

دانشگاه علوم پزشکی شیراز

دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه (س)

دفتر توسعه آموزش

مقدمه ای بر تفکر انتقادی مقدمه ای بر تفکر انتقادی

نویسنده:

زمره دمقانی

ویراستار:

دکتر عباس عباس زاده

عنوان: مقدمه ای بر تفکر انتقادی

نویسنده: زهرا دهقانی

ویراستار علمی: دکتر عباس عباس زاده

ناشر: دفتر توسعه آموزش، دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه (س)

محل انتشار: دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه (س)

زمان نشر: بهار ۸۹

فهرست

صفحه

۳	مقدمه ای بر تفکر انتقادی
۳	تعریف و ماهیت تفکر انتقادی
۱۴	منابع عقلانی مورد نیاز برای تفکر انتقادی
۱۶	آموزش مهارت تفکر انتقادی
۱۸	تفکر نقادانه در آموزش و عملکرد پرستاری
۲۸	نقش مدرس و دانشجو در پرورش مهارت تفکر نقادانه
۳۰	محیط پرورش دهنده تفکر انتقادی
۳۱	روش تدریس و تفکر نقادانه
۳۳	ارزشیابی تفکر انتقادی
۳۸	موانع بنیادین تفکر انتقادی

۴۰	نگرش هایی که تفکر انتقادی را تقویت می کند
۴۲	اجزاء تفکر
۴۸	منابع

مقدمه ای بر تفکر انتقادی

افزایش و بهبود مهارت‌های تفکر دانشجویان یکی از ابعاد مورد توجه در فرایند آموزش- یادگیری است. در دوره مدرن امروزی که با افزایش زیاده از حد دانش رو به رو هستیم، کسب دانش اختصاصی توسط فرد، از اهمیت کمتری برخوردار است. زیرا آنچه به طور 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

تعریف و ماهیت تفکر انتقادی

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(۱). زیرا تفکر انتقادی تفکری است که به تحلیل، ارزشیابی

و گزینش می‌پردازد و کاربرد بهترین راه حل را در انسان به وجود می‌آورد، همان چیزی که نیاز دنیای امروز است تا او نیز بتواند به سهم خود چیزی به دانش موجود بیافزاید (معطری ۱۳۸۱). همهٔ دروس دانشگاهی باید به دانشجویان کمک کند تا ضمن استدلال، مطالبی را تجزیه و تحلیل و ارزشیابی کنند تا بدین وسیله تفکر انتقادی در آنان شکل گیرد و برای ورود به عرصهٔ کار و زندگی آماده شوند زیرا تفکر انتقادی قدرتی ذهنی - جسمی در شخص ایجاد می‌کند که او را برای رقابتها و چالشهای دنیای به سرعت متغیر کنونی آماده می‌سازد (۲)

مورگان^۱، کینگ^۲، ویس^۳ و اسکوپلر^۴ اینگونه تفکر را تعریف کرده اند: تفکر عبارت است از بازآرایی یا تغییر شناختی اطلاعات بدست آمده از محیط و نمادهای ذخیره شده در حافظه دراز مدت. این تعریف کلی انواع تفکر را در برمی‌گیرد. بعضی انواع تفکر جنبه بسیار خصوصی دارد و نمادهایی را به کار می‌گیرد که دارای معانی کاملاً شخصی هستند، این نوع از تفکر را تفکر خود گرا می‌نامند رویا نمونه‌ای از این تفکر است. انواع دیگر تفکر، حل کردن

^۱ -Morgan

^۲ -King

^۳ -Weisz

^۴ -Schopler

مسائل و خلق چیزهای تازه است. این نوع از تفکر را تفکر هدایت شده می‌گویند. اینها تفکراتی هستند که ما وجود آنها را در متفکران بزرگی مثل اینشتاین و لئوناردو داوینچی ارج می‌نهیم. انیس (۱۹۸۵) بیان می‌کند که تفکر انتقادی تفکری مستدل و تیز بینانه است، درباره اینکه چه چیزی را باور کنیم و چه اعمالی انجام دهیم. وولفوک (۲۰۰۱) اینگونه بیان کرده که، تفکر انتقادی ارزیابی تصمیمات از راه واری منطقی و منظم مسائل، شواهد و راه حل‌هاست. مثال‌هایی از تفکر انتقادی عبارتند از: درک و فهم و تفسیر مسائل، تشخیص و تحلیل سوال، تشخیص و کاربرد منطق (قیاس، استقرا و استنباط)، نتیجه‌گیری معقول از اطلاعات حاصل از منابع مختلف کتبی و شفاهی و دفاع از آن، تمایز بین عقاید از حقایق و داوری درباره اعتبار منابع (۳) ریشه‌های خردمندانه تفکر انتقادی قدمتی دیرینه دارد، روش تدریس و دیدگاه سقراط در ۲۵۰۰ سال قبل مؤید این مطلب است. سقراط این حقیقت را بیان کرد که شخص نمی‌تواند برای دستیابی به دانش و بصیرت عقلی به کسانی که دارای اقتدار هستند متکی باشد. او نشان داد که افراد ممکن است دارای قدرت و موقعیت بالایی باشند اما عمیقاً سرگردان و گمراه و غیر منطقی باشند (۴). سقراط اهمیت پرسش سؤالات عمیق را که موجب می‌شوند انسان قبل از پذیرش ایده‌ای به تفکر در آن پردازد و نیز

اهمیت جستجوی شواهد، آزمایش دقیق، استدلال، فرضیه‌ها و تحلیل مفاهیم اساسی را نشان داد. روش او که اینک به پرسش و پاسخ سقراطی معروف است بهترین راهبرد آموزش تفکر انتقادی می‌باشد، که در آن سقراط نیاز به تفکر را برای روشنی و استحکام منطق به طور مشخص نشان می‌دهد. روش سقراط به وسیله افلاطون و ارسطو دنبال شد. در قرون وسطی سنت تفکر انتقادی نظام‌دار در نوشته‌ها و آموزشهای متفکرانی همچون توماس اکیناس ظاهر شد. در دوران رنسانس (قرون ۱۵ و ۱۶) در اثر جریان عظیم سکولاری در اروپا تفکر انتقادی در مورد مذهب، هنر، جامعه طبیعت انسانی، قانون و آزادی آغاز شد. سکولارها با این فرضیه پیش رفتند که بیشتر حوزه‌های زندگی انسان نیازمند بررسی و تحقیق تحلیلی و انتقادی می‌باشد. فرانسیس بیکن در انگلستان به معرفی بتهای طایفه یعنی شیوه‌هایی که ذهن ما به طور طبیعی تمایل به خود فریبی دارد، پرداخت. کتاب او به نام "پیشرفت در یادگیری" یکی از اولین متون در مورد تفکر انتقادی است. از دیگر دانشمندانی که تفکر انتقادی را در قرون ۱۶ و ۱۷ مورد توجه قرار دادند می‌توان از دکارت نام برد که در کتابش قواعدی برای هدایت فکر در مورد نیاز به جهت دهنده‌ای نظام‌دار برای واداشتن ذهن به تفکر بحث می‌کند. (۵)

وایتهد با کلام معروف خود که: یادگیری شاگردان بی فایده است مگر اینکه کتابهای خود را گم کنند، جزوات خود را بسوزانند و ... تلویحاً به این معنا اشاره دارد که ثمره واقعی تعلیم و تربیت باید یک فرایند فکری باشد که از مطالعه یک رشته بوجود می‌آید نه از طریق اطلاعات جمع‌آوری شده 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 تحقیق مستقل بدان احتیاج دارند. دیوئی در کتاب چگونه فکر می‌کنیم ماهیت تفکر انتقادی را مورد بررسی قرار داده است. به عقیده او تفکر منطقی شامل دو مرحله است: مرحله اول آن حالت شک، تردید، پیچیدگی و مشکل دماغی است که در آغاز تفکر به کار می‌رود و عمل کنجکاوی، تحقیق و پیدا کردن مطالب و مواد جهت بیرون آمدن از آن حالت شک و تردید و پیچیدگی مرحله دوم آن می‌باشد که مراحل پنجگانه حل مسأله را در این ارتباط پیشنهاد می‌کند. وی ماهیت تفکر انتقادی را تردید سالم معرفی می‌کند {۶}

کانت معتقد بود : اساس معرفت عبارتست از نظم بخشیدن به اطلاعاتی که از راه حواس گردآوری می‌شوند، پس منظور از تدریس تنها

ارائه اطلاعات به شاگرد نیست بلکه مقصود از آن یاری شاگرد است تا اطلاعات راکلیت بخشیده و با معنا سازد. معلم باید ذهن شاگرد را برانگیزد تا تصورات موجود در ذهن وی زنده شود {۷}

پائولو فریره از متفکران انتقادی معاصر، تفکر انتقادی را هدف آموزش و پرورش تلقی می‌کند وی به جای واژه تفکر، از تعمق استفاده کرده و از آموزش و پرورش متداول انتقاد نموده و می‌گوید: آموزش و پرورش تبدیل به نوعی عمل ذخیره سازی شده است که در آن دانش آموز ذخیره کننده و معلم ذخیره سپار است و به جای برقراری ارتباط دو جانبه، معلم معلوماتی ارائه می‌کند که دانش آموز صبورانه آنها را دریافت حفظ و تکرار می‌کند. این مفهوم بانک داری در تعلیم و تربیت است که دامنه عمل برای دانش آموز تنها محدود به دریافت، پر کردن و ذخیره سازی اطلاعات می‌باشد. فریره به عنوان یک راه دیگر برای برنامه ریزی درسی، رویکرد آزاد منشانه را پیشنهاد می‌کند. تأکید این رویکرد به طور خلاصه بر تفکر نقادانه بر اساس واقعیت‌های عینی در زندگی فرد است. روش طرح مسأله که توسط فریره مطرح می‌شود، مستلزم تبادل افکار و عقاید از طریق گفتگو است که معلم و شاگرد هر دو در پژوهش نقادانه همراه یکدیگرند و به این ترتیب آنها به تفکر انتقادی درباره زندگی خود برانگیخته می‌شوند.

