |
| | ۲۱-۲۵ سال | ۷۲ | ۱۴/۲۳ | | | |
| | ۳۰-۳۶ سال | ۳۸ | ۱۳/۹۴ | | | |

نتایج حاصل از جدول نشان می‌دهد که بیش‌ترین میانگین مهارت تفکر انتقادی مربوط به معلمین با سابقه خدمت بین ۲۱-۲۵ سال (۱۴۳/۲۳) و کمترین میانگین مربوط به معلمین با سابقه خدمت ۱۶ تا ۲۰ سال (۱۳/۴۰) می‌باشد. نتایج تحلیل واریانس نشان می‌دهد که مقدار F محاسبه شده برابر ۰/۳۰ می‌باشد که در سطح ۰/۰۵ معنی دار نمی‌باشد. به عبارت دیگر بین مهارت تفکر انتقادی معلمین با سابقه خدمت گوناگون تفاوت معنی دار وجود ندارد.

بحث و نتیجه گیری

هدف از این پژوهش بررسی و مقایسه‌ی مهارت تفکر انتقادی فرهنگیان دوره‌های ابتدایی، راهنمایی، متوسطه و پیش‌دانشگاهی استان بوشهر و ارائه راهکارهایی جهت ارتقا تفکر انتقادی بود. در این بخش با استناد به نتایج حاصله از تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها به بحث و بررسی پیرامون فرضیه‌ها پرداخته می‌شود. جهت تبیین و توضیح بیش‌تر یافته‌ها، ابتدا هر یک از پرسش‌ها به تفکیک مطرح و سپس مورد بررسی قرار می‌گیرد.

پرسش اول پژوهش: آیا بین میزان تفکر انتقادی فرهنگیان دوره‌های ابتدایی، راهنمایی، متوسطه و پیش‌دانشگاهی استان بوشهر تفاوت معنی داری وجود دارد؟ جهت پاسخگویی به این پرسش پژوهش از تحلیل واریانس استفاده شد نتایج حاصل نشان داد که بیش‌ترین میانگین مهارت

تفکر انتقادی مربوط به معلمین دوره ابتدایی (۱۴/۰۱) و کمترین میانگین مربوط به معلمین دوره راهنمایی (۱۳/۴۸) می‌باشد. نتایج تحلیل واریانس نشان می‌دهد که مقدار F محاسبه شده برابر ۰/۲۴ می‌باشد که در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار نمی‌باشد. به عبارت دیگر بین مهارت تفکر انتقادی فرهنگیان دوره‌های ابتدایی، راهنمایی، متوسطه و پیش‌دانشگاهی استان بوشهر تفاوتی وجود ندارد. همچنین نتایج نشان داد که مهارت تفکر انتقادی معلمان از میانگین پرسشنامه کمتر می‌باشد.

به نظر می‌رسد علت این موضوع را می‌توان در نحوه تدریس و الگوهای آموزشی که معلمان هنگام تحصیل در دانشگاه کسب کرده‌اند، جستجو نمود، زیرا از یک سو مراکز آموزشی و الگوهای آموزشی تنها به عنوان مخازن اطلاعات و از سوی دیگر اساتید صرفاً به عنوان سخنرانان و انتقال دهندگان اطلاعات در مراکز تربیت معلم و دانشگاه‌ها باعث شده‌اند که دانشجو به جای ارتقاء مهارت لازم در جهت تفکر و استدلال و استفاده صحیح و مناسب از مهارت‌های تفکر انتقادی در موقعیت‌های گوناگون و مطالعه به شیوه تفکر نقاد تنها به خواندن کتب درسی و حفظ اطلاعات و امتحان دادن اکتفا کند. دانشجویان سابق در نقش معلمی نتوانسته‌اند مهارت‌های تفکر انتقادی را بیاموزند.

نالس معتقد است: به منظور ایجاد تحولات اجتماعی، مربیان تعلیم و تربیت باید درباره نقش خود دوباره فکر کنند و فعالیت‌های خود را بر آموزش مهارت‌ها و روش‌هایی متمرکز سازند که شاگردان برای پژوهش مستقل بدان احتیاج دارند (Mayers, 1986).

