پیشینی گرایش به تفکر انتقادی با استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات در دانشجویان آموزش از راه دور

نگین برات دستجردی ۱، الیه یوسفی همادانی ۲

تاریخ دریافت: ۹۵/۰۳/۱۴
پذیرش نهایی: ۹۵/۰۳/۲۰

چکیده

یکی از اهداف اصلی در آموزش مبنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات، پرورش مهارت‌های تفکر انتقادی است. تفکر انتقادی برای زیستن اندیشمندانه و سازگاری با تغییرات و تحولات سریع اجتماعی ضروری است. از این رو هدف پژوهش حاضر بررسی رابطه آنالیز استدلال؛ ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات با میزان گراپش به تفکر انتقادی در دانشجویان آموزش از راه دور بود. روش پژوهش توصیفی یکپارچه بود. جامعه آماری دانشجویان پیام نور (آموزش از راه دور) شهر اصفهان بودند که ۱۰۰ نفر آنها به طور تصادفی به عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها، بررسی‌های ICT استفاده از پرسشنامه گرایش به تفکر انتقادی کالیفرنیا بود. یافته‌ها نشان داد میانگین نمره‌های کل گراپش به تفکر انتقادی دانشجویان ۲۶/۳۱ بود که نشان دهنده گرایش متزلزل است، همچنین میان میزان آشنایی با ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات، اهداف علمی-پژوهشی و اهداف آگاهی از ابزارهای اپتی‌لیک و اطلاعات با گراپش به تفکر انتقادی رابطه معناداری مشاهده شد.

واژه‌های کلیدی: تفکر انتقادی، فناوری اطلاعات و ارتباطات، آموزش از راه دور

مقدمه

امروزه فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات از راه دور (فاوا) به امری رایج در همه جنبه‌های زندگی روزمره تبدیل شده‌اند. فناوری اطلاعات و ارتباطات نیروی اصلی در پیشرفت اصلاحات اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و آموزشی است. یکی از اصول اصلاحات آموزشی معرفی و تلقیق فاوا در آموزش است (جمهوری ۳، ۲۰۰۵). انواع گوناگون فرآورده‌های فاوا که در دسترس و مرتبط با آموزش و پرورش هستند، همچون کنفرانس از راه دور، رایانه‌ها، کنفرانس‌های فاوا که در دسترس و مرتبط با آموزش و پرورش هستند، همچون کنفرانس‌های از راه دور، رایانه‌ها، کنفرانس‌های

1. dastjerdi@edu.ui.ac.ir
2. Jhurree
3. Information and Communication Technology (ICT)
4. Jhurree
منظوره تعلیمی، یکی از اهداف دستگردی و همکاری

هدف دستگردی و همکاری در آموزش و پرورش برای

تفاوت فناوری در آموزش سبک تدریس، رویکردهای یادگیری و دسترسی به اطلاعات را متحول ساخته است

(وازسن، 2001). این استفاده از فاکتورهای شکل‌گیری مجموعه‌های یادگیری دانش آموز محور کمک کرده است.

فناوری اطلاعات و ارتباطات طریقتی‌ای که برای نوآوری، تسیع کردن، گنی سازی و عمق بخشی به مهارت‌ها را

سازد، فراگیران را قادر به انجام این کن و فعالیت‌های همکارانه و خلاقیت در یادگیری را توسه دهد.

فناوری اطلاعات و ابزارها و شبکه‌های مرتب با آن هم‌جوم وب آموزش و یادگیری را در همه جا و هر زمان

مسیر ساخته و به گونه‌ای به هنگامی تفكر اتفاقی، حل مسئله و یادگیری سطح بالاتری را امکان‌پذیر می‌کند

(گریسون و اندرسون، 2005). به نقل از استادحسی و همکاران (1393). در واقع هدف اصلی در آموزش مبتنی بر

فناوری اطلاعات و ارتباطات، بروز مهارت‌های حل مسئله، تفكر اتفاقی، مهارت مدیریت اطلاعات، قدرت

برقراری ارتباط و مذاکره در دانشجویان است (فرج اللهی و صنایعی، 1385). در جهان امروزی که دانش و

اطلاعات به سرعت در حال تغییر و تحول هستند، فراگیران باید از گسترش نیازمند یادگیری مهارت‌های تفكر و

استفاده هستند تا بتون از مسائل جدید آگاهی یابند و بر آنها سلطه یادگیری کنند (فیشر، 1385)، خود را با تغيیرات

سریع در حوزه علم و فناوری منطقی سازند و آنها را تقد نمایند (ماهروراده و نورآبادی، 1393). از این رو الگوها و

شیوه‌های آموزشی به طور پیوسته در حال تغییر و تحول هستند تا فراگیران را قادر سازند به شیوه‌ای پیچیده

تفكر نموده و عمل نمایند.