این فرایند نهایتاً به پراکسیس یعنی عمل براساس تفکر انتقادی منجر می‌شود که در روش فریره هدف محسوب می‌شود { ۸ } .

تشکیل یک مجمع یادگیرنده با رویکرد انتقادی براین عقیده استواراست که فراگیران باید بتوانند با آزادی، جهت و محتوای یادگیریشان را از طریق مشارکت در تصمیم‌گیری (به عنوان مثال در مورد روشها با اعضای گروه یادگیری) تعیین کنند .

چت مایرز مؤلف کتاب آموزش تفکرانتقادی عقیده دارد: تفکرانتقادی یعنی قدرت تنظیم کلیات (توانایی ایجاد یک چارچوب تحلیلی) پذیرفتن احتمالات نوین (پرهیزازپیش‌داوریها) وتوقف داوری (تردید سالم، پرهیزازتعجیل در قضاوت) . { ۹ }

اما با وجود این تاریخچه طولانی، در آموزش پرستاری تفکر انتقادی به عنوان یک مفهوم جدید مورد بحث قرار گرفته است { ۱۰ } . اولین نظریه پردازان، تفکر انتقادی را به عنوان مجموعه دانش، نگرش و مهارتها مفهوم-سازی کردند اما بیشتر پژوهشگران معاصر چنین بیان می‌کنند که تفکر انتقادی یک تمایل است. از نظر شناختی افراد سالم ظرفیت برخوردار از مهارت‌های تفکر انتقادی را دارند، اما باید بخواهند که از آن استفاده کنند. اگر چه مهارتهای تفکر انتقادی در رشته‌های مختلف با هم متفاوت است، اما

برخی از این مهارت‌ها در بسیاری از فهرست‌ها مشترک است. این مهارت‌ها توسط وینکات^۵ (۱۹۸۵) و بخش آموزش ایالت کالیفرنیا شناسایی و در سه طبقه آمده‌اند: ۱. مهارت‌های قادر کننده مثل مشاهده، مقایسه/تضاد، گروه‌بندی/برچسب، طبقه بندی/دسته بندی، رتبه‌بندی، الگو دادن و اولویت بندی ۲. مهارت‌های فرآیندی شامل: تحلیل سوال، عقاید، حقایق، تناسب و پایایی اطلاعات، مهارت‌های لازم برای استنباط، درک معنا، علت/معلول، پیش بینی، تحلیل پیش فرضها و شناسایی نقطه نظرات ۳. مهارت‌های مربوط به اعمال که شامل: استدلال منطقی، تفکر خلاقانه و مهارت‌های حل مسئله است. سیفرت (۱۹۹۱) بیان می‌کند که در عبارت تفکر انتقادی، کلمه انتقادی^۶ یعنی تیز بینانه^۷ نه شکایت آمیز یا گله مندانه {۱۱}^۸. یکی از تعاریف تفکر انتقادی که منشا فلسفی دارد، مربوط به ریچارد پال^۹ رئیس مرکز تفکر انتقادی می‌باشد و عبارت است از: هنر فکر کردن درباره فکر کردن خود، در ضمن فکر کردن به این منظور که فکرتان را بهتر کنید. به عبارت دیگر وی معتقد است که

۵- Wincut

۶- critical

۷- Thoughtful

۸- Complaining

۹- Richard Paul

تفکر انتقادی، عبارت است از نوعی تفکر هدفمند منحصر به فرد که متفکر به طور منظم و عاداتی، معیار و استانداردهایی مدبرانه برای فکر کردن برقرار میکند، مسئولیت ساختار تفکر را می‌پذیرد، ساختار تفکر را بر اساس هدف، معیار و استانداردها ارزیابی می‌کند {۱۲}.

هویت^{۱۰} (۱۹۹۸) به نقل از انیس^{۱۱} یکی از صاحب‌نظران امر اندازه-گیری تفکر انتقادی، این تفکر را تفکری مستدل و بازتابی تعریف نموده است که شامل اخذ تصمیم در رابطه با چگونه عمل کردن یا باور کردن است. از طرف دیگر تفکر انتقادی به صورت یک فرآیند مرکب از دانش و مهارتهای کاربردی به صورت تفکر بازتابی و بازانديشی توصیف شده است {۱۳}. در رابطه با تعریف تفکر انتقادی مطالعه‌ای به روش دلفی انجام شد و بر اساس نظرات متخصصین بسیاری از رشته‌ها، تعریف مورد توافق زیر منتشر شد: تفکر انتقادی فرآیندی است هدفمند و قضاوتی است خودگردان که منجر به تفسیر، تحلیل، ارزشیابی و استنباط می‌شود. همچنین توضیح ملاحظات بدیهی، مفهومی، متدولوژیکی، معیاری یا زمینه‌ای را براساس آنچه قضاوت بر آن مبتنی است، در بر می‌گیرد {۱۴}

^{۱۰}- Huitt

^{۱۱}- Ennis

بیر^{۱۲}، تفکر انتقادی را ارزیابی اعتبار، دقت و ارزش دانش، عقاید و بحث‌ها می‌داند. نورس^{۱۳} می‌نویسد: تفکر انتقادی به فراگیران کمک می‌کند که هر چیزی را که تا کنون می‌دانسته‌اند، به کار بگیرند، تفکر خود را احساس کنند و ارزشیابی نمایند و در نهایت رفتار خود را تغییر دهند. نیکول^{۱۴} تفکر انتقادی را یک تفکر منطقی و عمیق می‌داند که کانون آن بر تصمیم‌گیری مبتنی بر عقاید یا اموری است که این خصوصیات را دارد:

۱. در تفکر منطقی از جستجو، کنکاش و به کارگیری دلایل خوب و آگاهانه استفاده می‌شود.
۲. تفکر بر هدف خاص یا ویژه‌ای متمرکز است.
۳. در مورد آنچه که به آن عقیده داشته یا انجام می‌دهند، تصمیم‌گیری صورت می‌گیرد.
۴. موضوع تفکر منطقی می‌تواند هم مهارت‌های شناختی (توانایی‌ها) و هم تمایل به استفاده از این توانایی‌ها باشد.

^{۱۲}- Beyer

^{۱۳}- Norse

^{۱۴} - nichole

باید دقت شود که تفکر انتقادی با کلماتی چون هوش و ذکاوت اشتباه نشود و یا این عنوان موجب گیجی و سر در گمی افراد نشود، این جریان فکری در هر فردی می‌تواند ایجاد شود و نباید اینگونه تصور شود که وابسته به یک مرحله تکاملی خاص می‌باشد. بنابراین مفهومی است که در هر سنی می‌تواند وجود داشته باشد {۱۵}.

در طبقه بندی بلوم، بالاترین مراحل در حیطه شناختی، تحلیل و ترکیب است و تفکر انتقادی هم به کار گیری این دو سطح با یکدیگر است. تفکر انتقادی یک مفهوم ساختاری یا یک ساختار از یک مفهوم در طی چندین مرحله است. به این ترتیب مفهوم علیتی، منطقی و نتیجه گیری کننده در سطوح بالاتر محسوب می‌شود {۱۶}.

عناصر تفکر انتقادی عبارتند از: ۱. شناسایی موارد یا جنبه‌های مختلف اجزاء ۲. شناسایی ارتباطات بین اجزاء ۳. استنتاج ۴. استنباط عمل (پی بردن به عمل) ۵. ترکیب جدید از اجزاء و عناصر مستقل و ایجاد الگوهای جدید تفکر (خلاقیت) ۶. ارائه تفسیر اصلی و بنیادین (خلاقیت)

مارکوئیز^{۱۵} در مورد ماهیت تفکر انتقادی می‌نویسد: در کتب و نوشته‌های مختلف تفاوت‌های قابل ملاحظه‌ای در آنچه که به عنوان تفکر انتقادی خوانده می‌شود وجود دارد، اما ماهیت وجودی آن مفهومی با توانایی‌های چند گانه از قبیل این موارد است: توانایی تعریف یک مشکل، گزینش اطلاعات لازم جهت مشکل‌گشایی، توانایی بیرون کشیدن استنتاج-هایی از حقایق مشاهده شده یا فرض شده، تعیین پیش فرض‌ها، تعیین فرضیه‌های مربوط، داشتن استدلال قیاسی از مطالب در دسترس، تفسیر اطلاعات و ارزشیابی بحث‌ها. از نظر بایلین^{۱۶} هدف از مهارت تفکر انتقادی، پرورش فکر افراد درباره چیزی است که به آن عقیده دارد یا انجام می‌دهند. افراد درگیر در تفکر به استانداردهای دقیق و کافی برای تفکر توجه دارند و خود فرآیند تفکر موجب ارتقاء استانداردها می‌شود {۱۷}.

منابع عقلانی مورد نیاز برای تفکر انتقادی:

- (۱) زمینه دانشی: عمق و وسعت زمینه دانشی یک فرد در یک زمینه اختصاصی تعیین کننده محدوده‌ای است که در آن افراد می‌توانند به گونه نقادانه در مورد محتوای مورد نظر تفکر کند.

^{۱۵} -Marquise

^{۱۶} - Bailin

این کار با تحلیل فعالیتهای رایج تفکر انتقادی به دست می‌آید و ضرورتاً بکارگیری آنان در زمینه‌های اختصاصی توأم با قضاوت است.

۲) آگاهی از مفاهیم کلیدی: که موجب تقویت تفکر و بازشناسی و افتراق انواع مختلف فعالیتهای عقلانی از هم می‌گردد.

۳) راهبردها و روشها: افراد متفکر در زمینه انتقادی نیازمند یک سری ابزار چون دوباره چک کردن یک چیز قبل از پذیرش آن به عنوان یک عقیده می‌باشند.

