

## بررسی تجارب زیسته دانش آموزان از تدریس مبتنی بر توسعه تفکر انتقادی

علی محمد سیاهی اتابکی<sup>۱</sup>، نرگس کشتی آرای<sup>۲\*</sup>، محمد حسین یارمحمدیان<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۹۳/۸/۲۶ تاریخ پذیرش: ۹۳/۱۲/۹

### چکیده

یکی از موضوعات مهمی که در نظام تعلیم و تربیت همواره مورد توجه قرار گرفته، توسعه تفکر انتقادی دانش آموزان است. نتایج پژوهش‌های متعدد حاکی از آن است که علی‌رغم تأکید و توجه به مسأله تفکر انتقادی در اهداف نظام آموزشی و ادعای مسوولان و مجریان آموزشی، در عمل برای تشویق دانش آموزان به تفکر و بویژه به کارگیری تفکر انتقادی اراده و انگیزه کافی وجود ندارد. (Maleki, 2006) هدف از مطالعه حاضر بررسی تجارب دانش آموزان از تدریس مبتنی بر توسعه تفکر انتقادی بود. این پژوهش مطالعه ای کیفی است که در دو سطح انجام شده است. در سطح اول از کلیه منابع مکتوب و دیجیتالی در دسترس مرتبط با تفکر انتقادی استفاده شده است و سطح دوم پژوهش که از نوع پدیدارشناسی بود بین دانش آموزان دختر و پسر دبیرستان‌های شهرستان مرودشت استان فارس اجرا شده است. انتخاب شرکت کنندگان به روش نمونه‌گیری هدفمند متجانس بود. در سطح اول پژوهش پس از مطالعه منابع مرتبط از روش فیش برداری و در سطح دوم از روش مصاحبه نیمه ساختار یافته جهت جمع آوری اطلاعات استفاده شده است. تجزیه و تحلیل اطلاعات به شیوه تحلیل محتوای کیفی قیاسی نظام مقوله بندی مایرینگ صورت گرفته است. یافته‌های پژوهش در سطح اول نشان می‌دهد که مفهوم تفکر انتقادی را باید در دو حوزه فلسفه و روانشناسی مورد بررسی قرار داد. در حالی که فلاسفه بر طبیعت و کیفیت تفکر انتقادی به عنوان یک محصول تمرکز دارند، روانشناسان بر فرایند شناخت، مولفه‌ها و کاربردهای استفاده شده جهت بررسی مشکلات عملی تأکید دارند. برخلاف فلاسفه که بر گرایش‌های تفکر انتقادی تأکید دارند، بیشتر روانشناسان بر مهارت‌های تفکر انتقادی تأکید دارند. یافته‌های پژوهش در سطح دوم نشان می‌دهد که تدریس در مقطع متوسطه در راستای توسعه تفکر انتقادی دانش آموزان نمی‌باشد و کلاس‌های فعلی با یک کلاس ایده آل از دیدگاه دانش آموزان بسیار متفاوت است.

**واژه‌های کلیدی:** مهارت‌های تفکر انتقادی، گرایش‌های تفکر انتقادی، تجارب زیسته دانش آموزان.

### مقدمه

<sup>۱</sup> - دانشجوی دکتری رشته برنامه ریزی درسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)

<sup>۲</sup> - استاد یار گروه علوم تربیتی، واحد خوراسگان، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

<sup>۳</sup> - استاد گروه علوم تربیتی، واحد خوراسگان، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران.

انسان موجودی است که درباره آنچه در پیرامون او یا درونش می گذرد، می اندیشد یا داوری می کند. در دنیایی که انسان همواره با تحولات سریع اطلاعات و محدودیت های متعدد روبرو است، چاره ای جز اندیشیدن به صورت انتقادی ندارد. افراد به کمک مهارت های تفکر انتقادی به تحلیل و داوری امور می پردازند و تصمیم های صحیح و موثری در زندگی می گیرند. بنابراین می توان اذعان داشت که هدف عمده آموزش و پرورش وادار کردن دانش آموزان به تفکر انتقادی و کمک به آنها جهت یادگیری این مهارت ها می باشد. آموزش و پرورش باید بتواند روحیه انتقادپذیری، انتقاد کردن و بررسی و تحقیق را در شاگردان به وجود آورد.

بسیاری از متخصصان علوم تربیتی در مورد نارسایی توان شاگردان در امر تفکر انتقادی ابراز نگرانی کرده اند. رشد و پرورش مهارت های فکری شاگردان همیشه مساله ای پیچیده بوده است، اما امروزه حالت بحرانی به خود گرفته است، چون برونداد اطلاعات ما از قدرت تفکر انتقادی ما درباره آن اطلاعات فراتر رفته است (Meyer, 2007).

برخی از متخصصان اندیشه را غایت آموزش می دانند و برخی دیگر آن را جز حیاتی فرآیند آموزش می پندارند. و برخی معتقدند اندیشیدن دارای اهمیت بسیار زیادی است. با این همه وجه اشتراک عمده رویکردهای موجود در تعلیم و تربیت این است که ثمره نهایی تعلیم و تربیت تفکر است. اما صدا های از گذشته تا حال وجود دارد که می گویند "اندیشه" در نظام های آموزشی در خطر است (Heidegger, 2001) رسالت و هدف اصلی تعلیم و تربیت آموزش و بار آوردن افرادی است که بتوانند تفکر کنند و به ماحصل تفکر دیگران اکتفا نکنند. یعنی پرورش افرادی که مایل به تحقیق و بررسی هستند نه کسانی که صرفا پذیرای آنچه گفته می شود (Kadivar, 2002).

هدف تعلیم و تربیت یادگیری تفکر است و تقاضا برای کار در اقتصاد جهانی، بقای دموکراسی و تصمیم گیری در تغییرات سریع جامعه مستلزم تربیت فراگیرانی است که توانایی استدلال و قضاوت را داشته باشند و چنین استدلالی باید در هر نسلی از نو زاییده شود و قابله آن نیز نظام آموزشی است (Dewey, 1993). اگر چه تفکر انتقادی اصطلاح جدیدی است که در قرن بیستم مطرح شده است، اما منشا چنین تفکری به افلاطون بر می گردد. فلاسفه ای چون ارسطو، افلاطون و سقراط به طور کلی تفکر انتقادی را به منزله توانای پرسش کردن، آزمودن و فکر کردن روی ایده ها و ارزش ها قلمداد می کردند (McConnell, 2008).