---

1. Noor-Ul- Amin
2. Watson
3. Demkanin et al.

پژوهش های تربیتی شماره 33 - پاییز و زمستان 1395
در میان برنامه‌های پرورش تفکر، مهارت تفکر انتقاداتی یا نقادات‌های در کانال اصلی توجه برنامه‌ریزی قرار دارد، به گونه‌ای که اساساً هدف دوره‌های آموزشی را پرورش مفاهیم نقددان (نسبیت-هوژ، 2005) یا تفکر انتقاداتی را به مثابه مهارت مهم در سنجش برنامه آموزشی مد نظر قرار می‌دهند (دروین، 2009). زیرا آموزش تفکر و استدلال پایه اصلی برای رشد اساسی تئوری مهارت‌های موجود در برنامه‌های آموزشی به شمار می‌آید. همچنین تفکر انتقاداتی برای درک داشتن در هر زمینه‌ای لازم است (فیشر، 1985)، از این رو تفکر انتقاداتی به عنوان متغیر مهمی در فرایند یادگیری مد نظر قرار می‌گیرد.

جرد ارائه تعریف مشخصی از تفکر انتقاداتی کار آسانی نیست، اما تلاش برای ارائه دادن تعریف روشنی از این مفهوم به انداده‌گری آن کمک خواهد کرد. تعریفی که در متن‌های عمومی روشن‌تریای یافت می‌شود این است که تفکر انتقاداتی مفاهیم، ارزش‌های پنهان، شواهد و نتایج را ارزیابی می‌کند (نسبیت-هوژ، 2004) یا درباره‌ریا شناختی برای جستجوی مسئله، پرسش‌های مکرری‌تر، تلقیف همه اطلاعات در دسترس درباره آن، رساندن به یک راه حل یا وقایع و جویی موضع یک فرد است (به نقل از پترس، 2004: 1). کاترژ تفکر انتقاداتی را یک فرایند شناختی می‌داند که با به کارگیری ذهن مرتبط است. از نظر او یادگیری تفکر به شیوه تحلیلی و ارزیابی به معنای به کارگیری فرایندهای شناختی نظر توجه، طبقه‌بندی، انتخاب و قضاوت است (کاترژ، 2005).

برخی تفکر انتقاداتی را به عنوان زیر مجموعه‌ای از مهارت های تفکر سطح بالاتر معرفی می‌کند (نسبیت-هوژ، 2005) و یا سعی در سطح تفکر را معرفی می‌نمایند و تفکر انتقاداتی را با بالاترین میزان می‌دانند (پل و والتر، 2009). از منظر اینها «تفکر انتقاداتی فرایند تحلیلی و ارزیابی تفکر به منظور بهبود آن است. تفکر انتقاداتی مستلزم علم به اساسی تئوری و انتقاداتی تئوری می‌باشد» (نسبیت-هوژ، 2005) است. ریچارد پل تفکر انتقاداتی را به عنوان تفکر خود راهبرد، خود نظیریتها، خود مشاهده‌گر و خود تصحیح‌گر تعريف می‌كند. منفکر با درونی کردند شایستگی‌های تفکر نقدانه در خود در زمینه طرح پرورش‌ها و مسائل

1. Nesbitt-Hawes
2. Derwin
3. Petress
4. Cottrell
5. Paul & Elder
6. Self-Directed

پژوهش‌های تربیتی شماره ۳۷ - پاییز و زمستان ۱۳۹۵
آسانی، جمع‌آوری و سنجش اطلاعات مربوط، بین تجربی و راه حل‌های مستندل و ارزیابی آنها، انتخاب
روش‌شناسی در نظام‌های فکری چیزی را با ادبیات، شناسایی مفروضات، دلالتهای آنها و همچنین برقراری
ارتباط مطرح به دیگری به منظور کشف راه حل‌های مسائل پیچیده توانایی می‌یابد (یل و الد، ۲۰۰۹).