۴) عادت به فکر کردن: این مورد را می‌توان به طور خلاصه به داشتن "روح انتقادی" تعبیر نمود. این امر اشاره به رفتارها و ارزش‌هایی دارد که متفکر آن را پذیرفته و همیشه در عمل آن را اجرا می‌کند، مانند احترام به حقوق، داشتن فکر باز و غیره. براک فیلد^{۱۷} خصوصیات افراد دارای تفکر انتقادی را اینگونه مطرح نموده است:

^{۱۷}- Bracfeild

الف. شناسایی و تعیین پیش فرض‌ها: متفکران انتقادی مرتبا سوالاتی را مطرح می‌نمایند که در جهت پیش فرضهایی است که ابعاد مختلف مشکلات را در بر می‌گیرد.

ب. به چالش کشاندن اهمیت زمینه‌ها: متفکران انتقادی از عقاید و اعمال خود آگاه بوده و دارای عملکرد تثبیت شده بر اساس زمینه فرهنگی و حرفه ای می‌باشند به عنوان مثال دیدگاه‌های مربوط به استاندارد سازی پرستاران و ماماها بر اساس هنجارهایی شکل گرفته‌اند که زمینه‌های آن تجسس برای جایگزین‌ها و تصویر سازی از آنها می‌باش { ۱۸ } د. متفکران انتقادی قابلیت به تصویر کشیدن و جستجوی جایگزینها جهت تثبیت راههای تفکر یا رفتار کردن را دارند، زیرا آنها از پیش فرض‌ها مطلع بوده و زمینه‌های موضوع را می‌دانند.

ج. تفکر و اندیشه شکاکانه: متفکران انتقادی نسبت به اعمال تثبیت شده با دیده شک و تردید نگاه می‌کنند و به دقت موارد را بررسی نموده و اعتبار فعلی آنان را مرتبا زیر سوال می‌برند { ۱۹ }

آموزش مهارت تفکر انتقادی:

در حال حاضر این بحث وجود دارد که آیا باید تفکر انتقادی را به عنوان یک بحث مستقل آموزش داد یا اینکه به عنوان بخش جدایی ناپذیری از مطالب، درون واحدها ثبت نمود؟ مواردی مانند خواندن و نوشتن و تفکر انتقادی از مهارتهای لازم برای هر جامعه است و نیاز به آموزش دارد. بسیاری از محققان عقیده دارند پرداختن به آن به صورت واحد جداگانه موجب می شود که فراگیر قادر به بکارگیری این مهارتها در یک عرصه اختصاصی نباشد و در نتیجه پیشرفت آنان با کندی مواجه می شود {۲۰}. همه فراگیران باید مهارتهای شناختی رشته خود را تقویت کنند و در تمام سطوح تحصیلی مهارتهای استدلال کردن را بیاموزند و توجه داشته باشند که این امر توأم با آموختن فلسفه آن باشد، زیرا هر مهارتی روش عقلانی مخصوص به خود دارد. باید دانست آموزش مهارتهای شناختی به طور جداگانه الزاما موجب بکارگیری آن مهارت در موقعیت های زندگی نمی شود، بلکه کارایی چنین واحدهایی به تلاش همزمان و بسیار در طول دوران تحصیل دارد {۲۰}. مهارتهای شناختی وجود دارد که مخصوص رشته های خاص است و باید در محتوی درسی آنان گنجانده شود و این بدان معناست که معلمان بایستی دانش وسیعی در مورد مطالب رشته خود داشته و بدانند که چگونه آن را آموزش دهند {۲۱}. در این جاست که معلم می تواند از مهارتهای شناختی

در محدوده‌ی کاری خود استفاده نموده و از ارتباطات زمینه‌ای با سایر محدوده‌ه بهره‌برد. برای بهبود عملکرد فراگیران در زمینه تفکر انتقادی، ابتدا باید مهارت‌های تفکر انتقادی به معلمان آموزش داده شود {۲۲}. مراکز آموزشی قبل از اجرای این روش باید بر چندین مانع غلبه نمایند، از قبیل: نداشتن پایه علمی کافی از شیوه‌های ارزشیابی برنامه‌های تفکر انتقادی، شرایط مورد نیاز مدیریت کلاس در آموزش دانشگاهی، عدم حمایت کافی اساتید آموزشی جهت همکاری.

برخی از محققان، آموزش تفکر انتقادی را مشتمل بر سه جزء دانسته‌اند:

۱. قراردادن فراگیران در موقعیت‌های انجام فعالیت‌هایی که

نیازمند استدلال، قضاوت و ارزیابی است و تشویق آنان به

این امور.

۲. کمک به فراگیران در توسعه منابع عقلانی برای انجام این

وظایف یا فعالیت‌ها.

۳. ایجاد محیط پرورش دهنده مهارت‌های تفکر انتقادی که در

آن دانشجویان به خاطر داشتن تفکر نقادانه، حمایت و به

انجام بحث‌های انتقادی تشویق شوند.

تفکر نقادانه در آموزش و عملکرد پرستاری:

کوین^{۱۸} (2000) در کتاب آموزش پرستاری به نقل از بروکفیلد (۱۹۸۷) فهرستی ۱۰ قسمتی برای توسعه آموزش تفکر انتقادی پیشنهاد کرده که عبارتند از:

۱. عزت نفس متفکرین انتقادی را تایید کنید
۲. به متفکران انتقادی به دقت گوش دهید.
۳. از تلاشهای متفکران انتقادی حمایت کنید.
۴. بازتاب و آینه اعمال و عقاید متفکران انتقادی باشید.
۵. دانشجویان را برای فکر کردن انتقادی برانگیزید.
۶. پیشرفت را به طور منظم ارزشیابی کنید.
۷. به متفکران انتقادی برای ایجاد شبکه‌ها کمک کنید.
۸. یک معلم انتقادی باشید.
۹. آگاه کردن دانشجویان در مورد اینکه آنها چگونه تفکر انتقادی را یاد می‌گیرند.
۱۰. الگو و مدلی از تفکر انتقادی باشید.

^{۱۸} -Quinn

در پرستاری تعاریف متعددی از تفکر انتقادی بیان شده، کاتا اوکا یاهيرو و سيلور تفکر انتقادی را به صورت تفکر بازتابی و مستدل درباره مشکلات پرستاری با بیش از یک راه حل تعریف کرده‌اند، که تمرکز آن بر تصمیماتی است درباره آنچه که باور داریم یا انجام می‌دهیم. تفکر انتقادی به دلیل همراه داشتن جزء عاطفی و عادات ذهنی چیزی فراتر از فرآیند پرستاری است {۲۲}. تفکر انتقادی را در پرستاری به صورت تفکری هدفمند و نتیجه‌گرا، مشتق از نیازهای بیمار مبتنی بر اصول فرآیند پرستاری و روش علمی توصیف کرده‌اند. فکر کردن به صورت انتقادی برای پرستاران کافی نیست، بلکه آنها باید فکر کردن را به عمل در آورند {۲۳}.

با توجه به توصیف متفکر نقاد و مهارت‌های تفکر نقادانه به نظر می‌رسد که پرستاران نیاز به سطح بالای مهارت تفکر نقادانه دارند. پرستاران با بیماران متعدد و عکس‌العمل‌های اختصاصی از هر بیمار روبرو هستند، بنابراین لازمه ارائه مراقبت موثر، استفاده از دانش پرستاری جامع‌نگر براساس تفکر می‌باشد. تفکری که به جای پیروی از روش‌های رایج، فرد را قادر سازد در هر موقعیت مراقبت منحصر به فرد و متناسب با موقعیت را ارائه دهد. جونز و برلون (۱۹۹۳) عقیده دارند که پرستاری عملی پیچیده است چرا که باید از انسانی که ماهیت پیچیده دارد در یک محیط پیچیده مراقب

نمود. کو^{۱۹} (۱۹۹۷) توضیح می‌دهد که حیطه‌های تصمیم‌گیری پرستار نه تنها در کنار تخت بیمار، بلکه در فرآیند تضمین کیفیت، تخصیص منابع، مدیریت و نقش‌های اجرایی او نیز می‌باشد. در اصلاح ساختار مراقب بهداشتی، حیطه مراقبت از بیمار از محیط سازمان یافته بیمارستان به سطح جامعه کشیده شده است، لذا نیاز به مهارت تفکر نقادانه و توانمندی، مهم تر از قبل شده است. گارسون کاتالونو (۱۹۹۲) در توصیف پرستاران توانمند بیان می‌کند، برنامه درسی سنتی، دانشجویان را تشویق می‌کرد که فرمان‌پذیر، وابسته و در مراقبت از بیمار بسیار محتاط باشند. او عقیده دارد، پرستاران در عملکرد حرفه‌ای باید توانمند باشند و پیشنهاد می‌کند برای توانمندسازی پرستاران از راهبردهایی مانند آموزش پرستاری تحلیلی و مدیریت تغییر استفاده شود. اگر مدرسین پرستاری با اصول تفکر نقادانه به عنوان ارکان عملکرد پرستاری آشنا شوند و روش تدریس خود را مبتنی بر این اصول طراحی نمایند {۲۴}، پرورش پرستاری تحلیلی‌گر قابل اجرا خواهد بود. بریگام (۱۹۹۳) نیازهای مدرسین را برای کمک به دانشجویان در جهت تشخیص اینکه چگونه سیستم‌ها به مشکلات خاص بهداشتی پاسخ می‌دهند پرداخته، به عنوان مثال وقتی که پرستار گزارش آزمایشگاه را می‌خواند و

۱۹-Coe

نتایج غیر طبیعی را مشاهده می‌کند، چه انتظاری از او می‌رود؟ جونیز و براون (۱۹۹۱) عقیده دارند: مربیان پرستاری باید به فرآیندهای ذهنی دانشجویان تاکید بیشتری داشته باشند، تا آنان قادر به حل مسایل پرستاری باشند و ارزش کمتری به یافتن پاسخهای ساده قائل شوند. تمرکز بر تصمیم-گیری‌های مهم بر اساس داده‌ها و شناخت پیش فرض‌های قبلی، استدلال قیاسی، وزن دهی به شواهد و افتراق بین دلایل قوی و ضعیف از اصول مهم و اساسی فرآیند تفکر نقادانه است. به طور خلاصه جاکسون (۱۹۹۵) بیان می‌کند که هر بیمار حق دارد مراقبت کننده‌ای داشته باشد که تفکر نقادانه دارد، توانایی تفکر نقادانه می‌تواند فرد را توانمند سازد، بنابراین مربی پرستاری موظف است به دانشجو در جهت پرورش این مهارت کمک نماید {۲۳} .

