

بررسی رابطه بین سبک های تفکر و خلاقیت دانشجویان^۱

فاطمه خوئینی^۲

چکیده:

پژوهش حاضر برای پاسخگویی به این مسئله انجام شد که آیا بین سبک های تفکر و خلاقیت دانشجویان رابطه ای وجود دارد؟ جامعه آماری پژوهش را کلیه دانشجویان دختر مقطع لیسانس رشته زبان های انگلیسی شهر تهران که در سال تحصیلی ۸۴-۸۳ در دانشگاه های آزاد اسلامی مشغول به تحصیل بودند تشکیل می دادند. نمونه آماری پژوهش تعداد ۱۸۰ نفر از ۴ دانشکده بود که به روش نمونه گیری خوشه ای چند مرحله ای انتخاب شدند. برای سنجش سبک های تفکر دانشجویان از پرسشنامه سبکهای تفکر استرنبرگ و برای اندازه گیری خلاقیت از آزمون عابدی استفاده شد، که آزمونها برای دانشجویان در دانشگاه اجراء گردید. پس از جمع آوری داده ها فرضیه های تحقیق از طریق ضریب همبستگی پیرسون و آزمون t در سطح اطمینان ۹۹ درصد تحلیل شد و نتایج زیر به دست آمد:

بین سبک تفکر قانون گذارانه قضایی و آنارکی با خلاقیت رابطه مثبت معنی داری وجود دارد، ولی رابطه بین سبک تفکر اجرایی فرد سالار و سلسله مراتبی با خلاقیت، معنی دار نیست.
واژه های کلیدی: سبک های رهبری، تفکر، خلاقیت

مقدمه:

از آنجایی که بیشتر رفتارهای آدمی یاد گرفته می شود، بررسی مفهوم یادگیری^۳ موجب درک ما از رفتار^۴ انسان می گردد که برای درک رفتار انسان باید به ریشه رفتار آدمی که تفکر و باورها می باشند، آگاهی یافت. رشد و پرورش مهارت های فکری افراد اعم از سبک های تفکر^۵ و آفرینندگی^۶ که خود یکی از ویژگی های ممتاز تفکر آدمی است، همواره مسأله ای مهم در آموزش بوده و از آنجا که یادگیرندگان دارای سبک های فکری مختلفی هستند، آنها اطلاعات را بنا به تجربه و آموزش به صورتهای مختلف پردازش می کنند. سبکهای فکری دارای انواع مختلفی می باشند که عبارتند از، سبکهای قانون گذارانه^۷.

۱- این مقاله از طرح تحقیقاتی تحت همین عنوان که در دانشگاه آزاد اسلامی واحد فیروزکوه انجام شده، استخراج گردیده است.

۲- عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد فیروزکوه و دانشجوی دوره دکتری دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات:

Email : Khoeini_Za@yahoo.Com

³-learning

⁴- behavior

⁵-thinking styles

⁶-creativity

⁷-legislative

اجرائی^۱، قضایی^۲، فرد سالار^۳، پایور سالار (نظم طلب)^۴، دسته سالار^۵، هرج و مرج طلب^۶، کلی نگر^۷، جزئی نگر^۸، درون نگر^۹، برون نگر^{۱۰}، آزاد اندیش^{۱۱} و محافظه کار^{۱۲}.

استرنبرگ (۱۹۹۷) سبک تفکر را به عنوان طریقی که فرد می اندیشد تعریف کرده است. از جمله معروفترین سبک های تفکر که پژوهشهای زیادی را به خود اختصاص داده، سبک های تفکر قانون گذارانه، اجرائی و قضایی است. افراد دارای سبک قانون گذارانه دوست دارند کارها را به میل خود انجام دهند. آنها علاقمند به خلق و طراحی امور هستند. یعنی آنها قوانین خودشان را وضع می کنند. افراد دارای سبک تفکر اجرائی تمایل به اجرای قوانین و دستورالعمل ها دارند و افراد دارای سبک تفکر قضایی به اظهار نظر درباره امور و ارزیابی مسائل مختلف علاقمندند.

شخص فرد سالار یعنی فردی با اراده و مصمم. این فرد به کسی اجازه نمیدهد که در حل مسائل و مشکلات در کار او دخالت نماید. فرد مرتبه سالار (پایور سالار) هدفها را به صورت مراتبی تنظیم می کند. نیاز به اولویت هدفها را درک می نماید. شخص ناسالار (هرج و مرج طلب) از طریق تنوع نیازها برانگیخته می شود، افراد ناسالار در انطباق با محیط کلاس و کار با مشکل مواجه می گردند، به خصوص اگر محیط جدی و منظم باشد.