با توجه به آنچه بیان شد، انتظار می‌رود که پذیرش و کاربرد فناوری‌های جدید در نظام آموزشی موجب تسهیل
فرآیند تدریس و یادگیری و نیز افزایش مهارت‌های تفکر سطح بالاتر، مهارت‌های تفکر انتقادی و سایر مهارت‌های
تفکر مرتبط گردد (رامی‌گاپور و دارماوان، ۲۰۰۷). زیرا فرد به راه یافتن هرگونه حوزه محتوایی، ارتباط
انسی، کتاب، فیلم، رسانه و خبر نه تنها باید اطلاعات خام را بخواند بلکه بهدف آن، بررسی های گفته که بر می‌انگیزد
مفهومی که به اطلاعات ساختار می‌دهند، مفروضات پایه‌ای آن، نتایج برآمردی از آن و دیدگاه مربوط به آن را
درک کند و آن را از نظر وضوح، دقت، درستی، ساختار، عضویت، و اهمیت بررسی کند (یل و الد، ۲۰۰۷) به عبارت
دیگر فرد با دیدن معیارهای عقلانی را باید ارزیابی یا کیفیت تفکر و استدلال به کار گیرد (یل و الد، ۲۰۰۹).

فرآیند با به كارگیری ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند به گفتگوی، یادگیری و هم‌اندیشی
بردازند. به این وسیله فعالیت‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات که موجب تقویت یادگیری گفتگو می-
شود، مهارت‌های تفکر را درون برنامه دری ابزارهای اطلاعاتی و ارتباطاتی که منطقی فکر کند و به دنبال آن ابزارهای
اطلاعاتی و ارتباطاتی ترغیب خواهد شد که منطقی فکر کند و به دنبال آن ابزارهای شناختی درونی را بپرداز

استفاده‌های آنی خود در موقعیت‌های دیگر کسب کنند (میرزابایی و کولایی، ۱۳۸۹).

بسیاری از مدرس‌انomaly علی از فناوری‌ها در تدریس استفاده می‌کنند. اما فعالیت‌های تدریس بزینعه عمداً در
مدل‌های سنتی ارائه محتوا تلفیق شده‌اند و استفاده از فناوری برای اهدافی نظیر کارائی در اجرا و دسترسی آسان
به محتوا محدود شده است. به جای آنکه یادگیری عمیق را تسهیل نماید (وانگ و توریسی-استل، ۲۰۱۵).

به توجه به گسترش محیط‌های آموزشی مجهز به فناوری اطلاعات و ارتباطات، نقد استفاده از فناوری در
پرورش مهارت‌های تفکر انتقادی فرآیندان مورد بررسی قرار گرفته است. در این زمینه تأثیر متغیرهای متعددی

1. Self-Disciplined
2. Self-Monitored
3. Self-Corrective
4. Rumpagaporn and Darmawan
5. Wang & Torrisi-Steele
6. ICT Schools

پژوهش‌های تربیتی شماره ۳۳ - پاییز و زمستان ۱۳۹۵
پیش‌بینی گرایش به تفکر انتقادی با استفاده از ابزارهای ICT

از جمله گزارش‌های معلمان نسبت به فناوری اطلاعات و ارتباطات، استفاده از رایانه و محیط یادگیری مبتنی بر

در توسعه مهارت‌های تفکر انتقادی فراگیران اندزه گیری شده است (رامی‌پاگاورن و دارمانو، 2007).

دسته‌ای از مطالعات به منظور سنگین تأثیر استفاده از فناوری روی یادگیری دانشجویان و پرورش مهارت‌های

تفکر در آنها صورت گرفته است. مکلین (2001) ۲ در تحقیق خوشن روش جدیدی برای آموزش مهارت‌های

سواد اطلاعاتی به دانشجویان در ترکیب با فنون حل مسئله معرفی می‌کند تا با استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی

جدید تفکر انتقادی و تحلیلی دانشجویان را ارتقا دهد.

چانگ، لیو و هوانگ (2017) مقایسه چندبندی را برای اندازه‌گیری آگاهی فراگیران از قابلیت‌های کلیه برای

یادگیری از طریق موبایل ۷ طریق کردند. آن‌ان این قابلیت‌ها را در چهار بعد بر پردازنده مشابه تیمی، تفکر

خلایق، تفکر نقدانه و حل مسئله. مطالعه آنان حاکی از آن بود که فراگیران خودآگاهی بهتری در ابعاد مشارکت

تیمی و تفکر خلاق داشتند. اما خودآگاهی مناسبی در ابعاد تفکر نقدانه و حل مسئله نداشتند. همچنین فراگیرانی

که تعداد سال‌هایی بیشتری را در مدرسه به یادگیری از طریق موبایل می‌پرداتشند، خودآگاهی بیشتری در هم

اعباد مذکور نسبت به افرادی داشتند که مدرس آنان سال‌های کمتری را به این امر اختصاص داده بود.