به عبارت دیگر می‌توان گفت که، یکی از اهداف اصلی و مهم آموزش پرستاری تربیت پرستارانی است که بتوانند با استفاده از دانش و مهارتهای خاص خدمات شایسته‌ای را به افراد سالم و بیمار در سطح جامعه و مراکز مختلف درمانی ارائه دهند. لازمه این امر برخورداری پرستاران از تفکر انتقادی و یادگیری موثر است {۲۲}. از سوی دیگر رشد و پرورش مهارتهای فکری دانشجویان همیشه مسئله‌ای پیچیده در آموزش بوده، اما امروزه حالت

بحرانی به خود گرفته است و درسال‌های اخیر متخصصان امور تربیتی به شدت از ناتوانی دانشجویان در امر تفکر انتقادی ابراز نگرانی کرده‌اند {۲۴}. روش‌های آموزشی متداول، افرادی با اطلاعات نظری فراوان تحویل جامعه می‌دهد که از حل کوچکترین مسائل جامعه در آینده عاجز می‌باشند. در واقع آموزش سنتی در دانشگاهها ترکیبی از اطلاعات و مفاهیم را به دانشجویان انتقال می‌دهد اما آنان را در تجزیه و تحلیل، الویت‌بندی و سازمان‌دهی دانش که لازمه تفکر انتقادی و منجر به یادگیری موثر و بامعنی خواهد گشت به حال خود می‌گذارد {۲۵} و این در حالی است که پرستاران در شرایط متغیر و پویایی کار می‌کنند که برای پاسخ به این تغییرات، باید تصمیمات خود را براساس دانش و تفکر منطقی اتخاذ نماید. پرستار در برخورد با هر مددجو باید از دانش پایه‌ای خود به گونه‌ای استفاده نماید که بتواند مسائل مربوط به آن را به خوبی مدیریت و برطرف نماید. برخورد با اطلاعات جدید باعث تفکر می‌شود و تفکر، پرستار را به سمت تصمیمات، ایده‌ها و راه حل‌ها سوق می‌دهد {۲۶}. به طور کلی پرستاران با تغییراتی در سیستم مراقبت سلامتی روبرو هستند که این تغییرات آنها را ملزم به داشتن تفکر منتقدانه و تصمیم‌گیری صحیح می‌نماید. این تغییرات عبارتند از: تغییر در کیفیت و هزینه‌ها، رشد مداوم تکنولوژی، دانش و درمانهای جدید و افزایش بیماری‌ها همزمان

با رشد بی وقفه جمعیت، به علاوه مهارت‌های تفکر منتقدانه برای حفظ رشد و تحول مناسب در حیطه شغلی و دانش حرفه‌ای و جلوگیری از رکود حرفه‌ای پرستاران لازم است و بدون آن هرگز سطح مناسب و کافی در حیطه حرفه‌ای بدست نمی‌آید {۲۵}. امروزه با توجه به مسئولیتها و گستردگی حیطه عمل پرستاری و لزوم تصمیم‌گیری صحیح و حیاتی در خدمات پرستاری، پرستاران نه تنها نیاز به کسب دانش و مهارت دارند بلکه باید قادر به قضاوت در موقعیت‌های خطیر بالینی و تصمیم‌گیری برای حفظ حیات در مشکلات پیچیده و تفکر در مواقع بحرانی باشند {۲۶}. این درحالی است که مطالعات انجام شده در زمینه تفکر انتقادی دانشجویان نشان می‌دهد که اگرچه تفکر انتقادی مسئله‌ای بسیار مهم است ولی در طول آموزش دوران تحصیل به آن توجهی نشده است و روشهای آموزش فعلی قادر به افزایش سطح تفکر انتقادی دانشجویان نیست، لذا به کارگیری روشهای آموزش نوین و راهکارهای یادگیری فعال لازم است {۲۷}.

مطالعات نشان می‌دهد که اکثر دانشگاه‌ها در پرورش تفکر انتقادی نقش موثری ندارند، برای مثال یک مطالعه ۳ ساله بر روی ۶۸ دانشگاه در کالیفرنیا نشان می‌دهد که اگر چه اکثر آنها (۸۹ درصد) بیان می‌کنند که تفکر انتقادی یکی از اهداف اولیه آنها در آموزش است ولی فقط ۱۹ درصد

آنها توانستند تعریف واضحی از تفکر انتقادی ارائه دهند {۲۶}. مطالعه‌ای در کانادا نشان می‌دهد که ۹۸,۲ درصد از دانشجویان پرستاری دارای سطح مطلوب گرایش به تفکر انتقادی می‌باشند {۲۷} و پژوهش‌های انجام شده در استرالیا حاکی از گرایش مثبت دانشجویان پرستاری به تفکر انتقادی است {27} ولی در چین و ژاپن گرایش دانشجویان پرستاری به تفکر انتقادی متزلزل بوده است. مطالعه‌ای در اردن نشان می‌دهد که فقط ۵۰,۳ درصد از دانشجویان سال اول و ۴۷,۶ درصد از دانشجویان سال آخر پرستاری دارای نمره بالای ۲۸۰ در آزمون گرایش به تفکر انتقادی بودند که این آمار نشان دهنده این است که تفکر انتقادی در آنها در حد مرزی و حاشیه‌ای بوده {28}. نتایج تحقیقی در ایران در سال ۱۳۸۵ بیانگر آن بود که تفکر انتقادی به عنوان یک بعد اساسی در آموزش پرستاری در طی دوران تحصیل دانشجویان، آنگونه که لازم است مورد توجه نظام آموزشی قرار نمی‌گیرد و بنابراین لازم است با اصلاح الگوهای آموزشی به این امر مهم توجه گردد {۲۶}. پاردو ۲۰ ۱۹۸۷ بیان می‌کند که: پرستاران برای عملکرد موثر در نظام پیچیده مراقبتی امروز و کسب توانمندی در ارائه مراقبت‌های مسئولانه و با کیفیت بالا، هم به پایه علمی وسیع و هم تسلط در مهارت‌های مداخله‌ای

نیازمند هستند و توانایی‌های لازم برای تبدیل دانشجویان پرستاری به افرادی شایسته و با صلاحیت در ارائه مراقبت‌های همه‌جانبه بایستی در طی دوره تحصیل در برنامه‌های پرستاری کسب می‌شود. بنابراین می‌توان گفت که رسالت آموزش پرستاری، آماده کردن پرستاران عمومی است که قادر به تدارک مراقبت‌های پرستاری در انواع مختلفی از شرایط و محیط‌های بالینی باشند {۲۷}.

نتایج مطالعات انجام شده در زمینه‌ی تفکر انتقادی، تاثیر روش‌های آموزشی متعددی را در پرورش تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری تأیید کرده‌اند که برخی از آنها عبارتند از: ارائه کار گروهی، مطالعات موردی، تجزیه و تحلیل امتحانات با طرح سوالات هفتگی توسط خود دانشجویان و خود ارزیابی آنها، یادگیری مشارکتی، سخنرانی به روشهای خاص، روش آزمایشگاهی، تکالیف خارج از کلاس، تمرینات کمی، مقاله‌های ترمی، آزمونها، روش نقشه‌سازی مفهومی، روش تجسمی، شبیه‌سازی در دنیای واقعی، تغییر در روش ارائه، یادداشت برداری، پرسشگری، مباحثه، پروژه‌ها، مهارت‌های مطالعه، روش آموزش یادگیری خود گردان، روش بازانديشي، تکالیف نوشتاری، یادداشت نویسی انعکاسی بالینی، واقعه نگاری تاملی، تهیه پوستر، پورت فولیو، یادداشت برداری‌های بالینی، آموزش به روش سقراطی،

روش ایفای نقش، روش مسئله گشایی یا مشکل مدار و روش مبتنی بر شواهد و روش تحقیقی مدلی را برای تفکرانتقادی در پرستاری ارائه نموده- اند. آنها ضمن اشاره به فراوانی طبقه‌بندی تفکر در متون، بویژه متون مربوط به آموزش، به مدل کاستا و همکاران (۱۹۸۵) اشاره کرده اند. مدل کاستا " 6RS نام دارد و شامل: یادآوری، تکرار کردن، علت یابی، سازمان دهی، ارتباط دادن و باز اندیشی^{۲۱} است. مدل ارائه شده توسط رابنفلید و شیفر، مدل THINK^{۲۲} است، شامل: به خاطرآوری کلی، عادات، تفحص، ایده‌های جدید و خلاقیت و دانستن چگونگی فکر کردن. از پیش فرض‌های مدل THINK این است که: ۱. پرستاران و دانشجویان پرستاری لوح‌های تهی نیستند. آنها با خود مهارت‌های فکری متغیری را به همراه دارند، ۲. تفکر انتقادی در پرستاران مجموعه‌ای از چندین فعالیت فکری متصل به زمینه موقعیتی است که در آن تفکر به وقوع می‌پیوندد، ۳. بهبود تفکر یک کار اندیشمندانه است که قابل یاددادن و یاد گرفتن است و بوسیله اسمز اتفاق نمی‌افتد { ۳۰ }

^{۲۱}- Remembering, Repeating, Reasoning, Reorganizing, Relating, Reflecting

^{۲۲} - Total recall , Habits , Inquiry , New idea and creativity , Knowing how you think

نقش مدرس و دانشجو در پرورش مهارت تفکر نقادانه:

نقش مدرس: مدرس باید به جای تعلیم دادن محتوی، تسهیل

کننده یادگیری باشد. پروفیتو و مک گراد^{۳۳} (۱۹۹۴) عقیده دارند که ارتباط معلم-دانشجو باید ارتباطی هم سطح باشد مدرس باید تفکر انتقادی را در قالب محتوای درسی ارائه نماید. برای مثال وقتی که محتوی تدریس نحوه برخورد با بیماران دارای درد قفسه سینه است، مدرس با استفاده از مهارت مشکل گشایی، مسئله مربوط را بیان می کند. ارتباطات موجود بین اجزاء این بحث مواردی را نشان می دهد. سپس دانشجویان را تشویق می کند تا افکار

^{۳۳}- Perofetoo & Mc gerad

خود را با صدای بلند بیان نمایند و به این ترتیب مدرس قادر خواهد بود فرآیند فکری نامناسب را تشخیص دهد و باز خورد قوی مناسبی نشان دهد. کریدی^{۲۴} و همکاران (۱۹۹۲) پیشنهاد کردند، اگر مدرس، دانشجویان را برای ارزش‌هایی مثل مشارکت به بیان عقایدشان تشویق کند، اشتباهاتشان را به طور هدفمند و بدون تحقیر به آنان گوشزد کند، موجبات پرورش تفکر انتقادی را در آنها فراهم می‌آورد.