در رابطه با تفکر انتقادی آرا متفاوتی ارائه شده است و دلیل آن این است که تفکر انتقادی مفهومی پیچیده و دارای فعالیت و فرایند ذهنی پیچیده ای است که توصیف و اندازه گیری آن به راحتی امکان پذیر نمی باشد (Vacek, 2009). دلیل دیگر آن این است که هر محقق با توجه به فهم فردی و نیازهای پژوهشی خود به تعریف آن پرداخته است. علی رغم تاکید و توجه به مساله تفکر انتقادی در اهداف نظام آموزشی و ادعای مسوولان و مجریان آموزشی، در عمل برای تشویق دانش آموزان

به تفکر و بویژه به کارگیری تفکر انتقادی اراده و انگیزه کافی وجود ندارد (Maleki, 2006). مدارس به دلیل پیشرفت‌های علوم و فنون و بر اساس بعضی از رویکردهای روان شناختی، توجه خود را به انتقال اطلاعات و حقایق معطوف کرده اند و از تربیت انسان‌های متفکر و خلاق فاصله گرفته اند (Shabani, 2004).

امروزه اغلب کارفرمایان از کیفیت نظام آموزشی شکایت دارند و اظهار می دارند که جوانان پس از فراغ التحصیل شدن از موسسه یا دانشگاه، واجد مهارت‌های لازم برای انجام کار نیستند و شواهد نشان می دهد که نظام آموزشی ما روز به روز کارآیی خود را در این زمینه از دست می دهد (Abasi, 2001). نتایج آزمون TIMISS نشان دهنده عملکرد ضعیف دانش آموزان ایرانی در اندیشیدن است. رتبه ریاضیات دانش آموزان ما در بین ۴۰ کشور ۳۹ و در درس علوم تجربی ۳۸ بوده است. همچنین کتاب‌های درسی در ایران بیشتر بر روی حافظه شناختی و انتقال معلومات به دانش آموزان تاکید دارند (Noushadi, 2011).

اما اینکه تفکر انتقادی چیست؟ ویژگی‌های آن کدام است و تفکر خود دارای چه مشخصاتی است؟ همواره توجه بسیاری از فلاسفه و اندیشمندان تعلیم و تربیت را از سال‌های دور تا کنون به خود معطوف کرده است. علاوه بر این مردم نیز همواره از تفکر انتقادی در مدارس استقبال کرده اند، اما این نگرش تربیتی در سال‌های اخیر از حمایت عمومی برخوردار شده است تا آنجا که در نیمه دوم قرن بیستم با به وجود آمدن جنبش تفکر انتقادی این نگرش کامل گردیده است (Jahani, 2003). لذا مطالعه حاضر به منظور پاسخگویی به این سوالات مطرح شده است:

- ۱- آیا می توان مفهوم تفکر انتقادی را در یک چارچوب مفهومی دسته بندی کرد؟
- ۲- تجارب دانش آموزان از تدریس مبتنی بر در مقطع متوسطه چگونه است؟
- ۳- ویژگی های یک کلاس ایده آل از دیدگاه دانش آموزان چیست؟

### روش پژوهش

این پژوهش در دو سطح انجام گرفته است که در هر دو سطح از روش پژوهش کیفی استفاده شده است. در سطح اول پژوهش به منظور دسته بندی کردن مفهوم تفکر انتقادی در یک چهار چوب مفهومی از روش تحلیل محتوای کیفی نظام مقوله بندی قیاسی استفاده شده است. تحلیل محتوا روشی برای تحلیل داده های فنی است و در مورد محصولات رسانه ای تا داده های مصاحبه ای کاربرد دارد. یکی از نکات برجسته این روش استفاده از مقوله هایی است که غالبا از الگو های نظری اخذ شده است و روی داده ها اعمال می شود. قلب تحلیل نظام مقوله بندی آن است (Uwe, 2006). در سطح دوم به منظور بررسی تجارب دانش آموزان از کیفیت تدریس مبتنی بر توسعه تفکر انتقادی از پژوهش پدیدار شناسی استفاده شده است. پژوهش پدیدار شناسی نوعی از پژوهش تفسیری است که کانون توجه و تمرکز آن، برداشت و تجربه انسان است و نتایج و توصیف های از

این برداشت‌ها، همان‌گونه که در تجربه افراد به طور مستقیم ظاهر می‌شود، بررسی شده است. تجارب دانش آموزان در رابطه با کلاس درس با استفاده از مصاحبه عمیق نیمه ساختار یافته و با طرح سوالاتی از قبیل:

- ۱- شما فضای کلاس خودتون را چطور می‌بینی؟
  - ۲- در کلاس شما دانش آموزان چگونه در فرایند تدریس مشارکت می‌کنند؟
  - ۳- به نظر شما کلاس درس و محتوای درس‌ها چه تاثیری روی زندگی شما داره؟
  - ۴- اگه خودت معلم بودی چه کار می‌کردی که کلاس بهتری داشته باشی؟
  - ۵- میتونی یک خاطره از کلاسها برام تعریف کنی؟
- اخذ گردید و از طریق کد گذاری موضوعی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. مراحل‌ی که در این روش استفاده شده عبارتند از:

- ۱- انتخاب موضوع
  - ۲- تهیه طرح اولیه مصاحبه و انجام آزمایشی آن.
  - ۳- پیاده کردن متن مصاحبه و کدگذاری و تحلیل آن.
  - ۴- اصلاح و ویرایش طرح اولیه مصاحبه.
  - ۵- انتخاب شرکت کنندگان که تجربه‌ی حضور در کلاس را داشته‌اند.
  - ۶- مصاحبه عمیق نیمه ساختاریافته با مورد انتخاب شده.
  - ۷- پیاده کردن مصاحبه، کد گذاری و تحلیل داده.
- هر دو سطح پژوهش به عنوان دو سطح جدایی ناپذیر با هم و در امتداد هم انجام گرفت.

### حوزه پژوهش

در سطح اول پژوهش از کلیه منابع مکتوب و دیجیتال در دسترس مرتبط با تفکر انتقادی استفاده شده است و در سطح پدیدارشناسی این پژوهش بین دانش آموزان دختر و پسر دبیرستان‌های شهرستان مرودشت استان فارس اجرا شده است. این شهرستان دارای ۲۱ دبیرستان پسر و ۲۰ دبیرستان دختر است. محقق از بین دبیرستان‌های خاص و عادی شرکت کنندگان علاقمند به همکاری را مورد مطالعه قرار داده است.

