

مقایسه سبک‌های شناختی یادگیری دانش‌آموزان دبیرستانی و هنرستانی

اعظم پارسایی^۱، سلطانعلی کاظمی^۲، سیامک سامانی^۳

چکیده

پژوهش حاضر به دنبال تبیین تفاوت سبک‌های شناختی یادگیری دانش‌آموزان دبیرستانی و هنرستانی و مقایسه بین این دانش‌آموزان بود. این پژوهش از نوع علی-مقایسه‌ای می‌باشد. گروه نمونه مورد مطالعه در این پژوهش شامل ۱۷۰ دانش‌آموز دختر و پسر دبیرستانی و هنرستانی (۸۴ دانش‌آموز هنرستانی و ۸۶ دانش‌آموز دبیرستانی) از ناحیه ۳ شهر شیراز بود که به شیوه خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب شده بودند. پرسشنامه سبک‌های یادگیری کلب به منظور مشخص کردن سبک یادگیری گروه نمونه استفاده شد. نتایج نشان داد که سبک‌های یادگیری دبیرستانی‌ها بیشتر واگرا و در هنرستانی‌ها بیشتر انطباق‌یابنده بود. همچنین نتایج محور عمودی (عینی/انتزاعی) و افقی (فعال/تاملی) سبک یادگیری نشان داد که سبک یادگیری دبیرستانی‌ها بیشتر انتزاعی و سبک یادگیری هنرستانی‌ها فعال است. دانش‌آموزان هنرستانی با عملکرد پایین از سبک واگرا و با عملکرد بالا از سبک همگرا استفاده می‌کنند. دانش‌آموزان دبیرستانی با عملکرد بالا از سبک یادگیری جذب‌کننده و با عملکرد پایین از سبک یادگیری واگرا استفاده می‌کنند. همچنین دانش‌آموزان دبیرستانی و هنرستانی با عملکرد بالای تحصیلی فعال‌تر و انتزاعی‌تر بودند.

واژه‌های کلیدی:

سبک‌های شناختی یادگیری، عملکرد تحصیلی، دانش‌آموز، هنر جو.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی

۱- کارشناسی ارشد روان‌شناسی عمومی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت.

۲- اسنادبار گروه روان‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی مرودشت.

۳- دانشیار گروه روان‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی مرودشت..

* نویسنده‌ی مسئول مقاله،

مقدمه

در جوامع امروزی از موضوع‌هایی که در پژوهش‌های آموزشی مورد توجه بسیار قرار گرفته، این است که دانش‌آموزان چگونه به یادگیری مطالب بپردازند. دنیای کنونی چنان در حال پیشرفت و توسعه است که پژوهشگران و متخصصان آموزشی را بر آن داشته است تا راه‌هایی یابند که توسط آنان بتوانند سرعت یادگیری را با سرعت پیشرفت همگام کرد. انسان از طریق یادگیری رشد می‌یابد و به توانایی‌های خود فعلیت بخشد (خنک‌جان، ۱۳۸۱).

در واقع یادگیری از عوامل مهم در خصوص مطالعه تاثیر تفاوت‌های فردی در یادگیری از دیرباز مورد توجه پژوهشگران، نظریه پردازان یادگیری و متخصصان تعلیم و تربیت قرار گرفته است. تلاش برای درک چگونگی یادگیری بشر در سال ۴۲۷ قبل از میلاد، هنگامی که سقراط و افلاطون با نظریه فیلسوفانه‌ی خود سرچشمه دانش را کاویدند، آغاز شد. گوردن آلپورت در سال ۱۹۳۷ با معرفی "سبک‌های زندگی" اصطلاح سبک را وارد روانشناسی کرد. اما فرضیه سازی اصلی در مورد تفاوت‌های یادگیری هنگامی آغاز شد که هرب تلان در سال ۱۹۵۴ اصطلاح سبک یادگیری را مطرح کرد. در دهه ۱۹۷۰، مفهوم سبک یادگیری گسترش بیشتری یافت و در میان آموزش دهندگان محبوب شد. و سبک یادگیری به منزله اصطلاح متداول تر یا جانشینی برای سبک شناختی شد. سبک مانند بسیاری از توانایی‌های افراد "مادر زادی" نیست و حاصل تعاملات افراد با محیط پیرامونش در فرایند رشد و اجتماعی شدن است و یک ویژگی فردی بخصوص در انجام امور است که امکان اجرای فعالیت‌های ارادی را می‌دهد. بنابراین بسیاری از باورهای اخلاقی بارز افراد، افکار اقتصادی آنان، رفتارهای اجتماعی و به طور کلی ویژگی‌های بنیادین شخصیت افراد را شکل می‌دهد. سبک در حقیقت ناشی از سرشت فرد، ارتباط افراد با سایرین، اجتماع، خلاقیت و تطبیق پذیری است. تمایلات افراد در پردازش افراد و ارتباط با محیط به منظور بهبود عملکرد بیانگر این مطلب است که هیچ سبک شناختی خوب یا بدی وجود ندارد. تفکیک افراد در سبک‌های مختلف تنها نوعی از طبقه بندی است و به معنی برتری قدرت یادگیری گروهی بر دیگری نیست و بیشتر به بررسی اثر این سبک‌ها بر موفقیت در شرایط خاص دلالت دارد. هدف اصلی فعالیت آموزش و پرورش یادگیری است. یادگیری یکی از مهم‌ترین زمینه‌ها در روانشناسی امروز است و روش‌هایی که بتوان توسط آن یادگیری را بهبود بخشید بسیار حائز اهمیت است هر دانش‌آموزی در صدد است چنان مطالعه کند که یادگیری مطلب مورد نظر را به حداکثر ممکن خود برساند تا سبب افزایش انگیزه و کارایی و پیشرفت خود شود.