امروزه کارشناسان تعلیم و تربیت اتفاق نظر دارند که تفکر انتقادی نه تنها باید یکی از اهداف تعلیم و تربیت باشد، بلکه باید بخش لاینفک آموزش در هر مقطعی باشد. زیرا تفکر انتقادی تفکری است که با تحلیل، ارزشیابی و گزینش، کاربرد بهترین راه حل را در انسان به وجود می‌آورد (Forst, 1997).

پژوهش‌های سراتنیک (Sratnyk, 1983)، نشان دهنده‌ی این واقعیت است که هنوز بسیاری از معلمان، بیش‌ترین زمان کلاس خود را صرف صحبت کردن یا پرسیدن پرسش‌هایی می‌کنند که چیزی غیر از جمع آوری مجدد حقایق ساده‌ی علمی را نمی‌طلبد و تنها یک درصد از زمان کلاس به پرسش‌هایی اختصاص داده می‌شود که پاسخ متفکرانه می‌طلبد. اغلب معلمان به دادن فرصت اندک برای پاسخ‌گویی به پرسش‌ها، دانش‌آموزان را از ارائه نظرات متفکرانه دلسرد می‌کنند. چنین وضعیتی در اکثر کلاس‌ها جریان دارد (Shabani, 2000).

پرسش دوم پژوهش: آیا بین هر کدام از مهارت‌های تحلیل، استنباط، استدلال استنتاجی، استدلال استقرایی و ارزشیابی در بین فرهنگیان استان بوشهر تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟ جهت پاسخگویی به این پرسش پژوهش از تحلیل واریانس استفاده گردید. نتایج حاصل نشان داد که بیش‌ترین میانگین مربوط به استدلال قیاسی (۳/۳۶) و کمترین میانگین مربوط به تجزیه و تحلیل

می‌باشد. نتایج تحلیل واریانس نشان می‌دهد که مقدار F محاسبه شده برابر $۹۹/۰۶$ می‌باشد که در سطح $۰/۰۱$ معنی‌دار می‌باشد. به عبارت دیگر بین مولفه‌های تفکر انتقادی تفاوت معنی‌داری وجود دارد. همچنین نتایج آزمون t وابسته نشان داد که میزان مهارت‌های تفکر انتقادی معلمان کمتر از میانگین پرسشنامه می‌باشد. به عبارت دیگر در همه مولفه‌های تفکر انتقادی معلمان کمتر از متوسط می‌باشند. نتایج حاصل از این پژوهش با تحقیقات توماس (Thomas, 1999) و اسلامی (Eslami, 2002) همسو می‌باشد.

در پژوهش توماس (Thomas, 1999)، ۴۰ معلم مورد مصاحبه قرار گرفتند و روش آموزش آنها از نزدیک مشاهده گردید. نتایج نشان داد که تعداد زیادی از معلمان از اینکه آموزش تفکر انتقادی شامل چه فعالیت‌هایی است و استانداردهای تفکر انتقادی چیست، آگاهی بسیار اندک داشتند و نمی‌دانستند که چه مهارت‌هایی را باید در دانش آموزان پرورش دهند. پژوهش چنین نتیجه گرفت که همه معلمان نیازمند آموزش در زمینه فرایند تفکر انتقادی در دوره‌های قبل از خدمت و ضمن خدمت هستند (Eslami, 2002).

در تحلیل یافته فوق می‌توان گفت که شاید یکی از دلایل اینکه معلمان در استدلال قیاسی قوی‌تر هستند استفاده از آموزش‌هایی است که از کل به جز می‌رسد. استدلال‌های قیاسی یکی از قدیمی‌ترین روش‌های کسب دانش بشری است در این نوع استدلال‌ها دانش جدیدی تولید نمی‌شود، بلکه نتایج دانش جدید در مفروضات اولیه بحث مستتر است و فرد از راه پرسش و جواب‌های منطقی به آن پی می‌برد. از سوی دیگر معلمان در تجزیه و تحلیل میانگین پایین‌تری داشته‌اند و این بیانگر عدم توانایی معلمان برای پی بردن به دلایل و علت‌های اصلی و ریشه‌یابی و تحلیل مسائل است. بکار نبردن شیوه‌های تدریس فعال و حل مسئله، و عدم آشنایی با روش‌های تفکر انتقادی از دلایل این امر است.