### روش انتخاب شرکت کنندگان

انتخاب شرکت کنندگان در این پژوهش به روش نمونه‌گیری هدفمند متجانس بوده است. نمونه‌گیری هدفمند برای توصیف نوعی از نمونه‌گیری به کار می‌رود که در آن مواردی که از لحاظ هدف‌های تحقیق کیفی اطلاعات غنی در بر دارند، انتخاب می‌شوند. شیوه‌ایدال در این نمونه‌گیری این است که تا رسیدن به مورد اشباع (موردی که پس از آن اطلاعات جدیدی به دست نمی‌آید) به انتخاب ادامه دهیم (Gall & et al, 2003).

### تعداد شرکت کنندگان در پژوهش

در تحقیق کیفی مشخص نمودن حجم نمونه رابطه مستقیمی با تصمیم گیری و قضاوت محقق دارد و قواعد از قبل تدوین شده ای ندارد. حجم مناسب نمونه مستلزم معامله ای پایاپای بین گستردگی تحقیق و عمق آن دارد. شیوه ایدآل نمونه گیری در پژوهش کیفی این است که تا رسیدن به مورد زائد (موردی که در آن اطلاعات جدیدی بدست نمی آید) به انتخاب موارد ادامه دهیم (Gall & et al, 2003).

### روش و ابزار جمع آوری داده ها

جمع آوری داده‌ها در این روش به دو صورت بوده است. در سطح اول تحقیق به منظور پی بردن به معانی و پیام‌های نهفته در متون مربوط به تفکر انتقادی و تحلیل محتوای آنها از منابع مکتوب و دیجیتالی در دسترس استفاده شده است. در سطح پدیدار شناسی ابتدا به صورت میدانی مصاحبه‌های با دانش آموزان پسر و دختر دبیرستان انجام شد و بعد از تأیید صحت آنها، مصاحبه‌ها در جدول کد گذاری داده‌ها قرار گرفت.

ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش عبارت بودند از:

- ۱- فیش برداری از کتب و منابع مرتبط
- ۲- مصاحبه عمیق نیم ساختار یافته
- ۳- مطالعه دفترچه خاطرات دانش آموزان
- ۴- کشیدن نقاشی از کلاس درس توسط دانش آموزان

### روش تجزیه و تحلیل داده ها

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها در هر دو سطح با استفاده از روش کد گذاری موضوعی صورت گرفت. در سطح تحلیل محتوا از نظام مقوله بندی قیاسی جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد. ایده اصلی در این روش، فرمول بندی معیارهای تعریف شده است که از پیشینه نظری و پرسش تحقیق به دست می آید و در این زمینه جنبه‌های متنی موارد مورد بررسی محاسبه می شوند. علاوه بر معیارها، موارد مورد بررسی مورد توجه قرار می گیرند و مقولات مرحله به مرحله و به طور آزمایشی استخراج می شوند. در این حلقه بازگشتی، مقولات بارها و بارها اصلاح و از تعداد آنها کاسته می‌شود تا تنها مقولات اصلی باقی بمانند و بتوان پایایی آنها را بررسی کرد. بسط نظام مقوله ای قیاسی متعلق به مرحله خلاصه سازی است به عبارت دیگر فن خلاصه سازی تحلیل محتوایی می تواند در بسط نظام مقوله ای قیاسی به کار رود (Mayring, 2006).

در سطح دوم پژوهش نیز ابتدا مصاحبه‌ها مکتوب و سپس کد گذاری موضوعی طی همان مرحله قبلی صورت گرفت.

### باور پذیری و اطمینان پذیری پژوهش

در تحقیقات کیفی باور پذیری (اعتبار) داده ها به میزانی که یافته های تحقیق بیانگر واقعیت باشند اطلاق می شود. در این پژوهش برای تعیین باور پذیری یافته ها در سطح تحلیل محتوا پس از تجزیه و تحلیل مبانی نظری به روش کد گذاری موضوعی، نتایج بدست آمده در اختیار افرادی که در حوزه تفکر انتقادی صاحب نظر بودند قرار داده شد و پس از اخذ نظرات آنها اقدامات اصلاحی انجام و تجدید نظرهای به عمل آمد.

در سطح پدیدار شناسی برای تعیین باور پذیری یافته ها از روش سه سو سازی یعنی بکار گیری چند روش گرد آوری اطلاعات و نیز مصاحبه ی بیشتر بعد از تکرار مطالب و تجربه ی دانش آموزان به منظور تأیید و صحت گذاشتن مصاحبه های قبلی استفاده شد. علاوه بر این از روش باز سازی واقعیت نیز استفاده شد. بدین صورت که یافته ها به شرکت کنندگان در مصاحبه ارائه شد و از نظر صحت و کامل بودن آنها مورد تأیید قرار گرفت.

در خصوص اطمینان پذیری (پایایی) تحقیق کیفی، محققان این حوزه بیشتر به مباحثی چون قابل اعتماد بودن داده های جمع آوری شده و صحت آنها و همچنین دقت در جهت به کارگیری روش اجرای تحقیق دارند. بدین ترتیب، معیار اطمینان پذیری در قابلیت کنترل، قابلیت اعتماد به داده ها و روش اجرای تحقیق و با توجه به خاص بودن هر یک از روش های تحقیق کیفی فرمول بندی مجدد می شود (Uwe, 2006).

برای افزایش اطمینان پذیری در این پژوهش در سطح پدیدار شناسی به منظور پایا بودن مصاحبه ها تلاش شد قوانین و چارچوب انجام یک مصاحبه خوب به شرح زیر رعایت شود.