نقش دانشجو: یادگیری تفکر نقادانه نیازمند مشارکت فعال دانشجو است. در حال حاضر دانشجویان گیرنده‌های منفعلی هستند که اطلاعات را به حافظه می‌سپارند و برای امتحان دادن یادآوری می‌کنند. دانشجویان احتمالاً در مورد کاربرد حقایق آموخته شده خود در موقعیت زندگی واقعی مورد سوال واقع نمی‌شوند. بنابراین آنها باید از یک نقش منفعل به یک فراگیر فعال تبدیل شوند. برای دستیابی به این هدف، ایجاد محیطی بدون تنش و خطر برای دانشجویان ضروری است تا آنها را به شرکت کنندگان فعال تبدیل نماید. فراگیر فعال باید آماده وارد کلاس درس شود و نباید اطمینان داشته باشد که مدرس آنچه را که او نیاز به دانستن آن دارد را در اختیارش می‌گذارد. تکالیف از پیش از کلاس، راهنمای مطالعه، امتحانات کوتاه، تکالیف

^{۲۴}- Keridey

نوشتاری کوتاه در کلاس، همگی در تحریک دانشجو و درگیر شدن در فعالیت تدریس و تعامل با مدرس موثر هستند {۳۱}.

محیط پرورش دهنده تفکر انتقادی : وقتی که قرار است تفکر

انتقادی در کلاس پرورش یابد، محیط کلاس بایستی تغییر کند، یادگیری فعال می‌تواند یک موقعیت تهدید کننده باشد. مدرس باید محیطی بی‌خطر بیافریند که به دانشجو اجازه پرسیدن، توضیح خواستن در مورد محتوی و اشتباه کردن، تعمق بر روی محتوی، همراه با تجربه و تبدیل محتوی به دانش را بدهد. برگام^{۲۵} (۱۹۹۳) پیشنهاد می‌کند مدرس در چنین شرایطی فلسفه تدریس خود را برای تقویت تفکر نقادانه به دانشجویان در میان می‌گذارد. ارائه مقدمه درس باید همراه با نوآوری باشد. دانشجویان باید بدانند که تجربیات یادگیری برای آن‌ها طراحی شده و از آنان انتظار می‌رود علاوه بر اینکه با مدرس و دیگر دانشجویان تعامل برقرار می‌کنند، فعالانه با اطلاعات

۲۰- Bergam

درگیر شوند، تا فرآیند یادگیری تسهیل گردد. دانشجویان بایستی درک کنند از طریق تعاملات، اطلاعات تبدیل به دانش می‌شود. محیط کلاسی که پرورش دهنده تفکر سطح بالاست، حس ارتباط بین مدرس-دانشجو و دانشجو-دانشجو را القاء می‌کند. دانشجویان باید درک کنند، نه مدرس و نه دانشجویان پاسخ همه سوالات را نمی‌دانند و همه، در همه شرایط نمی‌توانند پاسخ صحیح ارائه کنند. بحث آزاد و تمایل دانشجویان به خطر کردن باید توسط راهنمای مدرس به سمت نتایج مورد انتظار درس هدایت شود. دانشجویان باید از وجود تعارض آراء و عقاید درمورد مفاهیم آگاه باشند {۳۰}.

روش تدریس و تفکر نقادانه: مرحله اصلی در طراحی تجربه

یادگیری وقتی که مفهوم تفکر نقادانه محور قرار بگیرد، تغییر نمی‌کند و روش‌های تدریس برای توسعه تفکر انتقادی باید انتخاب شود و همه سطوح شناختی و فراشناختی مورد توجه قرار بگیرد. پرووی^{۲۶} (۱۹۹۷) برای تکامل عقلانی، چهار طیف و ۹ مرحله را معرفی می‌کند. بلنکی^{۲۷} و همکاران (۱۹۸۶) نشان دادند زنان و مردان در تکامل عقلانی متفاوتند، به طور مثال

^{۲۶}- Peervy

^{۲۷}- Belenky

زنان یک مرحله سکوت در تکامل شناختی دارند که اولین سطح تکامل شناختی آنان می‌باشد. این مرحله با بی‌قدرتی و ترس وابستگی است که مردان از این مرحله عبور نمی‌کنند. هیگمن (۱۹۹۳) تئوری‌های بری، سلکی و دیگران را در مورد سطوح کسب مهارت، آزمون کرد و نشان داد که برای دانشجویان در بدو ورود، هرچیزی سیاه مطلق و سفید مطلق است و تفکر نقادانه آنها در سطح حداقل قرار دارد. سطوح شناختی بعدی مبتدی تا پیشرفته است و در این مرحله تفکر چند سطحی می‌شود. دانشجویان از دانش ذهنی برای یادآوری موضوعات استفاده می‌کنند، اما آنها در افتراق کلیدهای مهم، ضعیف هستند. دانشجویان این سطح نیاز به کمک در اولویت بندی دارند. در مرحله بعد دانشجوی پرستاری توانمند است. در این مرحله دانشجویان با استفاده از دانش ذهنی به شناخت تازه‌ها ادامه می‌دهند اما آنها آگاهانه عمل می‌کنند و از دانش ذهنی در طراحی تعمدی فعالیتها استفاده می‌کنند { Gul ۲۰۰۶ # ۷۹ } . در آخرین سطح شناختی، دانشجوی پرستاری ماهر است که به سطح شناختی استدلال گرای می‌رسد. استدلال گرای یعنی تشخیص ایده‌های مختلف و تصمیم‌گیری برای انتخاب بر اساس شواهد درست. استدلال گرای همچنین به برقراری ارتباط بین دانش‌های مختلف و دانش عملکردی کمک می‌کند. دانشجویان در این مرحله چگونه فکر کردن را

یاد گرفته‌اند و تفکر نقادانه را شروع می‌کنند. انتظار می‌رود که دانشجویان پرستاری در زمان فارغ التحصیلی به این سطح از تفکر برسند اما در حال حاضر چنین اتفاقی رخ نمی‌دهد {۳۱}.

ارزشیابی تفکر انتقادی

بنا به عقیده ویدبک^{۲۸}، همان طور که تفکر انتقادی باید به خوبی آموزش داده شود، باید به گونه مناسبی نیز ارزیابی شود. او اشاره می‌کند که آزمون‌های مداد و کاغذی استاندارد غالباً به عنوان مقیاس ارزشیابی انتخاب می‌شود، زیرا اطلاعات هنجاری آن در دسترس بوده و پایایی آن مورد تأیید قرار گرفته است. اما هیچکدام از ابزارهای در دسترس اختصاصاً برای پرستاری تهیه نشده و ارتباط موافقی بین نمرات اینگونه آزمون‌ها و قضاوت بالینی وجود ندارد. لاونینگ و ویلسون (۲۰۰۰) استفاده از استانداردهای عقلانی را برای ارزیابی فعالیتهای تفکر انتقادی مطرح نموده‌اند. پیچ و

^{۲۸}- Vedbaek

همکاران (۱۹۹۵) استفاده از مسئله مشخصه کلیدی را برای ارزشیابی مهارت‌های تصمیم‌گیری بالینی مورد حمایت قرار داده‌اند. در این روش، سناریو بالینی شامل مشخصه‌های اصلی در یک مسئله ارائه می‌شود و به دنبال آن سوالاتی متمرکز بر مراحل ویژه مطرح می‌شود. علاوه بر این، استفاده از تکالیف نوشتنی برای آموزش و ارزشیابی تفکر انتقادی به عنوان روش آموزشی موثر در تقویت تفکر انتقادی مورد تأکید قرار گرفته است. در مطالعه فین گلد و پرلیچ (۱۹۹۹) طرح مراقبت پرستاری به عنوان تکراری-ترین تکلیف نوشتنی و فرآیند پرستاری به عنوان فعالیتی که در غالب موارد برای ارزشیابی تفکر انتقادی به کار می‌رود، فهرست شدند. ویدبک (۱۹۹۷) مدلی را همراه با فرآیندهای آن تدوین کرده که می‌تواند جهت‌دهی لازم را برای آموزش دهندگان پرستاری در توسعه و ارزشیابی توانایی‌های تفکر انتقادی فراهم کند. این مدل از چهار مرحله پیاپی شامل: توصیف تفکر انتقادی، شناسایی پیامدها، طراحی برای آموزش و یادگیری و ارزشیابی نهایی تشکیل شده است {۳۲}.