در گذشته اعتقاد بر این بوده است که عامل مهم یادگیری، هوش فرد است که به صورت ذاتی از والدین به ارث می‌رسد. بر اساس این اعتقاد فردی که دارای ضریب هوشی بالا باشد به راحتی به

یادگیری معنی دار و پیشرفت تحصیلی می‌رسد در صورتی که نظریه‌های جدید روان‌شناسی حاکی از این است که بخش مهمی از رفتار هوشمندانه را کارکرد شخصی تشکیل می‌دهد و با توجه به این رویکرد بر خلاف توانایی‌های ذاتی فرد که غیر قابل تغییر است کارکرد‌های شناختی قابل آموزش و یادگیری است (سیف، ۱۳۸۴). بنابراین عوامل بسیاری می‌تواند در درک مطالب و یادگیری و نهایتاً پیشرفت دانش‌آموزان تاثیر گذار باشد. در بین این عوامل می‌توان به سبک‌های یادگیری به عنوان یکی از راهبردهای فراشناختی که عامل مهمی برای فعال ساختن ذهن فراگیر می‌باشد اشاره کرد. (فلاول به نقل از بحر العلومی، ۱۳۷۹).

به اعتقاد ولفولک^۱ سبک یادگیری را می‌توان توجیه‌کننده بسیاری از تفاوت‌های فردی در کلاس دانست پس معلم باید حق انتخاب نوع سبک یادگیری را برای یادگیرندگان خود فراهم سازد. ویتکین^۲ (۱۹۸۷) معتقد است توجه معلمان و برنامه‌ریزان درسی به سبک شناختی افراد که ریشه در تفاوت‌های فردی آنها دارد موجب تسهیل در یادگیری و فرایند آموزشی خواهد شد. دانش‌آموزانی هستند که در یادگیری و پیشرفت تحصیلی مشکل دارند و معلمین با عدم آگاهی از سبک‌های شناختی‌شان اقدام به تدریس می‌کنند و این امر منجر به افت تحصیلی آن‌ها می‌شود بنا براین دانستن اینکه دانش‌آموزان با چه سبک‌هایی یاد می‌گیرند به معلم این امکان را می‌دهد که برنامه درسی خود را به طریقی تنظیم کند که با سبک‌های یادگیری مورد استفاده دانش‌آموزان مطابقت داشته باشد. به اعتقاد ولفولک^۳ سبک یادگیری را می‌توان توجیه‌کننده بسیاری از تفاوت‌های فردی در کلاس دانست پس معلم باید حق انتخاب نوع سبک یادگیری را برای یادگیرندگان خود فراهم سازد.

در نظام آموزشی و در ارتباط با یادگیری عوامل متعددی وجود دارند که به نوبه خود بر یادگیری اثر می‌گذارند. هر فرد نیز از روشهای متفاوتی جهت مطالعه و یادگیری خود استفاده می‌کند که این روشها با توجه به عواملی مانند انگیزش، شخصیت، توجه و علاقه فرد به تکلیف و راهکارهای یادگیری و شناختی از فردی به فرد دیگر متفاوت است. با آموزش راهکارهای یادگیری و مهارتهای شناختی به دانش‌آموزان و یاد دادن "چگونه یاد گرفتن" و آگاه کردن آنها از ارجحیتهای یادگیری و شناساندن سبکهایی که در آن موفق تر هستند، می‌توان سطح یادگیری و موفقیت آنها را بالا برد (پیترز و دیویس ۱۹۹۵). علاوه بر این کلید اصلی درگیر کردن و ادامه شرکت دانش‌آموزان در فرایند‌های یادگیری، در فهم ترجیحات سبک یادگیری و سبک شناختی خود قرار دارد که می‌تواند به طور مثبت یا منفی عملکرد دانش‌آموزان را تحت تاثیر قرار دهد. هنگامی که افراد به

^۱ - Woll folk

^۲ - witkin

^۳ - Woll folk

طور فعال در فرایند های یادگیری خود شرکت می کنند احساس قدرت و اختیار در آنها افزایش می یابد و پیشرفت شخصی و خود جهت دهی آنها بیشتر می شود (غنائی، ۱۳۸۴).
 به همین دلیل تحقیق حاضر به دنبال دستیابی به این است که دانش آموزان دبیرستانی و هنرستانی از کدام نوع از سبک های یادگیری شناختی استفاده می کنند و همچنین دانش آموزانی که دارای عملکرد بالا و پایینی هستند از چه سبک یادگیری شناختی استفاده می کنند.
 در این پژوهش از الگوی چهار وجهی کلب استفاده شده است نظریه یادگیری^۱ تجربه ای کلب نتیجه ترکیب سه الگو از فرایند یادگیری تجربه ای است: الگوی تحقیق عملی و آزمایشگاهی لوین^۲، الگوی یادگیری دیویی^۳ و الگوی یادگیری رشد شناختی پیاژه. هر یک از این سه الگو تعارضهای بین روشهای گوناگون مقابله و تعامل با جهان را توصیف می کنند و نشان می دهند که یادگیری نتیجه حل این تعارضات است (کلب، ۱۹۸۴). چهار سبک یادگیری کلب به شرح زیر می باشد:

سبک جذب کننده: از نظر زانیچ^۴ (۱۹۹۱) این افراد در خلق مدل های نظری توانمند هستند. این افراد بیشتر به مفاهیم انتزاعی علاقه مند هستند تا به مردم. به بررسی اطلاعات و تحلیل و بررسی جزئیات علاقه مند هستند. دارای هدف های واضح و روشن هستند. از تجربیات قبلی به طور سازنده استفاده می نماید و افراد دارای این نوع سبک یادگیری در قسمت تحقیقات و برنامه ریزی سازمان ها دیده می شوند. به نظر شارپ^۵ (۲۰۰۱) این افراد به این دلیل جذب کننده نامیده می شود که در جذب دانش به مجموعه های یکپارچه بر دیگران برتری دارند. آنها یادگیرندگان تحلیلی و سوال مطلوب آنها "چه است" است. این افراد از یادگیری محض لذت می برند. به نظر آتررتون^۶ (۲۰۰۲) رشته های مورد علاقه این افراد بیشتر علوم پایه و ریاضیات است. بنک و تامپسن^۷ (۱۹۹۵) خصوصیات افراد جذب کننده را بدین شرح می دانند: دقت، توانایی برای خلق الگو های نظری، موشکاف و بسیار دقیق، تعیین هدف های واضح و روشن، لذت بردن از ایجاد نظرات جدید و تفکر در مورد آنها به طور دقیق و موشکافانه، تجزیه و تحلیل نگر و منطقی، علاقه به حقایق و جزئیات، به کاربردن نظریه ها برای موقعیت ها و مسائل، توانایی برای خلق دیدگاه های نظری، استفاده سازنده از تجربیات قبلی، ایجاد ارتباط.