یکی از قائل‌های اساسی در زمینه پرورش مهارت‌های تفکر انتقادی فراهم می‌گردد طرف طرف از تجربه یادگیری

مرتبط با منابع اطلاعاتی برای دانشجویان آموزش از راه دور است که از طریق شبکه و محیط مجازی به

اطلاعات دست می‌یابند (ایلگ سر آر، ۲۰۰۷). استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در سیاستی

از گزارش‌ها بر انجام تکلیف روزانه و بازیابی پرکارنشه و مکانیکی اطلاعات از اینترنت متمرکز شده است (دمکین

و همکاران، 2008). همچنین مطالعات نشان می‌دهند که سطح مهارت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات،

ارتباط مستقیمی با ارائه مهارت‌های استادی و تفکر انتقادی ندارند. زیرا بسیاری از آموزش دهنده‌گان نگاهی

ابزاری به فناوری دارند و تصویر می‌کنند که مهارت‌های فناوری صرف فنی هستند (شانون، اشاندر و بنت،

۲۰۰۹).

---

1. Macklin
2. Chang, Liu & Huang
3. Mobile Learning
4. ACRL
5. Shannon, Schneider, and Bennett

پژوهش‌های تربیتی شماره ۳۲ - پاییز و رستم‌نی ۱۳۹۵
برخلاف نتایج بسیاری از مطالعات، هنوز انداده‌گیری تاثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات روی دستاورد‌های فرآینر به دلیل تاثیر سایر عوامل محیطی بادگیری، مشکل است. لذا برخی مطالعات، عوامل محیطی بادگیری را ترکیب کرده‌اند (مک ماهون، ۲۰۰۹). نتایج پژوهش مک‌ماهون حاکی از این است که هموگلی همادار آماری میان مطالعه در یک محیط بادگیری غنی از فناوری و رشد مهارت‌های تفكیر انتقاداتی وجود دارد. به گزارش وی مدت زمان صرف‌شده در این محیط تاثیر مثبت یک برش مهارت‌های تفكیر انتقاداتی دارد. وی مدلی را از تدریس تفكیر انتقاداتی در آموزش برش خاطر ارائه می‌دهد.

اندرسون–مگر (۲۰۱۱) آموزش بر خلاف دارای مزایای متعددی می‌داند که در صورت استفاده مناسب نتایج مهمی به دنبال دارد. وی به ارزیابی مهارت تفكیر انتقاداتی در آموزش مدک‌گرایی اجتماعی به شیوه بخش خاصی مورد بررسی و مدلهای برای آموزش تفكیر انتقاداتی در محیط بخشی و نیز پیشنهادی را برای تحقیق و کاربرد بیشتر ارائه می‌دهد. به گفته بیلی و منتز (۲۰۱۵) انتقادات مهارت‌های تفكیر انتقاداتی در راهبردهای تدریس مرتبط به برنامه نویسی ۳، فرصت و امکان کسب موفقیت بیشتری را برای فرآینر رشته IT در بخش‌های دسته‌برنامه درسی یعنی برنامه‌نویسی کامپیوتری فراهم می‌کند.

بنابراین گزارش درون (۲۰۰۹) صدای مطالعه، آموزشی را که در آن فناوری استفاده می‌شود با آموزش سنتی مقایسه کرده‌اند. وی در تحقیق خود مهارت‌های تفكیر انتقاداتی را میان بادگیرندگان حضوری و بخش ۵- با استفاده از پیش آزمون و پس آزمون- مقایسه کرده است. نتایج آن نشان داد که هیچ تفاوت معناداری میان بادگیرندگان حضوری و بخش در نمرات آزمون مهارت‌های تفكیر انتقاداتی کالیفرنیا وجود نداشته که این نتایج با

1. McMahon
2. Anderson- Meger
3. Bailey & Mentz
4. Programming
5. face-to-face and onlinelearners

پژوهش های تربیتی شماره ۲۳ - پاییز و زمستان ۱۳۹۵
پیش‌بینی گرایش به تفکر انتقادی با استفاده از ابزارهای . . . . . . 53

مطالعات قبلی نیز سازگار بود. وی در ادامه بیان می‌کند که فناوری‌های جدیدی که در تکیه‌گاه‌های گوناگون در دوره‌ها به کار می‌روند، نتایج باقی‌مانده را تحت تاثیر قرار می‌دهند. در مطالعه دیگری که به بررسی مقایسه‌ای میزان تفکر انتقادی در دانشجویان آموزش مجازی و سنتی رشته کامپیوتر پرداخته است، دانشجویان مجازی نمره بالاتری را در آزمون تفکر انتقادی نسبت به دانشجویان سنتی کسب کرده‌اند (مفسی نژاد و سیباهیان، 1389).