بروکز و شیفر (۱۹۹۰) و میلر (۱۹۹۲) بیان کرده‌اند که تمرکز پرستاری صرفاً بر تفکر انتقادی، کاری کوتاه‌بینانه است و مهارت‌های دیگری را برای تفکر در محدوده فعالیت موثر تحت عنوان استدلال تشخیصی به عنوان

فرآیندی که تعیین کننده وضعیت سلامتی بیمار است، ضروری تشخیص داده اند. اونیل و دلوهی (۱۹۹۷) ضمن تحلیل تفکر انتقادی و استدلال تشخیصی، یک چارچوب طولی را برای ارتقاء نحوه استدلال در دوره دانشجویی تا تبدیل شدن به افراد بالینی مجرب در قالب یک مدل ارائه داده اند.

در پژوهش بهران^{۲۹} (۱۹۹۶)، مهارت‌های تفکر انتقادی فارغ التحصیلان بوسیله آزمون تفکر انتقادی واتسن و گلایزر که پنج حیطه تفکر انتقادی شامل: استنباط، پیش فرض، نتیجه گیری، تفسیر و استدلال را اندازه گیری می‌کند ارزیابی شد. در مطالعات برگر^{۳۰} و همکاران و نیز مطالعه ریم شین (۱۹۹۸) از آزمون واتسن و گلایزر استفاده شد و ایساک با آزمون تفکر انتقادی کورنل^{۳۱} کار کرد.

نیکول برای ارزیابی مهارت‌های تفکر انتقادی موارد زیر را مورد نظر قرار داده است:

۱. توانایی توضیح اولیه:

^{۲۹}- Behran

^{۳۰}- Berger

^{۳۱} - Cornell

نوشته یا مشاهد مستقیم یک واقعه یا پدیده است. برای ارزیابی این توانایی لازم است فراگیر گزارش مشاهدات خود را ارائه نموده و در مورد محتوایی که در آن زمینه مشاهده صورت گرفته است، نظر بدهد.

۲. استنتاج:

الف: نتیجه گرفتن و قضاوت قیاسی: فراگران زمانی قادر به استفاده از قضاوت قیاسی در تفکر منطقی هستند که می‌خواهند موضوعات را تحلیل نموده و نتیجه‌گیری نمایند. مهارت‌های مورد نیاز برای این فعالیت شامل استفاده از شرایط منطقی (شناسایی شرایطی که تحت آن چیزی صحیح یا غلط است) تفسیر مناسب با استفاده از راهبردهای منطقی می‌باشد

ب: قضاوت استقرایی: با این توانایی فراگیر قادر به گرفتن نتایج معتبر و تعمیم‌پذیری اطلاعات است. فراگیران با توانایی قضاوت استقرایی می‌توانند نتایجی به دست آورند که بهترین توضیح برای شواهد را ارائه می‌کنند.

۳. موقعیت‌های پیشرفته:

الف: تعریف اصطلاحات و تعاریف حدس و قضاوت: فراگیران دارای توانایی در فرآیند، قادر به تحلیل مفاهیم بوده و اصطلاحات استفاده شده در بحث را مشخص نموده و حوادث را مورد ارزیابی انتقادی قرار می‌دهند.

ب: شناسایی پیش فرض‌ها: فراگیران دارای این توانایی، قادر به تشخیص و تعیین پیش‌فرض‌ها می‌باشند. این پیش فرض‌ها بخشی از استدلال فردی است که به آن اعتقاد دارد یا انجام می‌دهد.

۴. استراتژی‌ها و تاکتیک‌ها:

الف: تصمیم‌گیری به عمل: فراگیرانی قادر به تصمیم‌گیری برای اجرا هستند که بتوانند به خوبی مشکل‌گشایی کنند. استراتژی‌های ارزیابی این مهارت، همان‌هایی هستند که در ارزیابی مهارت‌های مشکل‌گشایی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

ب: تعامل و برخورد با دیگران: فراگیرانی که با دیگران به خوبی تعامل می‌کنند، قادر به تشخیص و استفاده از ابزارهای مختلف جهت ارائه بحث و توضیحات هستند. در این مهارت فراگیر دارای تاکتیک کلامی خوبی

بوده و از استراتژی‌های منطقی استفاده می‌کند و مطالب را سازمان دهی شده و با مهارت ارائه می‌دهد {۳۲}. راههای مختلفی برای ارزیابی این مهارت وجود دارد، یکی از آنها درخواست از فراگیر جهت ارائه کاری که به صورت خلاق انجام داده است می‌باشد، که البته به موضوعی که معلم تدریس می‌کند بستگی دارد و موارد مختلفی را در برمی گیرد.

داکچر^{۳۲} (۲۰۰۳) بیان می‌کند که نیاز دانشجویان پرستاری به

مهارت تفکر نقادانه اثبات شده است، چرا که انجام مراقبت پرستاری بدون استفاده از مهارت حل مسئله، تصمیم‌گیری بالینی و تفکر انتقادی غیر قابل تصور است

موانع بنیادین تفکر انتقادی:

موانع جسمی و احساسی از جمله موانع بنیادین تفکر انتقادی

هستند. این موانع که خستگی، ترس، اضطراب، وحشت و بی‌میلی از جمله

آنها هستند باعث می‌شوند تفکر انتقادی مسیر طبیعی خود را طی نکند.

از جمله موانع بنیادین تفکر انتقادی را موانع فیزیکی و احساسی بر

شمرده‌اند. متفکران انتقادی تأکید می‌کنند که ما از آن بابت که انسان

هستیم در معرض انواع و اقسام موانع فیزیکی و احساسی قرار داریم. ما

۳۲ - Duchscher

انسانیم پس خسته می شویم. خستگی می‌تواند جلوی فرایند مثبت تفکر انتقادی را سد کند .

از سوی دیگر ما این استعداد را داریم که به جهت دوست داشتن و یا متنفر بودن از چیزی نتوانیم وجوه مختلف آن را بخوبی ارزیابی کنیم. استرس و اضطراب، ترس و وحشت و رخوت و کاهلی هم در در همه ما انسانها کم و بیش حضور دارند. از این رو اینها هم می‌توانند سدی برای فهم بهتر موضوعات مختلف باشند .

متفکران انتقادی انواع و اقسام این موانع را ذیل عنوان موانع فیزیکی و احساسی دسته‌بندی می‌کنند. این موانع البته صرفاً در سطح فردی مطرح نیستند و می‌توان آنها را در سطح اجتماعی و فرهنگی نیز به بررسی نشست. فرهنگی که از اضطراب و تشویش زیادی برخوردار است توان آنکه تفکری انتقادی را دامن زند ندارد. تفکر انتقادی در یک فضای پرآرامش و توأم با صبوری و نظم به وجود می‌آید و اضطراب و تشویش البته دشمن این مؤلفه‌ها قلمداد می‌گردند .

فرهنگ و اجتماعی که از جهت جسمی و روحی خسته است توان پی‌جویی تفکر سالم را که ما بدان تفکر انتقادی می‌گوییم ندارد. شکی نیست

که تفکر انتقادی با پرسش و درد فکری آغاز می شود اما این پرسش و درد بدان معنا نیست که آدمی همیشه و همه جا با اضطرابها و تشویشهایی دچار باشد که این اضطرابها جلوی تفکر صحیح و سالم وی را می گیرند { 34 }
توصیه متفکران انتقادی در این گونه موارد آن است که آدمی باید هنگام اضطراب، تشویش، خشم، رخوت و بی میلی فرآیند تفکر را تعطیل کند و آن را به وقت دیگری موکول نماید. تفکری که در این موقعیتهای بحرانی به وجود آید نه تنها مسیری رو به جلو نیست که قدمی رو به عقب به حساب می آید. در تفکر آنچه از کمترین اهمیت برخوردار است کمیت است و آنچه بیشترین اهمیت را دارد کیفیت است .

جهان تفکر را جملاتی متحول کرده اند و نه کتابهای قطور و مشروح. از این رو باید تا آنجا که امکات دارد شرایط فیزیکی و روانی و احساسی را برای پی جویی تفکر سالم و درست مهیا نمود. این مهم محقق نمی شود مگر آنکه آدمی بجد به این موانع اندیشه کند { 35 }.

به نظر می رسد موانع فیزیکی و احساسی و روانی تفکر انتقادی در فرهنگ و دیار ما هم اندک نیستند و تشویشها، اضطرابها، بی میلیها و ناامنیهای زیادی در این عرصه مشاهده می شوند. برای ما که یکی از اهداف خود را تحول در حوزه نرم افزاری قرار داده ایم تأکید بر این موانع بسی ضروری هستند

نگرشهایی که تفکر انتقادی را تقویت می کند

۱. ذهن باز داشته باشید.
۲. در باور نمودن مدارا کنید و یا شک سالمی را نشان دهید.
۳. وقتی که با عدم شواهد و دلایل حمایتی کافی یا مناسب روبرو هستید قضاوت خود را معلق نگه دارید.
۴. به دنبال یک بیان واضح از مسئله یا سؤال باشید.
۵. پیش فرضهایی را که بر اساس آن مسئله ها یا فرضیه ها پایه گذاری شده است مورد سؤال قرار دهید.
۶. قبل از اینکه قضاوت کنید تا آنجا که ممکن است داده ها را جمع کنید.
۷. بر روی سایر نقطه نظرات بیندیشید.
۸. بر پایه شرایط ، تصمیمات ، مقاصد و نتایج قضاوت کنید نه بر اساس تفکر عاطفی.
۹. به دنبال استدلال و شواهد باشید و برای حمایت از یک موقعیت از استدلال و شواهد استفاده کنید.

۱۰. مسئله اصلی را در ذهن نگه دارید.
۱۱. از منابع معتبر استفاده کنید و آنها را متذکر شوید.
۱۲. بر انجام فعالیتهای فکری پافشاری کنید.
۱۳. بعد از شناسایی یک مورد قابل قبول همچنان به جستجوی تعدادی از جایگزینها بپردازید.
۱۴. تا آنجا که موضوع اجازه می دهد صحت مطالب را دنبال کنید.
۱۵. اجزاء را به صورت سازمان یافته در زمینه کلی بررسی کنید.
۱۶. نسبت به سطح دانش و احساسات دیگران حساس باشید.