اینکه کدامیک از سبک های تفکر به خلاقیت منجر می شود و تفکر خلاق چگونه شکل می گیرد باید رابطه بین سبکهای تفکر و خلاقیت بررسی گردد. زیرا که سبکهای تفکر ثابت نیستند و در طول زمان تغییر و تحول می یابند و آفرینندگی را نیز می توان مانند دیگر فرایندهای فکری آموزش داد. با اینکه افراد سبک خاصی را بیشتر دارا هستند و آن را به کار می گیرند ولی آنها در حیطه یک سبک محبوس نمی شوند، بلکه می توانند سبکهای مختلف خود را با موقعیتهای گوناگون هماهنگ سازند و با آگاهی از سبک تفکر خود، رفتارهای خلاق بیشتری را نشان دهند.

پژوهشهای زیر رابطه بین سبکهای تفکر و خلاقیت را بررسی کرده اند: چینگ^{۱۳} و چان^{۱۴} (۲۰۰۴) در پژوهش خود رابطه معنی داری را بین سبکهای تفکر و خلاقیت پیدا کرده اند. همچنین استرنبرگ و لوبارت^{۱۵} (۱۹۹۱) در تحقیق خود نشان دادند که بین سبک تفکر و خلاقیت رابطه وجود دارد، طوری که سطوح بالای خلاقیت با سبک تفکر قانون گذارانه همبستگی دارد (به نقل از لامب^{۱۶}، ۱۹۹۴).

پژوهش حاضر نیز رابطه بین سبکهای تفکر و خلاقیت را در دانشجویان دختر مقطع کارشناسی مورد بررسی قرار داده است.

بیان مسئله:

روشن است که دیدگاه های افلاطون و ارسطو در باره ماهیت دانش در تاریخ یادگیری و تفکر نقش مهمی ایفا کرده است. به اعتقاد افلاطون (۳۴۷-۴۲۷ پیش از میلاد مسیح) اگر آدمیان آنچه را از راه حواس تجربه می کنند، حقیقت بدانند محکوم به گذراندن یک زندگی با باور شخصی و آلوده به جهل هستند. افلاطون اطلاعات حسی را سد راه و غیر قابل اعتماد

1-execvtive
2-gudicial
3-monarchic
4-heirarchic
5-oligarchic
6-anarchic
7-global
8-local
9-internal
10-external
11-liberal
12-conservative
13 - Ching
14 - Chaun
15 - Lubart
16 - Lumbe

می‌دانست، اما برای ارسطو (۳۲۲-۳۸۴ پیش از میلاد مسیح) این نوع اطلاعات اساس همه دانش‌ها بود. ارسطو هرگز تفکر را نادیده نگرفت. به اعتقاد او، تأثرات حسی تنها آغازگر دانش هستند. پس از آن ذهن باید بر این تأثرات تعمق کند تا قانونمندی‌های آن را کشف نماید. رنه دکارت (۱۶۵۰-۱۵۹۶ بعد از میلاد مسیح) می‌گفت که ذهن آزاد و منحصر به انسان است. او در تبیین فعالیت ذهن بر اندیشه‌های فطری متکی بود و از این راه تأثیر افلاطون را بر فلسفه اش آشکار ساخت. جان لاک (۱۷۰۴، ۱۶۳۲) قویاً با نظریه اندیشه‌های فطری مخالف بود و به اعتقاد او، اندیشه‌ها از تجربه سرچشمه می‌گیرند (هرگنهان والسون، ۲۰۰۱).

بنابراین، می‌توان گفت که آلپورت در ۱۹۳۷ با معرفی سبک‌های زندگی اصطلاح سبک را وارد روانشناسی کرد. از نظر او، سبک‌های زندگی وسیله‌ای برای تشخیص انواع شخصیت و رفتار می‌باشند. هرب تلدن در ۱۹۵۴ اصطلاح سبک یادگیری را مطرح کرد. استرنبرگ (۱۹۹۷) مفهوم سبک‌های تفکر را معرفی کرده که بسیار شبیه به سبک‌های یادگیری می‌باشد. او در دسته‌بندی خود از سبک‌های تفکر اصطلاح خود حکومتی ذهنی را به کار می‌برد.