در پژوهش دویور، هوگان و استوارت (2011) تاثیر دوره بادگیری الکترونیک بر توانایی تفکر انتقادی دانشجویان رشته روانشناسی انتخابگیری شد و در آن روش نقش استدلالی به عنوان روشی برای افزایش عملکرد تفکر انتقادی دانشجویان در محیط بادگیری الکترونیک مورد ارزیابی قرار گرفت.

در سال‌های اخیر در کشور ما نیز استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات در کلاس‌های سنتی و برگزاری دوره‌های آموزشی مجازی روند رو به افزایش را داشته است. این در حالی است که از این‌رو بنا به نظر میرسد مطالعه و بررسی فناوری اطلاعات و ارتباطات در همه جنبه‌های آن به ویژه کیفیت آموزش و بادگیری اهمیت فراوان دارد. از سوی دیگر انتظار می‌رود که قابلیت‌های همچون توانایی انتخاب سازماندهی، پردازش و ارزیابی اطلاعات که در فناوری اطلاعات و ارتباطات مورد استفاده قرار می‌گیرند، برای‌دهی‌های آموزشی به ویژه مهارت‌های تفکر انتقادی را بهبود بخشند.

با اینکه آموزش دهندگان و نظریه‌پردازان، پرونده تفکر انتقادی را برای تحقیق بادگیری کیفی ضروری می‌دانند (ویکرشام و دولی، 2006، 2002، به نقل از دویور، 2009) و تفکر انتقادی غالباً به عنوان هدف اصلی نظام آموزش علیه در نظر گرفته می‌شود، اما به ندرت به عنوان یک برآورد مورد تاکید قرار گرفته است (ویکرشام و همکاران، 2011). از این رو در تحقیق حاضر به پیش‌بینی گرایش به تفکر انتقادی با استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات در بین دانشجویان آموزش مجازی راه دور برداخته شده است. نتایج این تحقیق می‌تواند

1. Dwyer, Hogan & Stewart
2. Twigg
3. Wickersham & Dooley
فرضیه‌های پژوهش:
1. میزان میزان آشنایی با ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) با وضعیت گراپش به تفکر انتقاداتی رابطه معنی‌داری وجود دارد.

2. میان مدت زمان استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) با وضعیت گراپش به تفکر انتقاداتی رابطه معنی‌داری وجود دارد.

3. میان اهداف استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات معنی‌داری وجود دارد.

4. میان میزان استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات برحسب جنستی، رشته و مقطع تحصیلی تفاوت معنی‌داری و وجود دارد.

5. میان تفکر انتقاداتی برحسب جنستی، رشته و مقطع تحصیلی تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

روش پژوهش:
روش پژوهش حاضر توصیفی و آزمایشی است. جامعه آماده آماری در این پژوهش شامل کلیه دانشجویان کارشناسی و کارشناسی ارشد دانشگاه پیام نور مرکز اصفهان در سال تحصیلی 92-91 است.

نمونه آماری تعداد 100 نفر از دانشجویان پیام نور مرکز اصفهان به روش تصادفی ساده انتخاب گردید. داده‌های مورد نیاز از طریق جمع‌آوری اطلاعات دموگرافیک و تکمیل پرسشنامه‌های مربوط به ICT و گراپش به تفکر انتقاداتی به دست آمد.

ابزار پژوهش شامل پرسشنامه استفاده از ICT و پرسشنامه استاندارد گراپش به تفکر انتقاداتی است.

پرسشنامه ICT: پرسشنامه بررسی مولفه‌های مورد نظر برای انتخاب گیری میزان آشنایی و استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات توسط محققین طراحی شد. این پرسشنامه شامل چهار سوال درباره میزان آشنایی مدت زمان استفاده، میزان استفاده و اهداف به کارگیری ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات بود. به منظور بررسی روابط ابزار، این پرسشنامه در اختیار یک نفر از استادان متخصص در حیطه فناوری آموزشی قرار گرفت.
پژوهش های تربیتی شماره 32- پاییز و رمضان 1395

بیشترین گرایش به تفکر انتقاداتی با استفاده از ابزارهای ۱۳۹۵

گرفت و از نظرات اصلاحی آنها استفاده گردید. همچنین ضریب پایایی به دست آمده برای این آزمون، به روش آلفای کرونباخ برابر ۰/۸۵ بود.