-experimental learning theory (ELT)

-Kurt Lewin

-Jon Dewey

-Zanich, M.L.

-Sharp, J.E.

-Bnck & Tampion

سبک همگرا: به نظر زانیچ (۱۹۹۱) افرادی که دارای سبک یادگیری همگرا باشند، در موقعیت‌های قراردادی مانند پاسخ به سوالات آزمون‌هایی که یک پاسخ صحیح داشته باشد، عملکرد بهتری دارند و معمولاً این افراد دانش خود را از طریق استدلال‌های فرضی-قیاسی کسب نموده و سازمان می‌دهند. این افراد می‌توانند بر روی مسائل خاصی تمرکز کنند معمولاً این افراد غیر عاطفی هستند و کار کردن با اشیاء را بر اشخاص ترجیح می‌دهند و در علوم فنی و مکانیکی و علوم فیزیکی تخصص دارند. کلب (۱۹۸۵، ۱۹۸۴) به نقل از داف و دافی، (۲۰۰۲) و هالت دریافتند که بسیاری از مهندسان دارای سبک یادگیری همگرا هستند. به نظر ویکفیلد (۲۰۰۱) فرد دارای این نوع سبک یادگیری به هنگام حل مساله و تصمیم‌گیری به صورت کاربردی از ایده‌هایش استفاده می‌کند. از نظر شارپ (۲۰۰۱) همگرایان هر چه را یاد می‌گیرند می‌خواهند بیازمایند معمولاً افراد همگرا سوال چگونه را مطرح می‌نمایند به عنوان مثال: این شیء چگونه کار می‌کند؟ یا چگونه می‌توانم این را استفاده کنم؟ آنها اطلاعات را به صورت انتزاعی دریافت و به طور فعال پردازش می‌کنند آنها به سودمندی، بارآوری و کارآمدی اهمیت می‌دهند به وسیله استعمال و آزمودن اطلاعات و پیروی از یک روش خاص یاد می‌گیرند.

سبک تطابق دهنده: این افراد علاقه دارند تا از طریق تجربه عینی و آزمایشگری فعال، مطالعه موردی، تکالیف خانگی، تقلید، بحث در گروه‌های کوچک، گرفتن بازخورد، تمرین مهارت‌ها، تمایل به یادگیری تجربیات جدید، اعتماد به دیگران و گرفتن اطلاعات و احساسات غریزی یاد بگیرند. آنها از بودن با دیگران لذت می‌برند. به این دلیل این افراد تطابق دهنده نامیده می‌شود که سریع با موقعیت‌ها و افراد جدید سازگار می‌شوند. این افراد در زمینه‌های مدیریتی، خرید و فروش تجارب موفقیت خوبی به دست می‌آورند.

سبک واگرا: به نظر زانیچ (۱۹۹۲) سبک واگرا مشخصه افرادی است که مردمی، روشنفکر و دارای زمینه‌های هنری هستند. مشاوران، متخصصان رشد سازمانی و رشته‌هایی که با انسان‌ها سروکار دارند معمولاً با این نوع سبک یادگیری مشخص می‌شود. افراد واگرا نیاز داند تا احساسات را بیان کنند در زمان یادگیری به دنبال معانی شخصی برای اطلاعات و تعامل شخصی با معلم خود هستند، از کار کردن با معلم خود لذت می‌برند، به نظر آنها جواب‌های مختلفی برای یک سوال وجود دارد، بنابراین آنها ممکن است از یک پاسخ شروع کرده و احتمالات دیگری را فرض کرده و جستجو نمایند از نظر شارپ (۲۰۰۱) این افراد اجتماعی و مردمی هستند و سوال مطلوب آنها به "چرا" است، آنها اطلاعات را به طور عینی دریافت و به طور تاملی پردازش می‌نمایند و این یادگیرندگان، دارای توانایی تخیل قوی هستند. در تفکر بینشی، بارش مغزی، خلاقیت و انجام کار به صورت گروهی بر دیگران برتری دارند. به هماهنگی و درک دیگران اهمیت می‌دهند، درباره مردم به

وسیله طرز عمل آنها قضاوت می‌نمایند، ممکن است به بعضی از امور شک کنند و از انجام بعضی از آنها سرپیچی نمایند. بنک و تامپسن (۱۹۹۵) خصوصیات افراد واگرا را بدین شرح می‌داند: استفاده از تجربیات شخصی، نگاه به موقعیت‌ها از جنبه‌های گوناگون، ایجاد ارتباط با حجم وسیعی از اطلاعات، علاقه به تعاملات اجتماعی، بحث و کار گروهی، آگاهی از احساسات و عواطف افراد، نگاهی کلی به یک تصویر یا موضوع قبل از بررسی اجزای گوناگون آن، لذت بردن از نظریه‌ها و عقاید جدید و افکار سازنده و بکر.

آنتونی اف گراشا و شریل ریچمن^۱ (۱۹۷۰) معتقدند سبک یادگیری را می‌توان از طریق ابعاد اجتماعی و عاطفی شناسایی کرد و بنا بر این مدلی از سبک یادگیری ارائه می‌دهد که اساس پاسخ‌های دانش‌آموزان به فعالیت‌های واقعی کلاس است نه ارزیابی کلی شخصیت یا ویژگی شناختی آنها. گراشا سبک‌های یادگیری خود را با سه بعد دو قطبی معرفی کرده است: اجتناب‌کننده - مشارکت طلب، رقابت طلب - همکاری خواه، وابسته - مستقل.