- ۱- انجام مصاحبه در یک محیط آرام و مناسب
- ۲- محقق در ابتدا هدف تحقیق خود را بیان کرد و سپس اطمینان حاصل کرد که افراد علاقمند در مصاحبه شرکت کنند.
- ۳- اطمینان از قابل فهم بودن سوالات مصاحبه برای شرکت کنندگان
- ۴- دادن انگیزه های لازم برای پاسخگویی به سوالات
- ۵- تکرار مصاحبه و باز نویسی آنها در اولین فرصت
- ۶- تایپ کردن متن مصاحبه ها در اولین فرصت و ارائه به مصاحبه شوندگان جهت تأیید صحت آنها

۷- تجزیه و تحلیل مصاحبه ها و کد گذاری آنها در اولین فرصت  
در سطح تحلیل محتوای کیفی برای افزایش اطمینان پذیری در این پژوهش تلاش شد مبانی نظری مربوط به موضوع تحقیق به دقت مطالعه شود و پاراگراف های مهم استخراج گردد و سپس این پاراگراف ها مجدداً چندین مرتبه بازخوانی و اصلاح گردید.

## یافته‌های پژوهش

یافته‌های پژوهش در سطح اول نشان‌دهنده این است که مواضع و مبانی نظری که از سوی صاحب‌نظران در ارتباط با مفهوم تفکر انتقادی مطرح است را می‌توان به دو دسته تقسیم کرد. تعاریف و نظریه‌های مبتنی بر فلسفه و تعاریف و نظریه‌های مبتنی بر روانشناسی. یکی از دلایلی که تفکر انتقادی به شیوه‌های گوناگونی تعریف شده است، کمبود ارتباط جدی بین دو حوزه تحقیق فلسفه و روانشناسی شناختی است (Thomson, 2009; Reed, 1998; Morgan, 1995).

نظریه‌های فلسفی نظریه‌های هستند که که از منطقی و عقاید در فهم موضوعات استفاده می‌کنند. به عبارت دیگر آنچه که یک فرد برای تفکر نیاز دارد. تفکر انتقادی از زمان سقراط و روش گفتگوی اکتشافی وی با فلسفه در ارتباط است. سقراط با استفاده از روش دیالوگ به افراد کمک می‌کرد تا به خود اندیشی و دانایی دست یابند. در دیدگاه سقراط تفکر انتقادی به معنایی کشف حقیقت است. در فرایند دیالوگ سقراط، آدمی از باورها و فرضیه‌های آزمون نشده خویش رها شده و به یک آگاهی آشفته و ناپایدار می‌رسد. شخص در شناخت حقیقت خود، خود را آشفته و پریشان می‌بیند و این سردرگمی و آگاهی به نادانی و جهالت خویش، وی را از سطحی نگری می‌رهاند و به رخصت پرواز می‌دهد. به عبارت دیگر فرجام دیالوگ، نه کسب حقیقت بلکه آشوب زدگی است. در پایان دیالوگ، شخص با آگاهی به نادانی خویش از بیهودگی باورهای مرسوم رها می‌شود (Neistani, 2011). پس از سقراط افلاطون و سپس ارسطو بحث تفکر و خردورزی را دنبال کردند. افلاطون با طرح عالم مثل، انسان را کاشف معرفت می‌دانست و ارسطو استعداد عقلانی را صفت اصلی انسان می‌دانست و حیات عاطفی را مقدمه‌ای برای رشد عقلانی در نظر می‌گرفت.

(Ennis, 1996) بیان می‌دارد که تفکر انتقادی، تفکر مستدل و تاملی است که بر تصمیم‌گیری و عقاید متمرکز است. از دیدگاه او فردی که می‌خواهد انتقادی فکر کند نیازمند انگیزه و آرزوی منطقی فکر کردن است. انیس تفکر انتقادی را به پنج فرایند اصلی طبقه‌بندی می‌کند.

- ۱- طبقه بندی اولیه، ۲- حمایت اساسی، ۳- استنتاج، ۴- طبقه بندی پیشرفته، ۵- راهبرد و تاکتیک

علاوه بر این (Henri, 1991) پنج بعد را در تجزیه و تحلیل مسائل تشخیص می‌دهد.

- ۱- مشارکت، ۲- اجتماع، ۳- تعامل، ۴- شناخت، ۵- فراشناخت.

(Garrison, 1992) معتقد است که تفکر انتقادی از پنج مرحله عبور می‌کند.

- ۱- شناسایی مساله، ۲- تعریف مساله به طور واضح، ۳- جستجوی راه حل‌های ممکن.
- ۱- ارزیابی کاربرد آنها، ۵- یکپارچه سازی فهم آنها با دانش موجود.

این دیدگاه‌های فلسفی (Ennis, 1986; Garrison, 1992; Henri, 1991) بر نیاز رسمی

(Facione, 1998) مدل تفکر انتقادی را با توجه به دیدگاه‌های فلسفی طراحی کرده است. این این پروژه که با همکاری ایالات متحده و کانادا صورت گرفت به دنبال فهمیدن این موضوع بود که چگونه تفکر انتقادی در سطوح دانشگاه باید تعریف شود. شش مهارت تفکر انتقادی اصلی در مدل تفکر انتقادی فاسیونه وجود دارد.

۱- تفسیر، ۲- تجزیه و تحلیل، ۳- ارزیابی، ۴- استنتاج، ۵- شرح، ۶- خود تنظیمی. (Paul, 1993) بین مهارت‌ها و تمایلات تفکر انتقادی تمایز قائل می شود و معتقد است که تفکر انتقادی دارای دو شکل است:

۱- برداشت ضعیف از تفکر انتقادی، ۲- برداشت قوی از تفکر انتقادی،  
 برداشت ضعیف یعنی اینکه فرد مهارت‌ها را یاد می گیرد و می تواند آنها را نشان دهد (تفسیر و ارزشیابی داده ها) به بیان دیگر فرد دارای رویکرد مهارتی به تفکر انتقادی است. برداشت قوی به این معنی است که فرد مهارت‌ها را در زندگی روزمره خود از طریق ارائه فرضیه، آزمون مجدد و طرح سوال معنادار بکار می برد. پل معتقد است که یک متفکر انتقادی ابعاد مختلف مساله را به طور عینی مورد بررسی قرار می دهد و فردی روش اندیش است. از دیدگاه او متفکران انتقادی باید برداشت قوی از تفکر انتقادی داشته باشند و این امر مستلزم ترکیب حیطه‌های شناختی و عاطفی است و محتوا در هر رشته ای باید به عنوان تدریس تفکر باشد. به عنوان مثال تاریخ به عنوان تفکر تاریخی، دانش آموزان، معلمان و اشخاص باید در مواجهه با متخصصان و حتی در ارتباط با ادعاهای که در زمینه‌های فنی و تخصصی مطرح می شود، استقلال فکری از خود نشان دهند (پل، ۱۹۸۵؛ ص ۴۴).