پرسش سوم پژوهش: آیا بین میزان تفکر انتقادی فرهنگیان زن و مرد استان بوشهر تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟ جهت پاسخ به این فرضیه پژوهش از آزمون t استفاده گردید. نتایج حاصل نشان داد که مقدار t محاسبه شده در سطح $۰/۰۵$ معنی‌دار نمی‌باشد با این حال از بین مولفه‌های مهارت تفکر انتقادی میانگین معلمین زن در تجزیه و تحلیل، ارزشیابی بیش‌تر از مردان است، ولی معنی‌دار نمی‌باشد. از سوی دیگر میانگین مولفه‌های استنباط، استدلال استقرایی، استدلال قیاسی و مهارت تفکر انتقادی معلمین مرد بیش‌تر از زنان می‌باشد. که از نظر آماری تنها مهارت استنباط در سطح $۰/۰۰۲$ معنی‌دار می‌باشد. نتایج حاصل از این پرسش با یافته‌های تحقیقات شفیع‌ی (Shafiee, 2001)، علیوند وفا (Alilvand Wafa, 2006)، میر معلی (۲۰۰۳)؛ همسو می‌باشد که همگی اعلام کرده‌اند تفاوت معنی‌داری بین مهارت تفکر انتقادی زنان و مردان وجود ندارد.

پرسش چهارم پژوهش: آیا بین میزان تفکر انتقادی فرهنگیان استان بوشهر با توجه به مدرک تحصیلی آنها (دیپلم، فوق دیپلم، لیسانس، فوق لیسانس و بالاتر) تفاوت معنی داری وجود دارد؟ جهت پاسخگویی به این پرسش پژوهش از تحلیل واریانس استفاده گردید. نتایج حاصل نشان داد که بیشترین میانگین مهارت تفکر انتقادی مربوط به معلمین دیپلم (۱۴/۶۴) و کمترین میانگین مربوط به معلمین فوق لیسانس (۱۲/۹۴) می باشد. نتایج تحلیل واریانس نشان می دهد که مقدار F محاسبه شده برابر ۱/۹۵ می باشد که در سطح ۰/۰۵ معنی دار نمی باشد. به عبارت دیگر بین مهارت تفکر انتقادی معلمین با تحصیلات گوناگون تفاوت معنی داری وجود ندارد. نتایج حاصل از این پژوهش با تحقیقات کینگ و شل (۲۰۰۲)؛ قریب (۲۰۰۶)؛ حسینی و بهرام (Hosseini & Bahram, 2002)؛ زرقی (Zarghi, 2000)؛ اسلامی (Eslami, 2003) و برخوردار (Barkhordari, 2009) همسو می باشد.

کینگ و شل (۲۰۰۲) در پژوهش خود پیرامون میزان کسب مهارت های تفکر انتقادی فراگیران در دوره کارشناسی اظهار داشتند که تنها ۲۰ درصد از برنامه های دروه کارشناسی نیاز تفکر انتقادی را بر آورده ساخته است و این در صورتی است که در آنها عدم شایستگی کافی در تفکر انتقادی، قضاوت و تصمیم گیری فراگیران را در پژوهش خود نشان دادند.

قریب (Gharib, 2006) نیز پژوهشی با هدف کلی تعیین ارتباط بین مهارت تفکر انتقادی و گرایش به تفکر انتقادی در دانشجویان سال آخر کارشناسی ارشد انجام داده است. آزمون آماری نشان داد ارتباط مستقیم معنی داری بین نمره گرایش به تفکر انتقادی و مهارت تفکر انتقادی وجود دارد. این پژوهش نشان داد که میزان گرایش به تفکر انتقادی و مهارت تفکر انتقادی در بین دانشجویان کارشناسی ارشد کمتر از حد مورد انتظار است و با توجه به رابطه ای این دو متغیر می توان برنامه ریزی مناسبی برای رشد تفکر انتقادی دانشجویان طرح ریزی نمود.