مک کارتی^۲ (۱۹۸۰) یادگیرندگان را بر اساس سبک‌های یادگیری به چهار نوع تقسیم کرده است که عبارتند از:

یادگیرندگان ابتکاری^۳: آن‌ها معمولاً دارای مقاصد شخصی هستند و نیاز به دلایل ایده آل یادگیری دارند. دلایلی که اطلاعات جدید را به تجارب شخصی ربط می‌دهند. یادگیرندگان تحلیلی^۴: عموماً علاقه مند به بدست آوردن واقعیات هستند و مفاهیم و فرایندها را به خوبی درک می‌کنند و دارای نظم و ترتیب هستند. یادگیرندگان حسی^۵: عموماً علاقه مند هستند بدانند اشیا چگونه کار می‌کنند. آنها وقتی بخواهند چیزی را به دست بیاورند برای آن تلاش می‌کنند. آن‌ها یادگیری عینی و تجربه‌ای دارند.

یادگیرندگان پوی^۶: عموماً علاقه مند به خود رهبری و خود اکتشافی هستند. آن‌ها به دریافت‌های شهودی خود تکیه می‌کنند و در حین یادگیری معمولاً فعال هستند.

فیلبین^۷ و همکارانش (۱۹۹۵) در پژوهشی تحت عنوان بررسی جنسیت و سبک‌های یادگیری تفاوت سبک‌های یادگیری زنان و مردان را مورد بررسی قرار دادند. تحقیق بر روی ۷۲ نفر زن و مرد از گروه‌های مختلف قومی انجام شد. در این تحقیق از پرسشنامه سبک یادگیری کلب

استفاده گردید. نتایج این تحقیق نشان داد که بین آموزش سنتی و سبک یادگیری مردان همخوانی وجود دارد در حالی که بین آموزش سنتی و سبک یادگیری زنان همخوانی وجود ندارد. برنر^۱ (۱۹۹۷) رابطه‌ی بین سبک‌های یادگیری وابسته به زمینه و ناوابسته به زمینه با پیشرفت تحصیلی دانشجویان را بررسی کرد و به این نتیجه رسید که بین سبک‌های وابسته به زمینه و ناوابسته به زمینه و موفقیت یا شکست تحصیلی دانشجویان رابطه معنی دار وجود ندارد. اوبرین^۲ و همکاران (۱۹۹۸) رابطه بین سبک‌های یادگیری مایرز-بریگز و پیشرفت تحصیلی را مورد بررسی قرار دادند؛ از بین چهار بعد یادگیری مایرز-بریگز فقط بعد حسی و شهودی با پیشرفت تحصیلی رابطه داشته است. به طوری که دانشجویان شهودی در مقایسه با دانشجویان حسی از پیشرفت تحصیلی بالاتری برخوردار بوده اند.

اشکنازی^۳ (۲۰۰۱) نیز برای بررسی مشابه با اوبرین و همکاران، نشان داد که افراد عینی بیشتر پیشرفت یادگیری طوطی وار را ترجیح می دهند و در حل مسائل عددی با پیروی از دستورالعمل‌های از پیش تعیین شده موفقیت بیشتری دارند، اما در حل مسائل مفهومی به مشکل بر می خورند. در حالی که افراد انتزاعی راهبردهای یادگیری معنی دار به کار می برند و می توانند مسائل مفهومی را حل کنند. همفلر^۴ (۲۰۰۱) با انجام تحقیقی بر روی دانشجویان دختر و پسر رشته روان شناسی که دامنه سنی بین ۳۷-۱۹ سال را داشتند ابزار مورد استفاده پرسشنامه سبک یادگیری کلب بود. شواهد مربوط به روایی و پایایی نیز فراهم آمد. یافته ها نشان داد که مردان و زنان در بعد مفهوم سازی و تجربه عینی با هم تفاوت دارند به این ترتیب که زنان نمرات بالاتری را در شیوه یادگیری تجربه عینی به دست آوردند حال آنکه مردان در مفهوم سازی انتزاعی نمرات بالاتری شدند.

در تحقیقی که جکسون (۲۰۰۲) با نمونه‌ای در حدود ۱۰۷۰ نفر از دانشجویان دختر و پسر دانشگاه انجام داده است برخلاف یافته‌های قبل بین ریخت‌های شخصیتی و سبک‌های یادگیری همبستگی ناچیزی را گزارش نموده است.

چان و لیو^۵ (۲۰۰۴) گزارش می کنند که دانشجویانی که نمرات بالاتری در جهت گیری عملکرد دارند از هر دو راهبرد پردازش عمیق و پردازش سطحی استفاده می کنند با این حال

صرفنظر از معنی داری، جهت‌گیری عملکرد رابطه مثبت بیشتری با استفاده از راهبردهای پردازش سطحی نسبت به استفاده از راهبردهای پردازش عمیق داشته است

در تحقیق طولی که تحلیلی از ۱۲ سال جمع‌آوری داده بود. سبک‌های یادگیری میان جراحان عمومی با مردم عادی بررسی شد. دانستن سبک‌های یادگیری هر فرد به او در طراحی برنامه‌های آموزشی اش کمک خواهد کرد. استعداد جراحان عمومی قبلاً در تمایل داشتن به سبک یادگیری خاصی شناسایی شده بود. اما این سبک خاص در این تحقیق شناسایی شد. (جاشوا، فیسچر، اندرسن، بوور، تیموتی، ۲۰۰۷).