(Siegel, 1988) عنصر استدلال را عنصر اختصاصی تفکر انتقادی می داند. از نظر او تفکر انتقادی مستلزم اعمالی مشابه به عمل تفکر نیست. همچنین (Marshall, 2001) بر مبنای اخلاقی و ارزش‌های خاص تاکید دارد. از نظر وی متفکر انتقادی ایده آل کسی است که دارای زمینه های اخلاقی باشد. به عبارت دیگر تفکر انتقادی نیازمند پشتوانه اخلاقی است. (Resnik, 1987) ماهیت مشارکت فلسفه را در تفکر انتقادی چنین بیان می کند.

" ابزارهای که افراد در برابر گرایش های طبیعی به تفکر نژادپرستانه یا خود خواهانه، پذیرش خطاها و ترسیم نتایج اشتباه مصون می دارد.

(Lipman, 1991) تفکر انتقادی را نوعی تفکر تاملی می داند که باعث سهولت در قضاوت صحیح می شود. از دیدگاه او تفکر انتقادی، تفکر مسوولانه و ماهرانه است که به خاطر پایبند بودن به ملاک و توجه به متن به افراد کمک می کند تا قضاوت صحیحی داشته باشند. به نظر لیپمن تفکر انتقادی نوعی از تفکر است که با رشد شناختی و بالا مسوولیت پذیری عقلانی افراد رابطه دارد. (Lipman, 2003) معتقد است که یکی دیگر از ویژگی های تفکر انتقادی خود تصحیح کنندگی



است. فرایند تفکر زمانی که در قالب رویکرد اکتشافی در می آید، به سنجش و ارزشیابی نقاط قوت و ضعف خود می پردازد. از دیدگاه او تمایلات و عواطف در در تفکر انتقادی نقش بسیار مهمی دارند. مهارت‌های بنیادی مانند خواند، نوشتن، ریاضیات و ارتباطات کلامی نقش مهمی در رشد مهارت‌های اجتماعی دارند. اما این مهارت‌ها به تنهایی تضمین کننده آن نیستند که شخص بتواند به طور انتقادی فکر کند.

در حالی که فلاسفه بر طبیعت و کیفیت تفکر انتقادی به عنوان یک محصول تمرکز دارند، روانشناسان بر فرایند شناخت، مولفه‌ها و کاربردهای استفاده شده جهت بررسی مشکلات عملی تاکید دارند. (Reed, 1998) تفکر انتقادی شامل سه نوع تفکر است. فرامولفه‌ها، مولفه‌های عملکرد و کسب دانش. فرامولفه‌ها، مولفه‌ای اجرایی هوش هستند که جهت طراحی، کنترل (بازنگری) و ارزیابی راهبردهای حل مساله به کار می روند. مولفه‌های عملکرد به اجرای دستور العمل‌های فرا مولفه‌ها کمک می کنند. آنها بخش اجرایی هوش هستند. مولفه‌های کسب دانش اشاره به توانای کسب و استفاده از زبان دارند بنابراین فرد را قادر می سازند تا نشانه‌های زمینه‌ای را در حل مساله یا کسب اطلاعات جدید بدست آورند. این سه مولفه پیشنهاد می کنند که در تفکر انتقادی فرد مجبور است که طبیعت مساله را شناسایی کند، گام‌های ضروری برای حل آن انتخاب کند، طرحی را آماده کند، پیام‌ها و بازخوردهای آن را ارزیابی کند (Norshima, 2011).

بر خلاف نظر فیلسوفان، روانشناسان در مورد تفکر انتقادی بیشتر به روانشناسی رشد و شناختی و نظریه‌های هوشی تاکید دارند (Bransford, 1987؛ Halpren, 1998) برقراری ارتباط بین تفکر انتقادی، حل مساله و مهارت‌های تفکر سطح بالا از جمله مواردی است که روانشناسان به دنبال آن هستند. اما بیشتر روانشناسان ترجیح می دهند از اصطلاح مهارت‌های تفکر سطح بالا به جای تفکر انتقادی استفاده کنند (Smith, 1993, Strenberg, 1987). برخلاف فلاسفه که بر گرایش‌های تفکر انتقادی (تمایلات، حساسیت‌ها و ارزش‌های مورد نیاز برای متفکران انتقادی) تاکید دارند، بیشتر روانشناسان بر مهارت‌های تفکر انتقادی تاکید دارند (Halpren, 1998؛ Perkins, 1993). دیدگاه فلاسفه و روانشناسان درباره تفکر انتقادی را می توان در نمودارهای زیر مشاهده نمود.



یافته های پژوهش در سطح دوم نشان می دهد که وضع موجود کلاس های درس از دیدگاه دانش آموزان با یک کلاس درس ایده آل تفاوت های زیادی دارد. نتایج بدست آمده تجزیه تحلیل مصاحبه ها نشان دهنده این است که کلاس های درس جذابیتی برای دانش آموزان ندارند و اغلب دانش آموزان از آنها گریزانند. به اعتقاد دانش آموزان کلاس ها یکنواخت و بی روح است و ارتباط بین معلم و دانش آموزان فقط در حوزه موضوعات درسی و تدریس است. تدریسی که بدون هیچ انعطافی از سوی معلم ارائه می گردد و دانش آموزان چاره ای جز پذیرش این وضعیت ندارند. در چنین وضعیتی نمره به عنوان اهرم فشار از سوی معلم برای کنترل و فرمانبرداری دانش آموزان استفاده می شود. در برنامه ریزی ها توجهی به نظرات دانش آموزان نمی شود. در اغلب موارد حجم وسیعی از مطالب در فضای استرس زا تدریس می شود و دانش آموزان نقشی در تجزیه و تحلیل این مطالب ندارند. آنها موظفند همین مطالب را در روز امتحان به معلم برگردانند. بیشتر دانش آموزان به عدم ارتباط موضوعات درسی با زندگی آنها معترض هستند و معتقدند این مطالب هیچ گونه کاربردی در زندگی آنها ندارد. بیشتر معلمان فقط در حوزه تخصصی خود قدرت مانور دارند اما در سایر حوزه ها از بعضی از دانش آموزان عقب تر هستند و همین امر باعث ناتوانی آنها در برقراری ارتباط با دانش آموزان و مدیریت کلاس شده است. وضعیت موجود کلاس های درس و همچنین وضعیت ایده ال کلاس های درس از دیدگاه دانش آموزان را می توان در نمودارهای زیر خلاصه کرد.