اجزاء تفکر عبارتند از :

- ۱- همه استدلال ها دارای یک هدف است.
- ۲- تمامی استدلال ها تلاشی برای کشف چیزها ، طرح سؤالات و حل برخی مسائل است.
- ۳- تمامی استدلال ها بر اساس پیش فرضهاست.
- ۴- انجام تمامی استدلال ها از برخی نقطه نظرها نشات می گیرد.
- ۵- تمامی استدلالها بر پایه داده ها ، اطلاعات و شواهد است.

۶- تمام استدلالها بوسیله مفاهیم و ایده ها بیان می شود و شکل می گیرد.

۷- تمامی استدلال ها شامل استنباطهایی است که بر اساس آن نتایج استخراج و داده ها معنا می یابد.

۸- تمامی استدلالها به جایی هدایت می شوند یا کاربردها و نتایجی را در بر دارند.

سؤال قابل طرح این است که چه استانداردهای برای ارزیابی اجزاء تفکر مناسب است. در پاسخ می توان گفت که استانداردهای متعددی از جمله استانداردهای وابسته به زمینه برای ارزیابی تفکر وجود دارد اما استانداردهایی نیز وجود دارند که جنبه همگانی دارد. این استانداردها عبارتند از:

وضوح ، دقت ، صحت ، تناسب ، عمق ، وسعت و منطق

نحوه استدلال دانشجو به نحوه بکارگیری این استانداردهای همگانی در هر یک از اجزاء تفکر بستگی دارد. استفاده از راهنمای زیر به دانشجویان کمک می کند تا تواناییهای استدلال خود را توسعه دهند.

۱. تمامی استدلال ها یک هدف را دنبال می کنند.

- برای بیان هدف خود بطور واضح وقت صرف کنید.
 - هدف خود را از اهداف مرتبط جدا کنید.
 - با بررسی هر چند گاه خود مطمئن شوید که همچنان روی هدف خود متمرکز هستید.
 - اهداف مهم و واقعی را انتخاب نمایید.
۲. تمامی استدلالها تلاشی برای کشف چیزها ، طرح سؤالات و حل برخی مسائل است.

- برای طرح دقیق و واضح پرسشهای مورد نظر خود وقت صرف کنید.
- سؤال را به چندین طریق بیان کنید تا معنا و حیطه آن واضح شود.
- سؤال را به چند سؤال کوچکتر تقسیم کنید.
- مشخص کنید که سؤال یک پاسخ صحیح دارد ، موضوع یک عقیده است و یا مستلزم استدلال در چند نقطه نظر است.

۳. تمامی استدلالها بر اساس پیش فرضها است.

- بطور واضح پیش فرضهای خود را شناسایی و تعیین کنید که آیا قابل توجیهند یا نه ؟
 - چگونگی تاثیر پیش فرضها را در شکل دهی نقطه نظرهای خود لحاظ کنید.
۴. تمامی استدلالها بر اساس برخی نقطه نظرها انجام می شود.
- نقطه نظر خود را شناسایی کنید.
 - سایر نقطه نظرها را جستجو کنید و نقاط قوت و ضعف آن را شناسایی کنید.
 - تلاش کنید تا در ارزشیابی تمامی نقطه نظرات منصف باشید.
۵. تمامی استدلالها مبتنی است بر داده ها ، اطلاعات و شواهد
- ادعاهای خود را به مواردی محدود کنید که در حمایت از آن داده هایی در اختیار دارید.
 - همه اطلاعاتی را که در مخالفت و یا حمایت از موضع شما وجود دارد جستجو کنید.
 - مطمئن شوید که تمامی اطلاعات مورد استفاده ، واضح ، صحیح و مرتبط با سؤال مورد نظر است.

- مطمئن شوید که اطلاعات کافی را جمع آوری کرده اید.
۶. تمامی استدلالها بوسیله مفاهیم و ایده ها بیان می شود و شکل می گیرد.
- مفاهیم کلیدی را شناسایی و بوضوح آن را توضیح دهید.
 - مفاهیم جایگزینی یا تعاریف جایگزین را برای مفاهیم لحاظ کنید.
 - مطمئن شوید از مفاهیم با دقت و مراقبت استفاده می کنید.
۷. تمامی استدلالها، استنباط ها یا تفسیرهایی را شامل می شود که بوسیله آنها نتایج استخراج و داده ها معنا می یابد.
- تنها چیزی را استنباط کنید که شواهد نشان می دهد.
 - استنباطها را از نظر سازگاری با هم بررسی کنید.
 - پیش فرضهایی را که منجر به استنباطهای شما شده است شناسایی کنید.
۸. تمامی استدلالها به جایی هدایت می شوند یا کاربردها و نتایجی را در بردارند. کاربردها و نتایجی را که از استدلال شما بدست می آید دنبال کنید.

- همه کاربردها چه منفی و چه مثبت را جستجو کنید.
- تمامی نتایج ممکن را لحاظ کنید.
-

وسعت Breadth :

- ❖ آیا ما نیاز داریم که به این مسئله از دیدگاه دیگری نگاه کنیم؟
- ❖ آیا نیاز داریم که نقطه نظر دیگری را لحاظ کنیم؟
- ❖ آیا نیاز داریم از طریق راههای دیگر ، به این مسئله نگاه کنیم؟

منطق Logic :

- ❖ آیا تمامی اینها با هم معنا می دهد؟
- ❖ آیا بخش اول صحبت شما با آخرین قسمت صحبتتان جور است؟
- ❖ آیا آنچه شما می گوئید بر اساس شواهد است؟

اهمیت Significance :

- ❖ آیا این مهمترین مسئله ای هست که باید لحاظ شود؟
- ❖ آیا این یک ایده محوری است که باید بر آن متمرکز شد؟
- ❖ کدامیک از این حقایق مهمترین هستند؟

منابع

- 1- ÄÄRI, R.-L., TARJA, S. & HELENA, L.-K. 2008. Competence in intensive and critical care nursing: A literature review. *Intensive and Critical Care Nursing*, 24, 78-89.
- 2- ALEVI, D., BAIOTTO, P. J., CHOKHAVATIA, S. S., KOTLER, D. P., POLES, M. A., ZABAR, S., GILLESPIE, C., ARK, T. K. & WEINSHEL, E. H. 2009. 1064 Teaching the Competencies: Using Observed Standardized Clinical Encounters (OSCES) for Faculty Development. *Gastroenterology*, 136, A-164.
- 3- AZER, S. A. 2008. Use of Portfolios by Medical Students: Significance of Critical Thinking. *The Kaohsiung Journal of Medical Sciences*, 24, 361-366.
- 4- BALDACCHINO, D. R. 2008. Teaching on the spiritual dimension in care to undergraduate nursing students: The content and teaching methods. *Nurse Education Today*, 28, 550-562.
- 5- BENNER, P. E. 2001. *From Novice to Expert: Excellence and Power in Clinical Nursing Practice*, New Jersey, Prantice-Hall Inc.
- 6- BLOOMFIELD, J., FORDHAM-CLARKE, C., PEGRAM, A. & CUNNINGHAM, B. 2010. The development and

evaluation of a computer-based resource to assist pre-registration nursing students with their preparation for objective structured clinical examinations (OSCEs). *Nurse Education Today*, 30, 113-117.

- 7- BONDY, K. N., JENKINS, K., SEYMOUR, L., LANCASTER, R. & ISHEE, J. 1997. The development and testing of a competency-focused psychiatric nursing clinical evaluation instrument. *Archives of Psychiatric Nursing*, 11, 66-73.
- 8- BROWN, B., O'MARA, L., HUNSBERGER, M., LOVE, B., BLACK, M., CARPIO, B., CROOKS, D. & NOESGAARD, C. 2003. Professional confidence in baccalaureate nursing students. *Nurse Education in Practice*, 3, 163-170.
- 9- CADMAN, K., CLACK, E., LETHBRIDGE, Z., MILLWARD, J., MORRIS, J. & REDWOOD, R. 2003. Reflection: a casualty of modularisation?: Enquiry Based Reflection Research Group. *Nurse Education Today*, 23, 11-18.
- 10- CARNWELL, R., BAKER, S.-A., BELLIS, M. & MURRAY, R. 2007. Managerial perceptions of mentor, lecturer practitioner and link tutor roles. *Nurse Education Today*, 27, 923-932.
- 11- CHANG, L.-C. & LIU, C.-H. 2008. Employee empowerment, innovative behavior and job productivity of public health nurses: A cross-sectional questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies*, 45, 1442-1448.
- 12- CHENOWETH, L. 1998. Facilitating the process of critical thinking for nursing. *Nurse Education Today*, 18, 281-292.

- 13- CHRIS, P., DAUNA, C. & OLA, L.-C. 2002. A new perspective on competencies for self-directed learning. *J Nurs Educ*, 41, 25-31.
- 14- CLYNES, M. P. 2009. A novice teacher's reflections on lecturing as a teaching strategy: Covering the content or uncovering the meaning. *Nurse Education in Practice*, 9, 22-27.
- 15- COLUCCIELLO, M. L. Relationships between critical thinking dispositions and learning styles. *Journal of Professional Nursing*, 15, 294-301.
- 16- COOKE, M., WALKER, R., CREEDY, D. & HENDERSON, A. 2009. Clinical Progression Portfolio: A resource for enhancing learning partnerships. *Nurse Education in Practice*, 9, 398-402.
- 17- COWAN, D. T., JENIFER WILSON-BARNETT, D., NORMAN, I. J. & MURRELLS, T. 2008. Measuring nursing competence: Development of a self-assessment tool for general nurses across Europe. *International Journal of Nursing Studies*, 45, 902-913.
- 18- DOHERTY, C. 2009. A qualitative study of health service reform on nurses' working lives: Learning from the UK National Health Service (NHS). *International Journal of Nursing Studies*, 46, 1134-1142.
- 19- DUFFY, A. 2009. Guiding students through reflective practice - The preceptors experiences. A qualitative descriptive study. *Nurse Education in Practice*, 9, 166-175.
- 20- DURGAHEE, T. 1996. Promoting reflection in postgraduate nursing: a theoretical model. *Nurse Educ Today*, 16, 419-26.