متغیر دیگر مطرح شده در پژوهش خلاقیت است پرورش خلاقیت یکی از مهمترین اهداف آموزش و پرورش می‌باشد. وولفولک (۱۹۸۷) عنوان کرده که آفرینندگی به راه‌های تازه، اصیل مستقل و تخیلی اندیشیدن درباره انجام کارها اشاره می‌کند. گیلفورد (۱۹۸۷) آفرینندگی را تفکر واگرا در حل مسائل می‌داند. ناتن (۲۰۰۰) نیز گفته است که خلاقیت توانایی تولید کاری است که تازه، مفید و ارزشمند باشد.

از آنجا که عواملی مانند تربیت، یادگیری‌ها، روش‌های آموزشی و دیگر موارد بر سبک‌های تفکر و خلاقیت تأثیر می‌گذارند، هدف اصلی پژوهش حاضر شناسایی سبک‌های تفکر و خلاقیت در دانشجویان دختر و نیز پیدا کردن رابطه این سبک‌ها با خلاقیت می‌باشد. بنابراین مسئله پژوهشی این است که آیا بین سبک‌های تفکر دانشجویان و خلاقیت آنها رابطه‌ای وجود دارد؟

بررسی فرضیه‌های پژوهش بیانگر آن است که بین سبک تفکر قانون‌گذارانه، قضایی و آنارکی با خلاقیت رابطه معنی‌داری وجود داشته، ولی بین سبک تفکر اجرایی، مونارکی و سلسله‌مراتبی با خلاقیت رابطه معنی‌داری وجود ندارد. پژوهش‌هایی که در زمینه سبک‌های تفکر انجام شده اند کم و بیش نتایج به دست آمده در این پژوهش را تایید می‌کنند. از جمله استرنبرگ و گریگورنکو ۱ (۱۹۹۷) نقش سبک‌های تفکر را بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان تیزهوش مورد بررسی قرار داده و یافته‌های آن نشان دهنده آن است که دانش‌آموزان دارای سبک‌های تفکر قضایی و قانون‌گذارانه از عملکرد تحصیلی بهتری برخوردار هستند. همچنین زانگ و استرنبرگ (۱۹۹۸) همبستگی بین سبک‌های تفکر، توانایی‌ها و پیشرفت تحصیلی را در بین دانشجویان مورد بررسی قرار داده و نتایج آنها نشان دهنده آن است که سبک‌های تفکر بیشتر از توانایی‌ها پیش‌بینی‌کننده پیشرفت تحصیلی است.

هارتویک، فور و اولمان (۱۹۹۸) سبک‌های تفکر را در بین ۱۲۵ نفر از دانشجویان مرد و زن مورد بررسی قرار داده و نتایج آنها نشان داد که دانشجویان مرد نسبت به دانشجویان زن از سبک قانون‌گذارانه برخوردارند و در مقابل دانشجویان زن از سبک اجرایی بیشتری برخوردار می‌باشند. شانی و ناچمیاس (۲۰۰۰) همبستگی پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دوره‌های مجازی و سبک‌های تفکر و جنسیت را مورد مطالعه قرار داده‌اند و نتایج آنها نشان داده که بین جنسیت و سبک‌های تفکر دانش‌آموزان رابطه معنی‌دار وجود ندارد ولی بین سبک‌های تفکر و پیشرفت تحصیلی در دوره مجازی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

روش تحقیق

جامعه آماری: جامعه آماری پژوهش را کلیه دانشجویان دختر مقطع لیسانس رشته زبان‌های انگلیسی شهر تهران که در سال تحصیلی ۸۴-۸۳ در دانشگاه‌های آزاد اسلامی مشغول به تحصیل بودند، تشکیل می‌دهد.
نمونه: نمونه آماری پژوهش ۱۸۰ نفر دانشجوی ۲۸-۲۲ ساله است که با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب شدند.

ابزار اندازه گیری: در این پژوهش برای اندازه گیری سبک های تفکر از پرسشنامه سبک های تفکر استرنبرگ و اگر استفاده گردید که در سال ۱۹۹۱ طراحی شده و شامل ۱۰۴ سوال بوده که ۱۳ خرده آزمون را بررسی می نماید و هر خرده آزمون آن شال ۸ سوالی است که یک سبک تفکر را اندازه گیری می کند.