پرسشنامه یادگیری کلب هر ساله از سال ۱۹۹۴ تا ۲۰۰۶ به جراحان عمومی دانشگاه سینسیناتی^۲ داده شد. در این تحقیق سبک یادگیری هم‌گرا در برگیرنده فعالیت حل مسئله بود. سبک یادگیری انطباق‌یابنده در برگیرنده روابط درون فردی و عاطفی بود. سبک یادگیری جذب‌کننده در برگیرنده مفاهیم منطقی بود و سبک یادگیری واگرا بهترین روش در مشاهده مستقیم عنوان شد. از روش کای اسکور و تحلیل واریانس برای تعیین معناداری استفاده شد. نمونه مورد نظر ۹۱ جراح عمومی بود. ۳۲۵ پاسخ مورد تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان داد سبک یادگیری ای که بیشترین کاربرد را در جراحان عمومی داشت سبک همگرا (۱۸۵/۵۷٪) بود. و سبک‌های مورد استفاده دیگر به ترتیب جذب‌کننده (۵۸/۱۸٪) سبک انطباق‌یابنده (۴۴/۱۴٪) و واگرا (۳۸/۱۲٪) بود. همچنین سبک یادگیری انطباق‌دهنده بیشتر در زنان دیده شد و سبک یادگیری جذب‌کننده در مردان بیشتر مشاهده شد. به نظر نمی‌رسید که سبک یادگیری جراحان در طول آموزش مقدماتی‌شان تغییر کند و اگر هم تغییر می‌کرد بیشتر تمایل به سبک یادگیری همگرا داشتند. در مجموع هیچ رابطه‌ای بین سبک یادگیری و شرکت در کلاس‌های مقدماتی دیده نشد (جاشوا، فیسچر، اندرسن، بوور، تیموتی، ۲۰۰۷).

در سال‌های اخیر تحقیقاتی که هدفشان معرفی کردن یادگیری همزمان بر پایه سبک‌های یادگیری است افزایش قابل ملاحظه‌ای یافته است. در ادامه این تحقیقات دو روش تحقیق اصلی و پایه‌ای توسط انجمن محققان آمریکا ارائه شد. بر طبق اولین روش ارائه‌داده‌شده محتوای یادگیری و ابزار یادگیری بر طبق سبک شناختی در محیط‌های یادگیری همزمان در پیشرفت علمی یادگیرنده تاثیر گذار است. در روش دیگر محققان سبک‌های یادگیری را به عنوان عامل حمایت

کننده برای طراحی محیط‌های یادگیری همزمان در معرفی یادگیری همزمان به کار بردند. (داگ^۱، گرسر، ۲۰۰۹).

متغیر مستقل در این تحقیق رشته تحصیلی (دبیرستان، هنرستان) و عملکرد تحصیلی (عملکرد بالا و پایین) بود و متغیر وابسته سبک‌های شناختی یادگیری (عینی، انتزاعی، تاملی و فعال) قرار گرفت.

هدف این پژوهش تبیین انواع سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان دبیرستانی و هنرستانی و مقایسه بین آنها است. و بر همین اساس، سوالهای پژوهش عبارت بود از:

سوالها:

۱- آیا بین سبک‌های شناختی یادگیری دانش‌آموزان دبیرستانی و هنرستانی تفاوت معناداری وجود دارد؟

آیا بین سبک‌های شناختی یادگیری دانش‌آموزان دبیرستانی و هنرستانی با توجه به عملکرد تحصیلی آنها تفاوت معناداری وجود دارد؟

روش

پژوش حاضر از نوع علی - مقایسه‌ای می‌باشد. در این پژوهش هدف تبیین تفاوت سبک‌های یادگیری دانش‌آموزانی است که هنرستان و دبیرستان را برای تحصیل انتخاب کرده بودند.

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری: جامعه آماری در این پژوهش کلیه دانش‌آموزان دبیرستانی و هنرستانی شهر شیراز بوده است. به این صورت که از میان ۴ ناحیه آموزش و پرورش شهر شیراز یک ناحیه (ناحیه ۳) انتخاب شد. از این جمعیت ۱۱۵۳ دانش‌آموز در حال تحصیل در دبیرستان و ۳۶۰۵ دانش‌آموز در حال تحصیل در هنرستان بود. تعداد کل دانش‌آموزان در حال تحصیل ۴۷۵۸ نفر می‌باشد. نمونه پژوهش شامل ۱۷۰ دانش‌آموز دبیرستانی و هنرستانی بود که از این تعداد ۸۴ نفر دانش‌آموز دبیرستانی و ۸۶ نفر دانش‌آموز هنرستانی بودند روش نمونه‌گیری در این پژوهش به صورت نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای بود. از میان دبیرستان‌ها و هنرستان‌های دخترانه ناحیه ۳ شهر شیراز، ۲ دبیرستان و ۲ هنرستان به صورت تصادفی انتخاب گردید و از ۲ دبیرستان، دو کلاس و از ۲ هنرستان هم دو کلاس به صورت تصادفی انتخاب شد و دانش‌آموزان کلاس‌ها به عنوان نمونه انتخاب شدند.

ابزار مورد استفاده در پژوهش

ابزار مورد استفاده در این پژوهش پرسشنامه سبک یادگیری کلب می باشد که این پرسشنامه توسط دیوید کلب^۱ در سال ۱۹۷۱ برای سنجش سبک های یادگیری فرد ساخته شد. این آزمون از چهار بخش تشکیل شده و هر بخش نوعی از توانایی را می سنجد. پرسشنامه سبک یادگیری (LSI)^۲ دارای ۱۲ سوال و هر سوال شامل ۴ بخش میباشد و آزمودنی به طور معمول در مدت ۱۵ دقیقه به آنها پاسخ می دهد. آزمودنی با خواندن هر سوال باید به هر بخشی که با نحوه یادگیری او بیشترین مطابقت را دارد نمره ۴ داده و به همین ترتیب هر سوال را با ۱،۲،۳،۴ نمره گذاری کند. بخشهای مختلف این آزمون عبارتند از تجربه عینی CE^۳، مشاهده تاملی RO^۴، آزمایشگری فعال AE^۵، مفهوم سازی انتزاعی AC^۶.

این پرسشنامه دارای ۱۲ جمله و هر جمله شامل چهار قسمت است. به ترتیب: CE-RO-AC-AE. از جمع این چهار قسمت چهار نمره به دست می آید که این چهار نمره نشان دهنده چهار شیوه یادگیری است. از تفریق AC از CE و AE از RO دو نمره به دست می آید. این دو نمره بر روی دو محور مختصات قرار می گیرند، یکی محور عمودی (AC-CE) و دیگری محور افقی (-AE-RO). این دو محور مختصات چهار ربع یک مربع را تشکیل می دهند که چهار سبک یادگیری با نامهای واگرا، انطباق دهنده، همگرا و جذب کننده در یکی از ربع های مربع قرار می گیرند.