حسینی و بهرام (Hosseini & Bahram, 2002)، پژوهشی جهت مقایسه تفکر انتقادی در دانشجویان سال اول و آخر کارشناسی انجام دادند و تفاوت معنی داری بین دانشجویان سال اول و آخر از نظر داشتن مهارت های انتقادی مشاهده کردند با ذکر این نکته که میانگین سطح تفکر انتقادی هر دو گروه از حد متوسط پایین تر بود. در پژوهشی که به وسیله زرقی (Zarghi, 2000) صورت گرفت، نتایج نشان داد که میانگین تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری سال های اول تا چهارم تفاوت معنا داری با یکدیگر ندارند. این محقق چنین نتیجه می گیرد که تحصیلات دانشگاهی و روش های آموزشی فعلی پرستاری در پرورش تفکر انتقادی دانشجویان تأثیر معنادار نداشته است. در پژوهشی که به وسیله اسلامی (Eslami, 2003) انجام گرفت، نتایج نشان داد که اکثریت دانشجویان ترم اول و ترم آخر پرستاران بالینی دارای توانایی تفکر انتقادی ضعیف می باشند و بین

میانگین امتیازات توانایی تشخیص پیش فرض‌ها و استنتاج دانشجویان ترم‌های اول و آخر پرستاران تفاوت معنا داری وجود نداشت.

در پژوهش قریب (Gharib, 2006)، نیز میانگین نمرات مهارت تفکر انتقادی در دانشجویان ترم اول و ترم آخر با استفاده از آزمون مورد مقایسه قرار گرفت و تفاوت معناداری بین آنها مشاهده نشد.

پژوهش‌های انجام شده در ایران نشان می‌دهد که ۹۳ درصد دانشجویان ترم اول و ۹۴ درصد دانشجویان ترم آخر و ۹۸/۳ درصد پرستاران بالینی دارای توانایی تفکر انتقادی ضعیف هستند و بین تفکر انتقادی دانشجویان ترم اول و آخر تفاوت معناداری مشاهده نشده است (Barkhordari, 2009).

در تحلیل یافته فوق می‌توان گفت که معلمان در هنگام تحصیل در مراکز تربیت معلم یا دانشگاه‌ها نتوانسته‌اند مهارت تفکر انتقادی را کسب کنند که یکی از دلایل آن می‌توان به عدم توجه کتب راهنمای تدریس معلمان به پرورش مهارت تفکر انتقادی معلمان و همچنین عدم توجه کافی اساتید به پرورش مهارت تفکر انتقادی دانشجویان بویژه هنگام تدریس اشاره کرد.

پرسش پنجم پژوهش: آیا بین میزان تفکر انتقادی فرهنگیان استان بوشهر با توجه به رشته تحصیلی آنها (علوم انسانی، علوم پایه، هنر و ...) تفاوت معنی داری وجود دارد؟ جهت پاسخگویی به این پرسش پژوهش از تحلیل واریانس استفاده گردید. نتایج حاصل نشان داد که بیش‌ترین میانگین مهارت تفکر انتقادی مربوط به معلمین رشته تحصیلی هنر (۱۷) و کمترین میانگین مربوط به معلمین علوم تجربی (۱۲/۰۳) می‌باشد. نتایج تحلیل واریانس نشان می‌دهد که مقدار F محاسبه شده برابر ۲/۱۹ می‌باشد که در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار نمی‌باشد. به عبارت دیگر بین مهارت تفکر انتقادی معلمین رشته‌های گوناگون تفاوتی وجود ندارد. نتایج حاصل از این پژوهش با پژوهش جوادی کلاته جعفرآبادی و عبدلی (Javidy Kalate Jafarabad & Abdul, 2010) همسو می‌باشد. علیوند وفا (Alilvan Wafa, 2006)، پژوهشی انجام داده است که هدف آن بررسی رابطه تفکر انتقادی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان بوده است. نتایج این پژوهش نشان داد که میزان نمرات تفکر انتقادی در دانشجویان سه گروه علوم انسانی، فنی- مهندسی و علوم پایه از نظر آماری معنی- دار نمی‌باشد.

جوادی کلاته جعفرآبادی و عبدلی (Javidy Kalate Jafarabad & Abdul, 2010) اظهار داشتند که بین میانگین نمرات تفکر انتقادی دانشجویان رشته‌های علوم انسانی و سایر رشته‌ها در تمامی حیطة‌های (به جز حیطة تفسیر) تفاوت معنی‌داری مشاهده نشده است.