- 21- EDWARDS, H., SMITH, S., COURTNEY, M., FINLAYSON, K. & CHAPMAN, H. 2004. The impact of clinical placement location on nursing students' competence and preparedness for practice. *Nurse Education Today*, 24, 248-255.
- 22- ENDACOTT, R., GRAY, M. A., JASPER, M. A., MCMULLAN, M., MILLER, C., SCHOLLES, J. & WEBB, C. 2004. Using portfolios in the assessment of learning and competence: the impact of four models. *Nurse Education in Practice*, 4, 250-257.
- 23- EPP, S. 2008. The value of reflective journaling in undergraduate nursing education: A literature review. *International Journal of Nursing Studies*, 45, 1379-1388.
- 24- FAKUDE, L. P. & BRUCE, J. C. 2003. Journaling: a quasi-experimental study of student nurses' reflective learning ability. *Curationis*, 26, 49-55.
- 25- FARRAND, P., MCMULLAN, M., JOWETT, R. & HUMPHREYS, A. 2006. Implementing competency recommendations into pre-registration nursing curricula: Effects upon levels of confidence in clinical skills. *Nurse Education Today*, 26, 97-103.
- 26- FULLERTON, J. T. & THOMPSON, J. B. 2005. Examining the evidence for The International Confederation of Midwives' essential competencies for midwifery practice. *Midwifery*, 21, 2-13.
- 27- GRAHAM, A. 2005. The development of a competency assessment for vacuum assisted closure therapy. *Nurse Education in Practice*, 5, 144-151.
- 28- GUL, R. B. & BOMAN, J. A. 2006. Concept mapping: A strategy for teaching and evaluation in nursing education. *Nurse Education in Practice*, 6, 199-206.

- 29- HAGLAND, M. R. 1998. Reflection: a reflex action? *Intensive Crit Care Nurs*, 14, 96-100.
- 30- HANLEY, E. & HIGGINS, A. 2005. Assessment of practice in intensive care: students' perceptions of a clinical competence assessment tool. *Intensive and Critical Care Nursing*, 21, 276-283.
- 31- HAPPELL, B. & GOUGH, K. 2007. Employment Through Residency Programs: A Strategy to Address the Workforce Crisis in Psychiatric Nursing. *Archives of Psychiatric Nursing*, 21, 126-131.
- 32- HENFIELD, V. J. & WALDRON, R. 1998. The use of competency statements to facilitate individualised learning
- 33- *Nurse Education Today*, 8, 205-211.
- 34- HICKEY, M. T. 2010. Baccalaureate Nursing Graduates' Perceptions of Their Clinical Instructional Experiences and Preparation for Practice. *Journal of Professional Nursing*, 26, 35-41.
- 35- JASPER, M. A. & FULTON, J. 2005. Marking criteria for assessing practice-based portfolios at masters' level. *Nurse Education Today*, 25, 377-389.
- 36- JUDITH, M. S., CARE, W. D. & SONIA, U. 2002. Unravelling the unknowns of reflection in classroom teaching. *J Adv Nurs*, 38, 136-43.
- 37- JUKES, L. & GILCHRIST, M. 2006. Concerns about numeracy skills of nursing students. *Nurse Education in Practice*, 6, 192-198.
- 38- KARAOZ, S. 2004. Change in nursing students' perceptions of nursing during their education: the role of the Introduction to Nursing course in this change. *Nurse Education Today*, 24, 128-135.

- 39- KUIPER, R. A. 2004. Nursing Reflections from Journaling During a Perioperative Internship. *AORN*, 79, 195-218.
- 40- KUWABARA, Y. & JOHNSON, J. 2009. Mentorship in the Japanese Nursing Education Community. *Asian Nursing Research*, 3, 81-89.
- 41- LATTORE, P. & LUMB, P. D. 2005. Professionalism and interpersonal communications: ACGME competencies and core leadership development qualities. Why are they so important and how should they be taught to Anesthesiology Residents and Fellows? *Seminars in Anesthesia, Perioperative Medicine and Pain*, 24, 134-137.
- 42- LIIMATAINEN, L., POSKIPARTA, M., KARHILA, P. & SJÖGREN, A. 2001. The development of reflective learning in the context of health counselling and health promotion during nurse education. *J Adv Nurs*, 34, 648-58.
- 43- MACDONALD, M. B., BALLY, J. M., FERGUSON, L. M., LEE MURRAY, B., FOWLER-KERRY, S. E. & ANONSON, J. M. S. 2010. Knowledge of the professional role of others: A key interprofessional competency. *Nurse Education in Practice*, 10, 238-242.
- 44- MCNEIL, B. J., ELFRINK, V. L., PIERCE, S. T., BEYEA, S. C., BICKFORD, C. J. & AVERILL, C. 2005. Nursing informatics knowledge and competencies: A national survey of nursing education programs in the United States. *International Journal of Medical Informatics*, 74, 1021-1030.
- 45- MITSURU, T., TOMIJI, T. & KENJIRO, W. 2006. Experimental analysis in recording transmission and reflection holograms at the same time and location. *Appl Opt*, 45, 6367-73.

- 46- MOLE, L. J. & MCLAFFERTY, I. H. R. 2004. Evaluating a simulated ward exercise for third year student nurses. *Nurse Education in Practice*, 4, 91-99.
- 47- NEARY, M. 2000. Supporting students' learning and professional development through the process of continuous assessment and mentorship. *Nurse Education Today*, 20, 463-474.
- 48- NOWLEN, P. 1998. *A new approach to continuing education for business and the professions*, Old Tappan, MacMillan.
- 49- NUGENT, K. E., BRADSHAW, M. J. & KITO, N. Teacher self-efficacy in new nurse educators. *Journal of Professional Nursing*, 15, 229-237.
- 50- O'SHAUGHNESSY, D. F. & TILKI, M. 2007. Cultural competency in physiotherapy: a model for training. *Physiotherapy*, 93, 69-77.
- 51- ÖHRLING, K. & HALLBERG, I. R. 2000. Student nurses' lived experience of preceptorship. Part 1 -- in relation to learning. *International Journal of Nursing Studies*, 37, 13-23.
- 52- PARRY, S. 1998. Just what is competency? (and why should you care?). *Training*, 35, 59-64.
- 53- PHILLIPS, M. & BHARJ, K. 1996. 'Developing a tool for the assessment of clinical learning', BJM supplement of education. *British Journal of Midwifery*, 4, 471-475.
- 54- RUTH GRANT, K. & KARRAN, T. 2002. Thinking creatively: from nursing education to practice. *J Contin Educ Nurs*, 33, 155-63.
- 55- SAARIKOSKI, M., MARROW, C., ABREU, W., RIKLIKIENE, O. & ÖZBİCAKCI, S. 2007. Student nurses' experience of supervision and Mentorship in clinical

- practice: A cross cultural perspective. *Nurse Education in Practice*, 7, 407-415.
- 56- SALAMONSON, Y., EVERETT, B., KOCH, J., WILSON, I. & DAVIDSON, P. M. 2009. Learning strategies of first year nursing and medical students: A comparative study. *International Journal of Nursing Studies*, 46, 1541-1547.
- 57- SHIH, W.-M. & CHUANG, S.-H. 2008. Factors influencing student nurses' career choices after preceptorship in a five-year junior nursing college in Taiwan. *Nurse Education Today*, 28, 494-500.
- 58- SVEINSDÓTTIR, H., BIERING, P. & RAMEL, A. 2006. Occupational stress, job satisfaction, and working environment among Icelandic nurses: A cross-sectional questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies*, 43, 875-889.
- 59- TILLEY, D. S., ALLEN, P., COLLINS, C., BRIDGES, R. A., FRANCIS, P. & GREEN, A. Promoting Clinical Competence: Using Scaffolded Instruction for Practice-Based Learning. *Journal of Professional Nursing*, 23, 285-289.
- 60- TZENG, H.-M. 2004. Nurses' self-assessment of their nursing competencies, job demands and job performance in the Taiwan hospital system. *International Journal of Nursing Studies*, 41, 487-496.
- 61- USHER, K., FRANCIS, D., OWENS, J. & TOLLEFSON, J. 1999. Reflective writing: a strategy to foster critical inquiry in undergraduate nursing students. *Aust J Adv Nurs*, 17, 7-12.
- 62- USHER, K., TOLLEFSON, J. & FRANCIS, D. 2001. Moving from technical to critical reflection in journaling: an investigation of students' ability to

incorporate three levels of reflective writing. *Aust J Adv Nurs*, 19, 15-9.

- 63- VAARTIO, H., LEINO-KILPI, H., SUOMINEN, T. & PUUKKA, P. 2009. Measuring Nursing Advocacy in Procedural Pain Care--Development and Validation of an Instrument. *Pain Management Nursing*, 10, 206-219.
- 64- WHEELER, L. A. & COLLINS, S. K. R. The influence of concept mapping on critical thinking in baccalaureate nursing students. *Journal of Professional Nursing*, 19, 339-346.
- 65- WILLIAMS, G. R. & LOWES, L. 2001. Reflection: possible strategies to improve its use by qualified staff. *Br J Nurs*, 10, 1482-8.
- 66- WOLF, Z. R., BEITZ, J. M., PETERS, M. A. & WIELAND, D. M. Teaching Baccalaureate Nursing Students in Clinical Settings: Development and Testing of the Clinical Teaching Knowledge Test. *Journal of Professional Nursing*, 25, 130-144.