فعال - تاملی			
گروه پایینی	گروه بالایی		
جذب کننده	همگرا	گروه بالایی	پایین بالا
واگرا	انطباق یابنده	گروه پایینی	

شکل ۱- تفکیک سبک های شناختی یادگیری

پایایی و روایی

- 1- Kolb
-Learning Style Inventory
- 2-concreet Experience
- 3-reflective Observation
- 4-active Experimentation
- 5-abstract Conceptualization

کلب در سال (۱۹۸۵) پژوهشی با ۱۴۴۶ نفر زن و مرد که دست کم ۲ سال تحصیلات دانشگاهی داشتند انجام داد و ضرایب پایایی پرسشنامه سبک‌های یادگیری خود را به شرح زیر گزارش داد.

ضریب آلفا برای تجربه‌عینی (CE) برابر با ۰/۸۲، و برای مشاهده‌تاملی (RO) برابر با ۰/۷۳، و برای مفهوم‌سازی انتزاعی (AC) برابر با ۰/۸۳، و برای آزمایشگری فعال (AE) برابر با ۰/۷۸، و برای تجربه‌عینی-مفهوم‌سازی انتزاعی (AC-CE) برابر با ۰/۸۸، و برای مشاهده‌تاملی-آزمایشگری فعال (AE-RO) برابر با ۰/۸۷، بوده است.

برای تعیین روایی از روش تحلیل ماده استفاده شد بر اساس نتایج به دست آمده همبستگی برای چهار شیوه یادگیری به این شرح بود:

برای شیوه یادگیری تجربه‌عینی (CE) به ترتیب $(r = 0/552)$ و برای شیوه یادگیری مشاهده‌تاملی $(r = 0/593)$ برای شیوه‌های یادگیری مفهوم‌سازی انتزاعی (AC) $(r = 0/66)$ و برای شیوه یادگیری آزمایشگری فعال AE $(r = 0/616)$ بود. نتایج حاصله حاکی از آن است که پرسشنامه مورد استفاده از روایی بالایی برخوردار است.

یافته‌ها

در این پژوهش داده‌های جمع‌آوری شده در دو بخش مورد مطالعه قرار می‌گیرد. در بخش اول با استفاده از آماره‌های توصیفی ابتدا ویژگی‌های جمعیت شناختی نمونه‌ها و سپس میانگین و انحراف معیار بررسی خواهد شد در بخش دوم با استفاده از آمار استنباطی به تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده می‌پردازیم.

به منظور تبیین سبک شناختی یادگیری دانش‌آموزان ابتدا دانش‌آموزان بر حسب نمره در محور عمودی (عینی/انتزاعی) و سپس بر اساس محور افقی (تاملی/فعال) سبک شناختی به دو گروه بالایی و پایینی تقسیم شدند و بعد از آن افرادی که در هر دو محور جزء گروه بالایی بودند تحت عنوان دانش‌آموزان دارای "سبک شناختی همگرا" نامیده شدند. دانش‌آموزانی که در هر دو محور جزء گروه پایینی بودند دارای "سبک شناختی واگرا" تشخیص داده شدند. اما دانش‌آموزانی که در محور عمودی (عینی/انتزاعی) جزء گروه بالایی و در محور افقی (فعال/تاملی) جزء گروه پایینی بودند دارای "سبک شناختی جذب‌کننده" بودند و آنهایی که در محور عمودی (عینی/انتزاعی) جزء گروه پایینی و در محور افقی (فعال/تاملی) جزء گروه بالایی بودند دارای "سبک شناختی انطباق‌یابنده" تشخیص داده شدند.

جدول شماره یک نشانگر میانگین و انحراف معیار نمره دانش‌آموزان هنرستانی و دبیرستانی در ابعاد مختلف پرسشنامه کلب می‌باشد. همانطور که در جدول یک مشاهده می‌شود دبیرستانی

ها در دو بعد مشاهده تاملی ($X=31$) و مفهوم سازی انتزاعی ($X=31$) و هنرستانی در دو بعد "آزمایشگری فعال" ($X=30$)، "مفهوم سازی انتزاعی" ($X=33$) بهتر عمل کرده اند.

جدول ۱- توزیع میانگین و انحراف معیار دانش آموزان دبیرستانی و هنرستانی برحسب

ابعاد سبک های شناختی یادگیری

هنرستانی ها		دبیرستانی ها		سبک شناختی
انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۵	۲۸	۶	۲۹	تجربه عینی
۴	۲۹	۵	۳۱	مشاهده تاملی
۴	۳۰	۵	۳۱	مفهوم سازی انتزاعی
۵	۳۳	۶	۳۰	آزمایشگری فعال
۷	۲	۹	۲	عینی-انتزاعی
۸	۳	۹	۲	فعال-تاملی

به منظور مشخص کردن رابطه محور های مختلف سبک های یادگیری از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است.

جدول ۲- ماتریس همبستگی بین ابعاد سبک های شناختی یادگیری

AE-RO	AC-CE	آزمایشگری فعال AE	مفهوم سازی انتزاعی AC	مشاهده تاملی RO	تجربه عینی CE	
						CE تجربه عینی
					-۰/۱۱۶	RO مشاهده تاملی
				*** -۰/۲۴	*** -۰/۳۳	AC مفهوم سازی انتزاعی
			*** -۰/۲۳۰	*** -۰/۴۶۸	*** ۰/۴۹۸	AE آزمایشگری فعال
	۱	۰/۲۱۷	*** ۰/۷۶	*** -۰/۰۵	*** -۰/۸۶۵	AC-CE
۱	۰/۱۶۹	*** ۰/۸۹۳	*** -۰/۵۳۶	*** -۰/۸۱۵	*** -۰/۲۶۸	AE-RO