در تحلیل یافته فوق می‌توان گفت که معلمان در هنگام تحصیل در مراکز تربیت معلم یا دانشگاه نتوانسته‌اند مهارت تفکر انتقادی را کسب کنند که یکی از دلایل آن می‌تواند به عدم توجه کتب درسی در پرورش مهارت تفکر انتقادی معلمان رشته‌های گوناگون باشد و از سوی دیگر اساتید به پرورش مهارت تفکر انتقادی دانشجویان توجه کافی نداشته‌اند.

پرسش ششم پژوهش: آیا بین میزان تفکر انتقادی فرهنگیان استان بوشهر با توجه به سابقه خدمت آنها تفاوت معنی داری وجود دارد؟ جهت پاسخگویی به این پرسش پژوهش از تحلیل واریانس استفاده شده است. نتایج حاصل نشان داد که بیش‌ترین میانگین مهارت تفکر انتقادی مربوط به معلمین با سابقه خدمت بیش‌تر از ۲۱-۲۵ سال (۱۴/۲۳) و کمترین میانگین مربوط به معلمین با سابقه خدمت ۱۶ تا ۲۰ سال (۱۳/۴۰) می‌باشد. نتایج تحلیل واریانس نشان می‌دهد که مقدار F محاسبه شده برابر ۰/۳۰ می‌باشد که در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار نمی‌باشد. به عبارت دیگر بین مهارت تفکر انتقادی معلمین با سابقه خدمت گوناگون تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

پرسش هفتم پژوهش: راهکارهای افزایش مهارت تفکر انتقادی در فرهنگیان استان بوشهر چیست و دارای چه ویژگی‌هایی است؟ تعدادی راهکارهایی که از متون علمی و نظر سنجی از کارشناسان و معلمان شرکت کننده در پژوهش بدست آمد نشان داد که بکارگیری راهکارهایی مانند: ۱- داشتن اهداف مشخص، ۲- مربوط بودن، ۳- دقیق بودن، ۴- صحت داشتن، ۵- شناسایی فرضیات، ۶- آزادمنش بودن، ۷- شناسایی گرایش‌های خود، ۸- به تعویق انداختن قضاوت، ۹- در نظر گرفتن تضاد، ۱۰- استفاده از مباحثه‌های ادبی، ۱۱- استفاده از روش‌های یادگیری مشارکتی، ۱۲- بررسی دقت و صحت اطلاعات می‌تواند باعث افزایش تفکر انتقادی شود. نتایج تحقیقات نشان می‌دهد بکارگیری مراحل زیر در تدریس، سبب گسترش تفکر انتقادی در دانش‌آموزان شده است.

۱- شروع هر جلسه درسی با طرح یک پرسش. این پرسش یا مسئله باید به موضوع درس ارتباط داشته باشد و باید تا حد ممکن به زندگی دانش‌آموزان نزدیک باشد. در ابتدای کلاس، معلم به دانش‌آموزان اجازه می‌دهد تا چند دقیقه‌ای در این مورد به گفتگو بپردازند.

۲- دادن فرصت به دانش‌آموزان برای تحلیل، سبک سنگین کردن و ارزیابی نظرات و تصمیم‌گیری منطقی بدهید.

۳- استفاده از سکوت برای تشویق دانش‌آموزان به تعمق. دانش‌آموزان برای سازمان‌دهی و مرتبط ساختن اطلاعات، مفاهیم و روش‌های جدید ارائه شده، به زمان نیاز دارند. بهترین و مفیدترین زمان، زمان سکوت است.

۴- طراحی فضای کلاس درس به صورتی که باعث کنش متقابل شود. در طراحی فضای کلاس درس باید تلاش شود که دانش‌آموزان فضای دایره‌مانندی داشته باشند که بتوانند تماس رو در رو

برقرار کنند. اگر جمعیت کلاس آن قدر زیاد است که چنین امکانی فراهم نیست، آنها را به گروه‌های کوچک تقسیم کنید.

۵- افزایش وقت کلاس در صورت امکان. از آنجایی که نمی‌توان عجلولانه به تفکر انتقادی پرداخت و باید وقت کافی برای این کار وجود داشته باشد، بهتر آن است که زمان کلاس، طولانی‌تر از کلاسی باشد که در آنجا فقط قرار است، مجموعه اطلاعاتی بیان شود.