### تجارب زیسته دانش آموزان از کلاس

- جذاب نبودن کلاس
- فقدان رابطه مهرورزانه بین معلم و شاگرد
- مشارکت ندادن دانش آموزان در تدریس
- یکنواخت و بی روح بودن تدریس
- غیر قابل انعطاف بودن معلم
- سلطه گری معلم
- کاربردی نبودن محتوا
- تاکید بر نمره
- برنامه ریزی نا مناسب
- یادگیری پنهان
- بی توجهی به نظرات دانش آموزان
- مقابله به مثل دانش آموزان
- عدم توجه به نیاز های دانش آموزان
- نا توانی در مدیریت کلاس
- حجم زیاد مطالب
- فضای پراز استرس کلاس
- نبودن فضای گفتمان در کلاس
- بانکداری آموزشی
- نداشتن نگاه یکسان به همه
- تعلق به گروه همسالان
- توجه به رشد شخصیت دانش آموزان
- ایجاد رقابت بین دانش آموزان
- مسئولیت معلم در برابر پیشرفت دانش آموزان

نمودار ۵: تجارب زیسته دانش آموزان



### بحث و نتیجه گیری

همان گونه که پیشتر نیز گفته شد سوال ۱ این پژوهش این است که آیا می توان مفهوم تفکر انتقادی را در یک چارچوب مفهومی دسته بندی کرد؟ که در این قسمت به بحث و نتیجه گیری در این باره پرداخته می شود.

یافته های پژوهش نشان دهنده این است که درباره تعریف تفکر انتقادی هر صاحب نظری از دیدگاه خود آنرا تعریف کرده است و شاید بتوان گفت که تعداد تعاریف ارائه شده برابر با تعداد صاحب نظران این حوزه است. اما به طور کلی می توان اذعان داشت که به منظور دسته بندی کردن مفهوم تفکر انتقادی در یک چارچوب مفهومی باید دیدگاه صاحب نظران را در دو حوزه فلسفه و روانشناسی مورد بررسی قرار داد. در حوزه فلسفه بیشتر از منطق و عقاید در فهم موضوعات استفاده می شود به عبارت دیگر آنچه که یک فرد برای تفکر نیاز دارد. بنابراین در این حوزه بیشتر گرایش های تفکر

انتقادی مد نظر است. این گرایش‌ها عبارتند از: حقیقت‌جویی، ذهن‌باز، سازمان‌یافتگی، اعتماد به نفس، کنجکاوی، بلوغ‌شناختی و روحیه شک‌گرایی.

جستجوی حقیقت: به معنی علاقمند بودن در رسیدن به حقیقت و شجاعت در پرسیدن سوال است. چنین فردی بیشتر علاقمند است تا حقیقت را آشکار کند نه اینکه حرف خود را به کرسی بنشاند. به همین منظور همواره تلاش می‌کند تا با بررسی عقاید و شواهد موجود به حقیقت نائل گردد. جستجوی حقیقت شامل ابعادی چون رغبت به بررسی مجدد و اصلاح دیدگاه‌ها، مسوولیت‌پذیری در انتخاب و کاربرد ملاک، انعطاف‌پذیری در بررسی دیدگاه‌ها و راه‌حل‌های متفاوت، دوری از تفکر سیاه و سفید، توانایی اندیشیدن درباره اشتباهات ذهنی خود و ارزیابی مسائل از چشم اندازه‌های مختلف است.

ذهن‌باز: به معنی بررسی دیدگاه‌های متفاوت نسبت به خودش و تحمل دیدگاه‌های واگرا و احترام گذاشتن به دیدگاه‌های تمام افراد. ذهن‌باز دارای ابعادی چون درک نظرات دیگران، توجه به دیدگاه‌های واگرا، دوری از خودمحوری، صداقت داشتن و بی‌تعصبی است.

سازمان‌یافتگی: به معنی سازمان‌دهی، تلاش و نظم در کارها می‌باشد. سازمان‌یافتگی دارای ابعادی چون طرح سوال به طور منظم، پشتکار در جستجوی اطلاعات و تمرکز اطلاعات است.

اعتماد به نفس: به معنی اطمینان فرد به خود در حل مسائل و قضاوت کردن در مورد آنها است. کنجکاوی: بدین معنی است که فرد همواره علاقمند است که نسبت به امور مختلف آگاه باشد و برای این آگاهی ارزش قائل است. کنجکاوی شامل ابعادی چون توجه به طیف وسیعی از اطلاعات و تلاش جهت کسب آگاهی است.

بلوغ‌شناختی: به این معنی است که فرد در قضاوت‌های خود دور‌اندیش است و تلاش می‌کند قضاوت را خود بر اساس استانداردها انجام دهد. بلوغ‌شناختی دارای ابعادی چون دور‌اندیشی در قضاوت یا به تعلیق در آوردن آن و ذهن‌منطقی در ارزیابی اطلاعات است.

روحیه شک‌گرایی: به معنی اینکه فرد هیچ چیز را قطعی فرض نکند و به امور مختلف با تردید بنگرد.

با توجه به نتایج بدست آمده می‌توان اذعان داشت که یافته‌های این بخش از پژوهش با یافته‌های (Marshall, 2001; Paul, 1985; Ennis, 1986; Resnik, 1987; Henri, 1991; Lipman, 2003; Facione, 2008) هم‌راستا است.

در حوزه روانشناسی، روانشناسان در مورد تفکر انتقادی بیشتر به روانشناسی رشد و شناختی و نظریه‌های هوش تاکید دارند و برقراری ارتباط بین تفکر انتقادی، حل مساله و مهارت‌های تفکر سطح بالا از جمله مواردی است که روانشناسان به دنبال آن هستند. بنابراین برخلاف فلاسفه که بر گرایش‌های تفکر انتقادی تاکید دارند بیشتر روانشناسان بر مهارت‌های تفکر انتقادی تاکید دارند

که این مهارت‌ها عبارتند از: تجزیه و تحلیل، استنباط، استدلال، مقایسه کردن، فرمول بندی فرضیه-ها، ترکیب و خلق اندیشه‌های نو، ارزشیابی و نتیجه گیری جامع.