پرسشنامه گرافی به تفکر انتقادات کالیفرنیا: این پرسشنامه شامل ۷۵ سوال است که به‌وسیله یک مقياس لیکرت از کاملا موافق، تا حذف موافق، موافق، تا حدودی زیاد، مخالف و کاملاً مخالف از یک تا شش امتیاز برحسب راهنمای پرسشنامه امتیازدهی می‌شود. نمره بالای ۴۵ نشان‌دهنده گرایش قوی و از نمایش ۱۸۰-۳۵۰ نشان‌دهنده گرایش مبتلای بین ۲۰-۱۸۰ نشان‌دهنده گرایش متزنا و نرمر زیر ۲۰ نشان‌دهنده گرایش منفی است (برخورداری جل، منش و محمودی، ۱۳۹۰).

تجزیه و تحلیل دادها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS، نسخه ۱۹، در در سطح مناسبی انجام شد. در پیش آمار توصیفی مواردی مانند تکراریتی در جدول ۱، میانگین و انحراف معیار محاسبه گردید. در پیش آمار استنباطی از ضریب همبستگی پیرسون و آزمون تحلیل واریانس چندراهه استفاده شد.

نتایجگیری و بحث

جدول ۱ - میانگین و انحراف معیار مؤلفه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات و تفکر انتقادات

<table>
<thead>
<tr>
<th>انحراف معیار</th>
<th>میانگین</th>
<th>شاخص های آماری</th>
<th>خرده مقياس</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>آشنایی با ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات</td>
<td>۱۶/۱۶</td>
<td>۴۴/۹۷</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>زمان استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات</td>
<td>۱/۴۱</td>
<td>۲/۴۵</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>اهداف ارتباطی فناوری اطلاعات و ارتباطات</td>
<td>۴/۱۵</td>
<td>۹/۷۳</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>اهداف علمی و پژوهشی فناوری اطلاعات و ارتباطات</td>
<td>۲/۴۱</td>
<td>۸/۹</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>اهداف آگاهی از اخبار و اطلاعات فناوری اطلاعات و ارتباطات</td>
<td>۲/۶۱</td>
<td>۹/۴۳</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>میزان استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات</td>
<td>۱۶/۷۸</td>
<td>۴۰/۵۸</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>تفکر انتقادات</td>
<td>۳۶/۸</td>
<td>۲۷۶/۳</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

١. California Critical Thinking Disposition

Downloaded from erj.khu.ac.ir at 2:19 +0430 on Friday September 3rd 2021 [ DOI: 10.18869/acadpub.erj.3.33.45 ]
یافته‌های جدول ۱ نشان می‌دهد که در میان مولفه‌های مربوط به فناوری اطلاعات و ارتباطات، آشنا‌ی با ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات و پس از آن میزان استفاده از این ابزارها بالاترین میانگین و نیز بالاترین انحراف معیار را داشت و این میزان معیار مربوط به زمان استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات بود. میانگین نمره‌های کل گرایش به تفکر انتقادی ۲۷/۶ به که نشان دهنده گرایش منفی‌الزیل است.

جدول ۲ - ضریب همبستگی بین میزان آشنایی با ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات با وضعیت گرایش به تفکر انتقادی

<table>
<thead>
<tr>
<th>متغیر ملاک</th>
<th>ضریب همبستگی</th>
<th>شاخص آماری</th>
<th>متغیر پیش بین</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>سطح معناداری</td>
<td>میزان آشنایی با ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات</td>
<td>۰/۳۴</td>
<td>۰/۱۵</td>
</tr>
</tbody>
</table>

میزان آشنایی با ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات با وضعیت گرایش به تفکر انتقادی با ضریب همبستگی ۰/۵ به‌شمار می‌رود.

یافته‌های جدول ۲ نشان می‌دهد ضریب همبستگی بین میزان آشنایی با ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات با وضعیت گرایش به تفکر انتقادی (۰/۵) معنی‌دار است. بر اساس ضریب معنی‌دار (۰/۵) میزان آشنایی با ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات با وضعیت گرایش به تفکر انتقادی به میزان ۴/۵ درصد مشترک بوده است. لذا فرضیه اول مبنی بر این که میزان آشنایی با ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات با وضعیت گرایش به تفکر انتقادی رابطه وجود دارد، تأیید می‌گردد.