۶- ایجاد محیطی پذیرا. برای رشد تفکر انتقادی باید دانش‌آموزان به هم اعتماد کنند و احساس امنیت داشته باشند. دانش‌آموزان نسبت به اظهار نظرها و حتی اشاره‌های غیر کلامی معلمان خود، بسیار حساسند و به‌گونه دائم واکنش آنها را زیر نظر دارند. به همین دلیل، معلمان باید با دقت و احترام به اظهار نظرهای دانش‌آموزان گوش دهند. آنان می‌توانند به‌گونه مستند و معقول، اظهارات نادرست دانش‌آموزان را رد کنند، اما هرگز نباید خود دانش‌آموز را طرد نمایند یا مورد سرزنش قرار دهند.

۷- ارائه دلایل وقتی دانش‌آموزان پرسشی می‌پرسند، یعنی علاوه بر جواب، دلایل آن نیز ذکر شود.

۸- در پرسش‌هایی که از آنها می‌پرسید، چرایی و چگونگی جواب را نیز بخواهید.

۹- محترم شمردن دیدگاه‌های متفاوت. دانش‌آموزان خواسته شود مخالفتشان با دیدگاه‌های دیگران بر پایه منطق و دلیل باشد، نه هیجان و احساس.

پیشنهادها

۱- با توجه به اینکه نمره مهارت تفکر انتقادی معلمان از میانگین آزمون تفکر انتقادی (کالیفرنیا) پایین‌تر بود پیشنهاد می‌شود دوره‌هایی برای افزایش تفکر انتقادی معلمان برگزار شود.

۲- پیشنهاد می‌شود برای آموزش تفکر انتقادی معلمان، از روش‌های یادگیری مشارکتی، مباحثه‌ای و همیاری استفاده شود.

۳- گسترش بحث‌ها و گفتگوهای در بین معلمان و فراهم کردن موقعیت ارائه نظرات و اندیشه‌های گوناگون از طرف معلمان برای اجرای این پیشنهاد برنامه‌های درسی باید اصلاح گردد.

۴- توجه به نظرات اندیشمندان حوزه تفکر انتقادی و توجه به تجربیات کشورهای دیگر در زمینه توسعه تفکر انتقادی در محیط‌های تربیتی و همچنین توجه به ساختار دانش به جای یادآوری و بازیابی مجدد دانش.

۵- بکارگیری راهکارهایی مانند: - داشتن اهداف مشخص، دقیق بودن، صحت داشتن، شناسایی فرضیات، آزادمنش بودن، شناسایی گرایش‌های خود، به تعویق انداختن قضاوت، در نظر

گرفتن تضاد، استفاده از مباحثه‌های ادبی، استفاده از روش‌های یادگیری مشارکتی و بررسی دقت و صحت اطلاعات.

References

- Abily, K (1995). *Teaching critical thinking*. Tehran: Samat. (In Persian)
- Alilvand Wafa, M. (2006). *Investigate the relationship of critical thinking, students*, University, MS Thesis, unpublished, Al-Zahra University. (In Persian)
- Barkhordari, M. (2008), The relationship of critical thinking disposition and self-esteem in nursing students, *Journal of Medical Education*, No. 13, pp. 21-33. (In Persian)
- Duron .R & et al(2006) *Critical Thinking Framework For Any Discipline* International Journal of Teaching and Learning in Higher Education. Volume 17, Number 2, 160-166.
- Ennis, R.H.(2002)*An outline of Goals for a critical thinking curriculum, Its Assessment* .Aavailable: WWW.Faculty.ed.uiue.edulrhennis.
- Ennis, R.H.(2010)*An outline of goals for a critical thinking curriculum and itsassessment*] cited 2010 NOV 11] Available from: Http: // WWW.Criticalthinking. Net/ goals. Htm 1.
- Eslami, H. (2003). *Provide a model for program design and execution of critical reading, analytical writing, critical thinking investigate its effects*, Tehran Teacher Training University. (In Persian)
- Fisher, A.(2001).*Critical Thinking: An introduction* .Cambridge university press. WWW.com bridge. Org.
- Gharib, Mitra (2006). *Examine the relationship between critical thinking skills and final year graduate students tend to Tfkrantqady in Medical*, Nursing master's thesis, Tehran University of Medical Sciences. Master's thesis Midwifery, Tehran University of Medical Sciences. (In Persian)
- Halpern, D.F., & Roediger, H.L., & Sternberg, R.J. (2007). *The nature and nurture of critical thinking. Critical thinking in psychology* (pp.1-14). Cambridge, Ny: Cambridge university press.
- Hatcher, D. L., & Spencer, L. A. (2005). *Reasoning and Writing: From Critical Thinking to Composition*. 3rd. ed. Boston: American Press.
- Hosseini, SA, Bahrami, M. (2002). Comparison of critical thinking in the first year and final year undergraduate students. *Iranian Journal of Medical Education* (21-26. (In Persian)
- Jahani J.(2001). *Assessment and critics of Lipmann critical thinking theory [Dissertation]*. Tehran: Faculty of Psychology and Educational Sciences, Tehran University; [In Persian].