*** = $P < 0.001$

به منظور آزمون سوالات مطرح در این پژوهش از آزمون جدول متقاطع استفاده شد. سوال اول درباره ی رابطه ی سبک های شناختی دانش آموزان و نوع مدرسه (دبیرستانی و هنرستانی) است برای پاسخ دادن به این سوال پس از مشخص کردن سبک شناختی تمام دانش

آموزان به مقایسه سبک شناختی دانش آموزان دبیرستانی و هنرستانی اقدام گردید و برای این منظور از آزمون جدول متقاطع استفاده شد. مطابق جدول شماره ۳ ملاحظه می‌شود که سبک شناختی غالب دبیرستانی‌ها و هنرستانی‌ها با هم متفاوت است. بدین ترتیب که سبک شناختی در دبیرستانی‌ها بیشتر واگرا و سبک شناختی در هنرستانی‌ها بیشتر انطباق‌یابنده است. در انتها جدول فوق مجذور کای بین سبک‌های شناختی در دانش آموزان دبیرستانی و هنرستانی گرفته شد. چون سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ است پس رابطه معنادار است یعنی بین سبک‌های شناختی دانش آموزان دبیرستانی و هنرستانی تفاوت معناداری وجود دارد. به طور کلی دبیرستانی‌ها بیش از هنرستانی‌ها از سبک واگرا و جذب‌کننده استفاده کردند و سبک مورد استفاده هنرستانی‌ها بیشتر همگرا و انطباق‌یابنده بود.

جدول ۳- آزمون مجذور کای دوطرفه (جدول متقاطع) برای مقایسه سبک شناختی غالب

در دو گروه دبیرستانی و هنرستانی

سبک شناختی / شاخه	واگرا	جذب‌کننده	انطباق‌یابنده	همگرا	حجم نمونه
دبیرستان	۲۸	۲۲	۱۲	۲۲	۸۴
هنرستان	۲۰	۱۵	۲۶	۲۵	۸۶
کل	۴۸	۳۷	۳۸	۴۷	۱۷۰

$$X^2 = 7.98 \quad df = 3 \quad p < 0.05$$

سوال دوم درباره رابطه بین سبک‌های شناختی دانش آموزان (دبیرستانی و هنرستانی) و میزان پیشرفت تحصیلی آن‌ها است. در این فرضیه نمرات معدل دانش آموزان به نمره Z تبدیل شد کسانی که Z مثبت داشتند عملکرد تحصیلی بالا و کسانی که Z منفی داشتند عملکرد تحصیلی پایین داشتند.

جدول ۴- آزمون جدول متقاطع (کراستب) برای بررسی سبک شناختی غالب در دانش

آموزان هنرستانی با عملکرد بالا و پایین

کسب‌شناسی / معدل	واگرا	جذب‌کننده	انطباق‌یابنده	همگرا
پایین	۱۵	۴	۱۴	۱۰
بالا	۵	۱۱	۱۲	۱۵
کل	۲۰	۱۵	۲۶	۲۵

$$X^2 = 9.42 \quad p < 0.05 \quad df = 3$$

با توجه به نتایج آزمون کراستب و مقدار مربع کای دانش‌آموزان هنرستانی با عملکرد تحصیلی پایین (۱۵) از سبک واگرا استفاده می‌کنند و دانش‌آموزان هنرستانی با عملکرد تحصیلی بالا (۱۵) از سبک همگرا استفاده می‌کنند.

به منظور بررسی سبک شناختی غالب در دانش‌آموزان دبیرستانی با عملکرد بالا و پایین نیز از آزمون کراستب استفاده شد. نتایج این آزمون در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵- جدول متقاطع (کراستب) برای بررسی سبک شناختی غالب در دانش‌آموزان

دبیرستانی با عملکرد بالا و پایین

معدل	سبک شناختی	واگرا	جذب کننده	انطباق یابنده	همگرا
پایین	۱۶	۶	۹	۱۱	
بالا	۱۲	۱۶	۳	۱۱	
کل	۲۸	۲۲	۱۲	۲۲	

$$X^2 = 8.117$$

$$p < 0.05$$

$$df = 3$$

با توجه به نتایج آزمون کراستب دانش‌آموزان دبیرستانی با عملکرد تحصیلی پایین بیشتر از سبک واگرا می‌کنند و دانش‌آموزان دبیرستانی با عملکرد تحصیلی بالا بیشتر از سبک جذب کننده استفاده می‌کنند.

به منظور مقایسه دانش‌آموزان دبیرستانی و هنر جویان هنرستانی در دو محور افقی (فعال/تاملی) و عمودی (عینی/انتزاعی) در سبک‌های شناختی از آزمون تی مستقل استفاده شد. نتایج این مقایسه در جدول ۶ ارائه شده است.

جدول ۶: آزمون تی مستقل برای مقایسه میزان انتزاعی/عینی بودن دانش‌آموزان دبیرستانی و

هنرستانی

P<	درجه آزادی	t	انحراف استاندارد	میانگین	
		.۸۵	۸/۷۷	۲/۰۴۷	دبیرستان
NS	۱۶۸		۷/۴۱	۱/۹۴	هنرستان

جدول ۷: آزمون تی مستقل برای مقایسه فعال/تاملی بودن دانش‌آموزان دبیرستانی و

هنرستانی

P<	درجه آزادی	t	انحراف استاندارد	میانگین	
		-۳/۶۲۹	۹/۴۱	-۱/۷۰۲	دبیرستان
۰/۰۰۱	۱۶۸		۷/۵۱	۳/۰۳	هنرستان

همان‌طور که از نتایج آزمون‌تی برای مقایسه دو محور افقی و عمودی سبک شناختی پیداست تفاوت معناداری میان دانش آموزان دبیرستانی و هنر جویان هنرستانی در محور عمودی وجود ندارد اما در محور افقی تفاوت معنادار می‌باشد بدین ترتیب که هنر جویان هنرستانی از سبک فعال‌گرا استفاده می‌کنند. (لازم به توضیح است که نمره بالاتر در محور افقی نشانگر سبک فعال است).