برای اندازه گیری خلاقیت از آزمون خلاقیت جمال عابدی که شامل ۶۰ ماده سه گزینه ای است، استفاده شده که خلاقیت را در ۴ بعد سیالی، انعطاف پذیری، بسط و ابتکاری می سنجد و مجموع نمرات این ابعاد نشان دهنده نمره کلی خلاقیت است که در پژوهش حاضر فقط از نمره کلی خلاقیت استفاده شد است.

شیوه اجرا: پرسشنامه سبک های تفکر و خلاقیت عابدی بر روی نمونه آماری دانشجویان در یک جلسه و به صورت گروهی و همزمان اجرا شد و به آزمودنی ها گفته می شود که دو پرسشنامه در اختیار آنها قرار می گیرد و به منظور عدم تأثیر ترتیب پرسشنامه ها به آزمودنی های یک گروه ابتدا پرسشنامه سبک های تفکر و سپس آزمون خلاقیت عابدی و به آزمودنی های گروه دیگر، ابتدا آزمون خلاقیت عابدی و سپس پرسشنامه سبکهای تفکر داده می شود. به آنها گفته شد که نحوه پاسخگویی به سوال های پرسشنامه سبک های تفکر، بر اساس مقیاس ۷ درجه ای است و نمره یک نشان دهنده آن است که آن گزینه اصلاً با ویژگی های آنها همخوانی ندارد و نمره ۷ بیانگر آن می باشد که آن گزینه با ویژگی های آنها بالاترین میزان تطابق را دارد.

نحوه پاسخگویی به آزمون خلاقیت عابدی به صورت ۳ گزینه ای است. یعنی آزمودنی بعد از خواندن هر سوال یکی از گزینه های الف، ب یا ج را انتخاب کرده و آن را علامت می زند و زمان پاسخگویی به سوالات پرسشنامه ها برای دانشجویان نیز حدود ۳۰ الی ۴۵ دقیقه به طول می انجامد.

نتایج

برای تجزیه و تحلیل داده های پژوهش حاضر از روشهای آمار توصیفی برای نشان دادن شاخص های گرایش مرکزی و پراکندگی مانند میانگین و انحراف معیار استفاده شد. همچنین برای نشان دادن رابطه بین سبک های تفکر و خلاقیت و بررسی معنی داری فرضیه های پژوهش از معتبر ترین روش معنا دار بودن ضریب همبستگی یعنی آزمون T استفاده گردید (دلورا، ۱۳۷۵).

فرضیه ۱ - بین سبک های تفکر قانون گذارانه و خلاقیت همبستگی مستقیم وجود دارد. در بررسی این فرضیه با توجه به اینکه T محاسبه شده از مقدار T جدول با درجه آزادی ۱۷۸ و سطح اطمینان ۹۹ درصد بزرگتر است، بنابراین فرض صفر رد می شود. یعنی بین سبک تفکر قانون گذارانه و خلاقیت رابطه معنی دار وجود دارد.

فرضیه ۲ - بین سبک تفکر اجرای خلاقیت همبستگی مستقیم وجود دارد. در بررسی این فرضیه با توجه به اینکه T محاسبه شده از مقدار T جدول با درجه آزادی و سطح اطمینان ذکر شده کوچکتر می باشد، بنابراین فرض صفر تأیید می شود. یعنی بین سبک تفکر اجرایی و خلاقیت در دانشجویان دختر رابطه معنی داری وجود ندارد.

فرضیه ۳ - بین سبک تفکر قضایی و خلاقیت همبستگی مستقیم وجود دارد. با توجه به اینکه T محاسبه شده از مقدار T جدول با همان درجه آزادی و سطح اطمینان بزرگتر است، بنابراین فرض صفر رد می گردد. یعنی بین سبک تفکر قضایی و خلاقیت در دانشجویان دختر رابطه معنی داری وجود دارد.

فرضیه ۴ - بین سبک تفکر مرتبه سالار و خلاقیت همبستگی مستقیم وجود دارد. با توجه به اینکه T محاسبه شده از مقدار T جدول با درجه آزادی و سطح اطمینان مذکور کوچکتر است، بنابراین فرض صفر تأیید می شود. یعنی بین سبک تفکر مرتبه سالار و خلاقیت در دانشجویان دختر رابطه معنی داری وجود ندارد.