تجزیه تحلیل: دارای معنای دوگانه است. یکی به معنی "درک و بیان معنا و اهمیت دادن به طیفی وسیعی از تجارب، موقعیت‌ها، داده‌ها، وقایع، قضاوت‌ها، عقاید، قوانین، رویه‌ها و ملاک‌هاست که شامل ابعاد طبقه بندی، رمز گشایی و وضوح معنا می باشد. معنای دیگر آن عبارت است از: "شناسایی روابط تفسیری واقعی و قصد شده در میان بیانات، سوالات، مفاهیم، توصیفات یا سایر اشکال بیان عقاید، قضاوت‌ها، تجارب، دلایل، اطلاعات یا نظرات." که شامل ابعاد آزمون ایده‌ها، بررسی و تحلیل مباحث است.

استنباط: به معنی شناسایی و حفظ عناصر مورد نیاز برای ترسیم نتایج مستدل به جای فرضیات، حدس‌ها و گمان‌ها، بررسی اطلاعات مربوط و استنتاج پیامدهای ناشی از داده‌ها، بیانات، اصول، شواهد، قضاوت‌ها، اعتقادات، دیدگاه‌ها، مفاهیم، توضیحات و سوالات است. استنباط شامل ابعاد جستجوی شواهد، حدس زدن راه حل‌ها، بررسی نتایج و درک ارتباط میان مطالب است.

استدلال شامل ابعاد استدلال قیاسی بدین معنی که اگر مقدمات درست باشد ضرورتاً نتیجه هم درست خواهد بود و استدلال استقرایی بدین معنی که به فرض صحت مقدمات نتیجه هم درست است اما نه ضرورتاً.

مقایسه کردن: به معنی مشاهده همه ابعاد مساله، تمایز بین واقعیت‌ها و ادعاها و در نظر گرفتن زوایای مختلف مساله است.

فرمول بندی فرضیه‌ها: دارای ابعاد تخصیص زمان تدوین فرضیه، شناسایی کردن فرضیه‌ها و روایی آنها و انتخاب فرضیه‌های محتمل و مناسب است.

ترکیب و خلق اندیشه‌های نو: دارای ابعاد خلق روش‌های گوناگون، توسعه دیدگاه‌های خود، تولید راه‌حل‌های مناسب، مهارت‌های پردازش و گسترش اطلاعات، پیدا کردن راه‌حل‌های متنوع و ناشناخته و کشف راه‌های بدیل و شقوق مختلف است.

ارزشیابی: دربردارنده معنای دو گانه است. یکی به معنی اندازه گیری اعتبار گفته‌ها که بیانگر ادراک، تجارب، قضاوت، موقعیت، اعتقاد یا نظرات فرد است. همچنین اندازه گیری توان منطقی روابط استنباطی واقعی و قصد شده می باشد که شامل ابعاد ارزیابی ادعاها، ارزیابی دلایل و شناسایی سو گیری هاست. همچنین به معنای بیان نتایج استدلال فرد برای توجیه اینکه آیا استدلال دارای جنبه مستدل، مفهومی، روش شناختی، معیار شناختی و زمینه ای است یا خیر. که شامل ابعاد بیان نتایج، ارائه دلایل و اندازه گیری اعتبار گفته هاست.

نتیجه گیری جامع: دارای ابعاد درک کل موقعیت، پشتکار تا رسیدن به نتیجه، تصمیم گیری صحیح، نتیجه گیری منطقی و ترسیم نتایج معتبر است.

با توجه به نتایج بدست آمده می توان اذعان داشت که نتایج این بخش از پژوهش پیرامون تفکر انتقادی با یافته های پژوهشی (Halpren, 1993; Smith, 1993; Strenberg, 1987; Bransford, 1987) (2011, Noushadi, 2008, facione, 1998) هم راستا است. بنابراین در یک جمع بندی می توان اذعان داشت که فردی دارای تفکر انتقادی است که هم دارای مهارت های تفکر انتقادی و دارای گرایش های تفکر انتقادی باشد.

در رابطه با سوال دوم و سوم پژوهش

۲- تجارب دانش آموزان از کیفیت تدریس در مقطع متوسطه چگونه است ؟

۳- ویژگی های یک کلاس ایده آل از دیدگاه دانش آموزان چیست ؟

یافته های پژوهش نشان می دهد که آنچه را که دانش آموزان در کلاس های درسی فعلی تجربه می کنند با یک کلاس ایده آل از نظر آنها هیچ گونه همخوانی ندارد. بررسی تجربه زیسته دانش آموزان از کلاس درس حاکی از این است که تدریس در مقطع متوسطه در راستای توسعه تفکر انتقادی دانش آموزان نمی باشد. نتایج بدست آمده از این بخش از پژوهش با نتایج تحقیقات (Allahyari, 2001) و (Karimi, 2009) همخوانی دارد. لذا با توجه به اینکه عمده دانش، دانش آموزان در کلاس درس کسب می شود و کلاس درس و کیفیت تدریس مهمترین عامل در پیشرفت تحصیلی دانش آموزان است مسوولین آموزش و پرورش و دبیران باید جهت بهبود کیفیت تدریس تلاش کنند. در این راستا یافته های بدست آمده از سوال سوم این پژوهش می تواند بسیار اثرگذار باشد.

## References

- Abasi, E. (2001) investigating effective skills on growing critical thinking in sociology curriculum of high schools. Taebitmoalem university.
- Adler, A. (1986) Understanding concept of life (fakhraei, Nahid). Tehran: Ketab
- Ahgaei, N.(2011) Relationship between critical thinking and students' health. Physical education journal. 7(3), 50-66.
- Bessick, S. (2008). *Improved critical skills as a result of direct instruction and their relationship to academic achievement*. Doctor Of Education, Indiana, Pennsylvani
- Bransford, J.(1987). How people learn. Brain, mind, experience and school. Washington, DC: National Acamedy press. The impact of studyskills. 141
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155-159.
- Dewey J. (1910). How we think. Boston: D. C. Heath & Co.
- Dewey, J. (1990). My pedagogic creed. In R.D. Archambault (Ed.). *Dewey on education*. Chicago: University of Chicago Press.
- Elder, L. (2005). Critical thinking as the key to the Learning College: A professional development model. *New Directions for Community Colleges*, 2005(130), 39-48.
- Ennis, R. H, & Paulus, D. (1965). Deductive reasoning in adolescence-critical thinking readiness in grades 1-12, phase 1 (Rep. No.CRP-1680). State University of New York, Ithaca, College of Agriculture at Cornell University.
- Ennis, R. H. (1985). A logical basis for measuring critical thinking skills . *Educational Leadership*, 43(2), 44-48.
- Ennis, R. (1996, March). Critical thinking: What is it? Proceedings of the 48th annual meeting of the Philosophy of Education Society, Denver, Colorado. Retrieved May 26, 2006, from [http://www.ed.uiuc.edu/PES/92\\_docs/Ennis.HTM](http://www.ed.uiuc.edu/PES/92_docs/Ennis.HTM)
- Facione, P. A., Facione, N. C., & Giancarlo, C. A. (1998). The disposition toward critical thinking: Its character, measurement, and relationship to critical thinking skill. *Informal Logic*, 20(1), 61–84. Retrieved June 12, 2009, from <http://www.insight assessment.com/9articles2.html>