- Jahani, J. (2003). *Introduction on research methods in critical thinking*. Shiraz: Publishing Solomon.
- Javidy Kalate Jafarabad, T. & Abdul, A (2010). Processes of critical thinking in students, Ferdowsi University of Mashhad. *Journal of Educational Studies and Psychology, in the eleventh, Number 2*.
- Johnson EB(2002). *Contextual Teaching and Learning what it is and why its here to stay*. the 1 ed. United king Dom: Cowin press.
- Lipman,M.(1996). *Philosophy go to school*. Philadelphia ,Temple university press.
- Magnussen,L & Inshida,D. and Itono,J.(2000). The use of inquiry based learning. *Journal of Nursing Education,39,8,pp.360-364*.
- Martin, C. (2007). The theory of critical thinking of Nursing .*Nursing Education Perspectives.23(3)*. 243- 247.
- Mayers C.(1986) *Teaching students to think critically*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Moatari, M. (2002).Effect of Reflection on critical thinking skills of nursing students in Tabriz city .*Journal of Medical Sciences 4*.
- Noshadi, N. (2010) *Evaluation of critical thinking in the social studies curriculum, teacher training centers in Iran: the conceptual framework proposed*. PhD thesis, University of Shiraz.
- Paul R, Elder L.(1994). *Critical thinking: The path to responsible citizenship*. High school Magazine; 7(8): 100-15.
- Paul R.C.(1992).*Critical thinking: what every person needs to survive in a rapidly changing world*. Santa Rosa, CA: Foundation for critical thinking.
- Paul, R.(1993). *Critical thinking: what every student need to survive in rapidly changing world* Retrieved march 16 .2008from [Http://WWW.criticalthinking.org](http://WWW.criticalthinking.org).
- Shabani Varaki, B.(1999). *Three different strategies of education: direct thinking, education for thinking and education about thinking*. Isfahan, Iran: Symposium of Thinking Role in Primary Education and Importance of that in Isfahan Community. Educational Assistance of Isfahan Education office;. [In Persian]
- Shabani, H. (1999). *Impact on critical thinking and teamwork approaches of problem solving as the primary achievement of fourth grade students, doctoral dissertation*. Tehran: University. (In Persian)
- Snyder, L., & Gueldenzph. S., & Mark. J. (2008). *Teaching critical thinking and problem solving skills* .*The Delta Phi Epsilon Journal*, Volume 1, No. 2.
- Stoner M, ed. (1999). *Critical Thinking for Nursing*. 4th ed. St Louis: Mosby Co; 1999.

Thomas ,F(1999).*About the California critical thinking disposition inventory*. Indiana center for postsecondary research.

Vermunt JD.(1996). *Metacognitive, cognitive and affective aspects of learning styles and strategies: A phenomenographic analysis*. Higher Education; 31: 25-50.

Zarghi N. (2000).*Comparing critical thinking skills of Baccalaureate nursing students in various academic years in Rasht Shaheed Beheshti University* [Dissertation]. Rasht, Iran: Faculty of Nursing and Midwifery, Rasht Shaheed Beheshti University of Medical Sciences; [In Persian]