فرضیه ۶ - بین سبک تفکر سالار (هرج و مرج طلب) و خلاقیت همبستگی مستقیم وجود دارد. با توجه به اینکه T محاسبه شده از مقدار T جدول با درجه آزادی ۱۷۸ و سطح اطمینان ۹۹ درصد بزرگتر است، بنابراین فرض صفر رد می شود. یعنی بین سبک تفکر هرج و مرج طلب و خلاقیت در دانشجویان دختر رابطه معنی دار وجود دارد.

ضمناً، چنانکه محاسبات نشان می دهد میانگین خلاقیت از همه بیشتر می باشد و انحراف استاندارد خلاقیت نیز بالاتر از همه متغیرهاست، به این معنی که پراکندگی نمرات در متغیر بیشتر از متغیرهای دیگر است.

بحث و نتیجه گیری

یافته های پژوهش نشان دهنده آن است که بین سبک تفکر قانون گذارانه، قضایی و آنارکی با خلاقیت رابطه معنی داری وجود دارد. بنابراین یافته های به دست آمده فرضیه ها را تأیید کردند ولی بین سبک تفکر اجرایی، مونارکی و سلسله مراتبی با خلاقیت رابطه معنی داری وجود ندارد. یعنی داده های بدست آمده فرضیه ها را تأیید نکردند. نتایج به دست آمده با نتایج بیشتر پژوهش های دیگر، در این زمینه هماهنگ می باشد. از جمله لامب (۱۹۹۴) در پژوهشی نشان داد که بین سبک های تفکر و خلاقیت رابطه وجود دارد. طوری که سطوح بالای خلاقیت با سبک های تفکر گذارانه و کلی رابطه دارد. در پژوهش دیگر، زانگ و استرنبرگ (۲۰۰۰) پرسشنامه سبکهای تفکر و پرسشنامه فرایند مطالعه بیگز را روی دانشجویان اجرا کرده که تفاوت بین زنان و مردان در پرسشنامه سبک های تفکر معنی دار بود. در رابطه با همبستگی بین روش های یادگیری و سبک های تفکر یافته ها نشان دهنده آن است که روش یادگیری سطحی به طور مثبت و معنی داری با سبک های قانون گذارانه، قضایی، آزادمنشانه و سلسله مراتبی دارد. پژوهش چینگ و چان (۲۰۰۴) نیز نشانگر رابطه معنی دار بین سبک های تفکر و خلاقیت می باشد.

امامی پور (۱۳۸۱) در پژوهش خود بیان داشت که بین سبک های تفکر و خلاقیت رابطه معنی داری وجود دارد. طوری که سبک تفکر آزاد منشانه با افزایش خلاقیت و سبک تفکر محافظه کارانه با کاهش خلاقیت رابطه دارد. پیران سوله (۱۳۸۲) در پژوهش خود بیان کرد که بین خلاقیت و سبک های تفکر رابطه معنی داری می باشد. او در بررسی ۳ سبک قانون گذارانه، اجرایی و قضایی با خلاقیت نشان داد که سبک تفکر قانون گذارانه بیشترین رابطه را با خلاقیت داشته و سپس سبک تفکر قضایی با خلاقیت رابطه دارد ولی سبک اجرایی با خلاقیت رابطه ای ندارد. همچنین یافته های برخوردارپور (۱۳۷۸) بیانگر آن است که پیشرفت تحصیلی بر اساس توانشهای ذهنی و سبک های تفکر قابل پیش بینی است. عملی نیاتی (۱۳۸۱) نیز سبک های تفکر دانش آموزان دختر رشته های تحصیلی مختلف، تفاوت وجود دارد. امیرخانی (۱۳۸۱) نیز در پژوهش رابطه بین سبک های تفکر معلمان و دانش آموزان و تأثیر آن را بر یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان مورد بررسی قرار داد.

باید یادآور شد که از جمله مشکلات بعضی از آزمودنی ها می گردد، دیگر اینکه بعضی از دانشجویان به دلایل مختلفی نمی توانستند پرسشنامه ها را پاسخ دهند که خود این مسئله موجب طولانی شدن زمان نمونه گیری شد.