Facione, N. C., Facione, P. A., Blohm, S. W., & Gittens, C. A. (2008). *California Critical Thinking Skills Test: CCTST test manual 2008 edition*. Millbrae, CA: California Academic Press.

Gall, M. D., Gall, J. P., & Borg, W. R. (2003). *Educational research: An introduction* (7th ed.). New York: Allyn & Bacon.

Garrison, D. (1992) Critical thinking and adult education. *International Journal*.

Halpren, D. F. (1998). Teaching critical thinking for transfer across Domains. *American Psychologist*, 53(4), 449-455.

Halpern, D. F. (2003). *Thought and knowledge: An introduction to critical thinking* (4th ed.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

Heidegger, M. (2001). *Discourse on thinking*. Harper and row. New York.

Henri, F. (1991). Computer conferencing and content analysis in C. O'Malley (Ed.) *Computer supported collaborative learning*. Heidelberg: Springer-Verlag.

Hove, G. (2011). Developing critical thinking. *educational technology* 10(3).

Hosseini, M. (2011). Critical thinking Behavior. *Philosophical Research of Tabriz university*. 5(3)

Javidi, T. (2010). Critical thinking Evaluation of students in Ferdousi university; *Educational studies Journal*. Ferdousi university.

Jahani, J. (2003). *An introduction to searching method of critical thinking*. Shiraz: Malek Soleiman.

Johnson, B., Stevens, J. J., & Zvoch, K. (2007). Teachers' perceptions of school climate: A validity study of scores from the revised School Level Environment Questionnaire. *Educational and Psychological Measurement*, 67(5), 833-844.

Kadivar, P. (2002). *Educational psychology*. Tehran: Samt.

Lipman, M., 1991. *Thinking in Education*. New York: Cambridge University Press.

Lipman, M. (2003). *Thinking in education* (2<sup>nd</sup> ed). New York, NY: Cambridge university press.

Maleki, H. (2006). *Curriculum*. Tehran: Payam Andisheh.

Marshall, J. D., 2001, *A critical theory of self: Wittgenstein, Nietzsche, Foucault*. *Studies in Philosophy and Education*, 20 (1), 75-91

Mayring, Ph. (2006). Qualitative content Analysis Forum Qualitative Social research . On line journal, 1(2). <http://qualitative-research.net/fqs-e>

McConnell, J. (2008). An educational strategy to improve graduate nurses critical thinking skills during the hospital orientation program. The journal of continuing education in nersing, 3, 193.

McPeck, J. E. (1981). Critical thinking and education. New York: St. Martin's Press.

McPeck, J. E. (1990). Teaching critical thinking: Dialogue and dialectic . New York: Routledge

Meyer, C. (2007). Teaching English (K. Abili, Trans.). Tehran: Samt.

Morgan, D. L., 1995. Focus groups as qualitative research. Thousand Oaks, Calif: Sage Publications.

Neistani, M. (2011). Critical Thinking. Esfahan: University.

Nasari , N. (1390). *Evaluation of critical thinking in social studies text book*. phd, Shiraz university, Shiraz.

Norshima.B.(2011). Critical thinking in E-learning environments .Center for Science Education, Portland State University.

Paul,R.(1993).Critical thinking and critical persons. Progress in research and teaching. Ls Angeles,CA:Pekins and sons.

Paul, R. (2005). The state of critical thinking today. New Directions for Community Colleges, 2005(130), 27-38.

Perkins, D. (1993, Fall). Teaching for understanding. *American Educator: The Professional Journal of the American Federation of Teachers*, 17(3), 8, 28, 35. Retrieved November 25, 2008, from <http://www.exploratorium.edu/IFI/resources/workshops/teachingforunderstanding.html>

Phillely, J. (2005). Critical thinking concepts. Professional Safety, 50(3), 26-32.

Reed, J. H. (1998). Effect of a model for critical thinking on student achievement in primary source document analysis and interpretation, argumentative reasoning, critical thinking dispositions, and history content in a community college history course. Retrieved from Dissertations & Theses: Full Text database. (AAT 9911510)

Resnick, L., 1993. Education and learning to think. Washington, DC: Natioanl Academy Press.

Siegel, S. M. (1998). Measuring the perceived support for innovation in organizations. *Journal of Applied Psychology*, 63(5). 553-562.

Smith, B. O. (1959). A study of the logic of teaching. A report on the first phase of a five-year research project the logical structure of teaching and the development of critical thinking (Rep. No. CRP-258-7257). Illinois University, Urbana, Bureau of Educational Research.

Shabani, H. (2004). developed teaching methodology. Tehran: Samt.

Soleimannezhad, A.(2012). Investigating the relationship of psychological belief and critical thinking tendency of high school students. Samt.1-29

Spelton , A. (2011). Teachers' critical thinking skills. Department of Philosophy Education, Gazi University, Turkey

Strenberg, R. J. (1987). Teaching intelligence: The application of cognitive psychology to improvement of intellectual skills. New York: W.(Dewey, 1993) H. Freeman

Thomson, A., 2009. Critical reasoning: a practical introduction. 3rd ed. London: Routledge.

Vacek, E. (2009). Using a conceptual approach with concept mapping to promote critical thinking. *Educational innovation*, 1, 48.

uwe, F. (2006). *An introduction to qualitative reseach* (H. Jalili, Trans). Tehran: Nei