جدول ۳ - ضریب همبستگی بین مدت زمان استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات با وضعیت گرایش به تفکر انتقادی

<table>
<thead>
<tr>
<th>متغیر ملاک</th>
<th>تفکر انتقادی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>سطح معناداری</td>
<td>ضریب همبستگی</td>
</tr>
<tr>
<td>مدت زمان استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات</td>
<td>۰/۰۴</td>
</tr>
</tbody>
</table>

میزان زمان استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات با وضعیت گرایش به تفکر انتقادی با ضریب همبستگی ۰/۵ به‌شمار می‌رود.

یافته‌های جدول ۳ نشان می‌دهد ضریب همبستگی بین مدت زمان استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات با وضعیت گرایش به تفکر انتقادی (۰/۵) معنی‌دار نیست. بر اساس ضریب معنی‌دار (۰/۵) فقط ۱/۵/۱۹۹۵
درصد سه بین مدت زمان استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات با وضعیت گرایش به تفکر انتقادی مشترک بوده است. لذا فرضیه دوم مبنی بر این که بین مدت زمان استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات با وضعیت گرایش به تفکر انتقادی رابطه وجود دارد، تأیید نمی‌گردد. این یافته با نتیجه مطالعه چانگ و همکاران (۲۰۱۷) همسویی ندارد.

جدول ۴- ضریب همبستگی بین اهداف مختلف استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات با وضعیت گرایش به تفکر انتقادی

<table>
<thead>
<tr>
<th>متغیر ملاک</th>
<th>تفکر انتقادی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>سطح همبستگی</td>
<td>ضریب همبستگی</td>
</tr>
<tr>
<td>متغیر بین</td>
<td>اهداف ارتباطی استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات</td>
</tr>
<tr>
<td>۰.۲۱۸</td>
<td>۰.۱۵</td>
</tr>
<tr>
<td>۰.۲۶۱</td>
<td>۰.۲۸</td>
</tr>
<tr>
<td>۰.۲۷۷</td>
<td>۰.۷۷</td>
</tr>
</tbody>
</table>

پایه‌های های جدول ۴ نشان می‌دهد ضریب همبستگی بین اهداف ارتباطی استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات با وضعیت گرایش به تفکر انتقادی (۰.۱۵) فقط ۱/۵ درصد بین اهداف انتقادی استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات با وضعیت گرایش به تفکر انتقادی مشترک بوده است.

ضریب همبستگی بین اهداف علمی-پژوهشی استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات با وضعیت گرایش به تفکر انتقادی (۰.۷۷) معنی دار است. بر اساس ضریب تبعین (۰.۴۷) دو درصد بین اهداف علمی-پژوهشی استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات با وضعیت گرایش به تفکر انتقادی مشترک بوده است.

ضریب همبستگی بین اهداف آگاهی از اخبار و اطلاعات در استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات با وضعیت گرایش به تفکر انتقادی (۰.۲۷۷) معنی دار است. بر اساس ضریب تبعین (۰.۲۷) دو درصد بین اهداف

پژوهش‌های تربیتی شماره ۳۲ - پاییز و زمستان ۱۳۹۵
نتایج مندرج در جدول ۵ نشان می‌دهد که بین میزان استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات بر حسب جنسیت، رنگه و مقطع تحصیلی تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

نتایج این بخش از پژوهش با نتایج مطالعه شانون و همکاران (۱۳۹۹) هم‌سویی داشت، اما با نتایج تحقیقات مک‌ماون (۱۳۸۹)، درونی (۲۰۰۹) و مصلی‌نژاد و سیحانیان (۱۳۸۹) هم‌سویی نداشت.

جدول ۶- تحلیل واریانس چندراهن معیار انتقادی بر حسب جنسیت، رنگه و مقطع تحصیلی

نتایج جدول ۶ نشان می‌دهد که بین تفاوت انتقادی بر حسب جنسیت، رنگه و مقطع تحصیلی تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. این یافته‌ها با نتایج پژوهش برخورداری و همکاران (۱۳۹۰) هم‌سویی داشت و با نتایج قربین و همکاران (۱۳۸۹) هم‌سویی نداشت.

نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش بررسی رابطه میان استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات با میزان گراشی به تفکر انتقادی بود. میانگین نمره‌های گراشی به تفکر انتقادی دانشجویان نشان‌دهنده گراشی متزلزل بود. یافته‌های پژوهش های تربیتی شماره ۳۳ - یابای و زمستان ۱۳۹۵
پیش‌بینی گرایش به تفکر انتقادات با استفاده از ابزارهای....

این پژوهش نشان می‌دهد که جز در بخش‌های مربوط به میزان آشنایی با ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات اهداف «علیه- پژوهشی» و اهداف «آگاهی از اخبار و اطلاعات» در استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات، رابطه معناداری میان سایر ابعاد مختلف استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات با میزان گرایش به تفکر انتقادات مشاهده نشد. این امر نشان می‌دهد که استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات ضرورتاً با میزان گرایش به تفکر انتقادات رابطه ندارد و منجر به رشد آن نمی‌شود.

با توجه به توسعه جهش‌گیریدن محتوایی یادگیری مجازی و دوره‌های آموزشی الکترونیک از یک سو و تاکید رویدادهای مهارت‌های تفکر انتقادی از سوی دیگر، بررسی این موضوع اهمیت دارد که آیا سبک و الگو ییادگیری ارائه‌شده در این محیط‌ها به راستی تأثیری بر مهارت تفکر انتقادی دارد یا خیر. هرچند حجم و ت نوع جامعه و نمونه مورد مطالعه برای تعیین به سببی دانش‌های آموزش از راه دکتری نیست، اما از اتصالی که این پژوهش بر روی دانشجویان آموزش از راه دور انجام شد و این دانشجویان به طور معمول تعداد ساعت آموزشی کمتری را به طور حضوری یا غیرحضوری می‌گذرانند، گرایش منظور در آن‌ها نشان دهنده این واقعیت است که روی‌های راهی آموزش و یادگیری در دانشگاه‌ها تنها یکی پرورش تفکر انتقادی را در دانشجویان ندارد. این رو مسئولان، برنامه‌ریزین و مدرسین دانشگاه‌های آموزش از راه دور یا آموزش در سیاست‌گذاری‌ها، برنامه‌ریزی‌ها و آموزش خود اهمت و توجه بیشتری را به موضوع پرورش تفکر انتقادی اختصاص دهند.

منابع
برخورداری م، جلال منش، محمدمه (1390)، بررسی وضعیت تفکر انتقادی دانشجویان رشتی برساری داره کارشناسی دانشگاه شهید صدوقی یزد، مجله ایرانی برسارتی 25-18 (69، 241-204)؛ آموزش بر اساس فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش عالی مجله راهبردی‌های آموزشی (4)، 171-167.
قریب م، نامزدیان، نامی داده ح. (1390)، مهارت‌های تفکر انتقادی و منابع تفکر انتقادی در دانشگاه‌های سال اول و دانش آموزان ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، مجله ایرانی آموزش پزشکی، ۱۳۴-۲۰۱، ۱۶۵-۱۶۲.
معینی‌پوری، ا. (1389)، تفکر و یادگیری با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات، نشر آیس، تهران مصلح نزدیک، صحیح‌الدین‌ن (1389)، بررسی تفکر انتقادی بین آموزش به سبک مجازی و سنگی، مجله مداد ۱۶، ۳-۲۳.

پژوهش‌های تربیتی شماره ۲۳ - پاییز و رستم ۱۳۹۵


Exploration of Relationship Between Usage of Information and Communication Technology (ICT) Tools and Critical Thinking Disposition Among Distance Education Students

Negin barat dastjerdi¹, Elham yusefi hamedani²,

Abstract
One of the main objectives of the ICT-based education is training of critical thinking skills. Critical thinking is essential for a thoughtful way of living and compatibility to rapid social changes. The purpose of this study was to explore the relationship between usage of ICT tools and critical thinking disposition among distance education students. The research was done through descriptive (Survey) method. The study population consisted of all students of Isfahan Payam-Noor university (distance education) from which a sample of 100 students was selected by using random sampling method. In order to collect data, ICT Questionnaire and California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTDE) were used. The results showed that the mean of total score of critical thinking disposition was 276.31 indicating an ambivalence disposition. Also there were significant relationships between the amount of familiarity to ICT tools, scientific-scholarly objectives and awareness of news and information objectives and critical thinking disposition.

keyworlds: Critical thinking; Information and Communication Technology (ICT); Distance education

¹ .Assistance professor, university of Isfahan, Corresponding author, email: n.dastjerdi@edu.ui.ac.ir
² .MS of curriculum development