پیشنهادات

پیشنهادهای زیر می تواند به پژوهشگران علاقه مند به این زمینه پژوهشی کمک کند، با توجه به اینکه سبکهای تفکر و خلاقیت جنبه آموزشی داشته و محیط های خانوادگی و آموزشی نقش موثری در شکل دادن به آنها دارند، لذا آشنا کردن والدین، معلمان و دیگر افراد با سبک های تفکر و خلاقیت می تواند منجر به ایجاد و تعدیل بعضی سبک ها و تناسب آنها با موقعیت های مختلف گردد و نیز انجام پژوهش هایی در زمینه سبک های تفکر با سایر حوزه های آموزشی و یادگیری مانند حافظه، حل مسئله، استراتژی های شناختی و فراشناختی می تواند منجر به افزایش دانش در این زمینه ها شود.

از جمله پیشنهادهای دیگر پژوهشی، آگاه ساختن یادگیرندگان از انواع سبک های تفکر می باشد، به این خاطر که در صورت لزوم در سبک تفکر خود بازنگری نمایند. از آنجاکه رفتارها بهنجار ریشه در افکار سالم و مثبت دارد، بنابراین باید در خانواده و محیط های آموزشی به آموزش و تقویت سبک های تفکر متناسب با موقعیت و سبک های تفکر مثبت و سازنده اقدام شود که می توان سبک های تفکر و خلاقیت را در گروه های مختلف فرهنگی و اجتماعی و نیز سنین مختلف بررسی کرد.

منابع و مآخذ

- امامی پور، سوزان، (۱۳۸۱)، بررسی تحولی سبک‌های تفکر در دانش‌آموزان و دانشجویان و رابطه آن با خلاقیت و پیشرفت تحصیلی، رساله دکتری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات.
- امیرخانی، ژاله، (۱۳۸۱)، بررسی رابطه بین سبک‌های تفکر معلمان و دانش‌آموزان و تأثیر آن بر میزان یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد چاپ نشده، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکز.
- برخوردارپور، زهرا، (۱۳۷۸)، بررسی رابطه توانمندی‌های سه گانه و الگوهای تفکر با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان راهنمایی و دبیرستان تیزهوش و عادی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد چاپ نشده، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران.
- پیران سوله، نرگس، (۱۳۸۲)، بررسی رابطه خلاقیت با سبک‌های تفکر دانش‌آموزان دختر و متوسطه مدارس شهر تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد چاپ نشده، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکز.
- دلاور، علی، (۱۳۷۵)، احتمالات و آمار کاربردی در روانشناسی و علوم تربیتی. تهران: انتشارات رشد.
- عسلی نباتی، محبوبه، (۱۳۸۱)، مقایسه سبک‌های تفکر دانش‌آموزان دختر در رشته‌های ریاضی، تجربی، انسانی، کار و دانش دبیرستانهای شهر تهران، پایان‌نامه کارشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد گرمسار.
- Ching , Y.S. & Choun , L.W. (2004), The relationship omony creative, critical thinking and thinking styles in Taiwon high school students, Journal of Instructionol psychology.**
- Ford,B. Hartwick, J. Ullmon, W. (1998), Learning styles reaserch project, Faculty center for Teaching & Learning, Available : <http://buck.edu>.**
- Guilpord, J.P. (1978), Creativity research; Past, present and Future, In S. Isaksen (ED.), Frontiers of creativity research, Buffalo, Ny : Bearly Ltd.**
- Hergenhan, B.R. & olson, M.H. (2001), An introduction to theories of learning: Prentice - Hall.**
- Lumbe, J. (1994). Thinking styles and accessing information on the Word Wide Web, Bangor: University collage of North wales.**
- Nathan, H.B.S. (2000), Teaching creativity, The university of texas at Austin, (unpublished Master of Art Dissertation).**
- Shony, N. & Nochimass, R. (2000). The relationship between performance in a virtual course and thinking styles, gender and ICT, experience. Availoble: <http://muse.p.tau.ac.il/publications/64.pdf>.**
- Sternberg, R.J. & Grigorenko, E,L. (1997), Are cognitive still in styles ? American psychologist, 52, (7), 700-712.**
- Woolfolk, A.E. (1987), Educational psychology (3rd ed), Englewood Clifs, N.J: prentice - Hall.**
- Zang, L.F. & Sternberg, R.J. (1998). Thinking styles, Abilities and academic achievement among Hong Kong students, Educational Research Journal, 13(1), 41-42.**
- Zang, L.F. Sternberg, R.J. (2000). Are learning approaches and thinking styles related? A study in two Chinese populatons. The Journal of psychology; Province town, sep. 134, 469-489.**



پښتو ښکته ځاه علوم انساني و مطالعات فرېښکي
پرتال جامع علوم انساني