بحث و نتیجه‌گیری

در این قسمت با توجه به اهداف پژوهش تلاش شده نتایج به دست آمده مورد بحث و بررسی قرار گرفته و یافته‌های پژوهش تبیین گردند بر اساس یافته‌های پژوهش به نظر می‌رسد رابطه نیرومندی بین سبک‌های شناختی دانش‌آموزان و نوع مدرسه (دبیرستانی و هنرستانی) وجود دارد. با توجه جدول شماره ۳ که در رابطه با مقایسه سبک‌های شناختی دانش‌آموزان دبیرستانی و هنرستانی می‌باشد. نتایج آزمون مجذور کای دو طرفه نشان داد که تفاوت معناداری در بین دانش‌آموزان دبیرستانی و هنرستانی دیده می‌شود. بدین ترتیب که سبک شناختی در دبیرستانی‌ها بیشتر واگرا و در هنرستانی‌ها بیشتر انطباق‌یابنده بود. نتیجه این سوال با یافته‌های خاکسار بلداجی (۱۳۸۴)، میر انصاری (۱۳۸۷) همسویی دارد. طبق نتایج ارائه شده در همه این تحقیقات سبک‌های شناختی دانش‌آموزان دبیرستانی (رشته‌های ریاضی - فیزیک، علوم تجربی) واگرا و دانش‌آموزان رشته‌های فنی بیشتر انطباق‌یابنده گزارش شده است این نتیجه با نتیجه این فرضیه هماهنگ می‌باشد. یعنی دانش‌آموزان دبیرستانی بیشتر از سبک واگرا و دانش‌آموزان هنرستانی بیشتر از سبک انطباق‌یابنده بر اساس دیدگاه کلب مربوط به افرادی می‌شود که دارای این ویژگی‌ها می‌باشد: بیشتر توانایی خود را صرف کارهای عملی می‌کنند، مسائل را به‌طور شهودی حل می‌کنند، تمایل به یادگیری تجربیات جدید دارند، غالباً مشاغل عملی مانند فروشنده‌گی و بازاریابی را برمی‌گزینند و به این دلیل این افراد تطابق‌دهنده نامیده می‌شود که سریع با موقعیتها و افراد جدید سازگار می‌شوند چون در هنرستان‌ها هنر جویان بیشتر به کارهای عملی می‌پردازند و می‌بایست دست به طراحی بزنند و آنچه را که در توان دارند به‌منحصر ظهور برسانند این ویژگی‌ها موجب می‌شوند که جهت‌گیری سبک هنر جویان به سمت سبک انطباق‌یابنده سوق یابد. سبک واگرا از نظر کلب مربوط به افرادی می‌شود که دارای ویژگی‌های زیر می‌باشد: افراد دارای سبک واگرا به رشته‌های علوم انسانی علاقه دارند، به مشاغل مانند مدیریت، مشاوره و به رشته‌هایی که بیشتر با افراد سروکار دارند علاقه بیشتری نشان می‌دهند. بنک و تامپسون خصوصیات افراد دارای سبک یادگیری واگرا را به شرح زیر می‌دانند که مسائل تئوری و نظری علاقه‌شان می‌دهند

منفعل هستند و کمتر به فعالیت‌های عملی می‌پردازند این ویژگی‌ها در دبیرستانی‌ها موجب اکتساب این سبک یادگیری در آنها شده است.

سوال دوم: بین سبک‌های شناختی دانش‌آموزان (دبیرستانی و هنرستانی) و میزان پیشرفت تحصیلی آن‌ها رابطه معناداری وجود دارد. جدول ۶ بررسی سبک‌های شناختی غالب در دانش‌آموزان با عملکرد تحصیلی بالا و پایین را نشان داد. نتایج آزمون جدول متقاطع (کراستب) نشان داد که دانش‌آموزان هنرستانی با عملکرد بالای تحصیلی از بیشتر از سبک همگرا استفاده کرده بودند. نتیجه این فرضیه با یافته‌های اوبرین و همکاران (۱۹۹۸) همسویی دارد. در این تحقیق از بین چهار بعد یادگیری فقط بعد حسی و شهودی با عملکرد تحصیلی رابطه معنادار داشت. دانش‌آموزان هنرستانی با عملکرد بالا به کارهای آزمایشگاهی، مشاهدات طبیعی و فعالیت‌هایی که مستلزم به کارگیری مهارت‌ها است علاقه دارند و این خصوصیات همان خصوصیات افراد دارای سبک یادگیری همگرا است. با توجه به این که در این تحقیق دانش‌آموزان هنرستانی با عملکرد بالای تحصیلی دارای سبک یادگیری همگرا هستند می‌توان گفت که سبک یادگیری دانش‌آموزان هنرستانی با عملکرد بالا سبک یادگیری همگرا است. در تبیین این نتیجه می‌توان گفت که در هنرستان اغلب استاد کار کاری را انجام می‌دهد و هنرجویان کار استاد کار را تقلید می‌کنند و به دلیل این که بیشتر کارشان عملی است سبک یادگیری همگرا رواج پیدا کرده است.

جدول ۷ بررسی سبک شناختی غالب را در دانش‌آموزان دبیرستانی با عملکرد تحصیلی بالا و پایین نشان داد. نتایج جدول متقاطع (کراستب) نشان می‌دهد که دانش‌آموزان دبیرستانی با عملکرد تحصیلی بالا بیشتر از سبک یادگیری جذب‌کننده استفاده می‌کنند. نتیجه این فرضیه با یافته‌های حسینی نصب و عاصمیان (۱۳۸۴) همسویی دارد که بیان می‌دارد دانش‌آموزان گروه تحصیلی ریاضی-فیزیک با عملکرد بالا از سبک یادگیری جذب‌کننده استفاده می‌کردند. این نتیجه با نتیجه این فرضیه که دانش‌آموزان دبیرستانی با عملکرد بالا از سبک یادگیری جذب‌کننده استفاده می‌کنند همسویی دارد. همچنین دانش‌آموزان دبیرستانی با عملکرد پایین بیشتر از سبک واگرا استفاده می‌کردند. سبک واگرا بر اساس دیدگاه کلب مربوط به افرادی می‌شود که دارای ویژگی‌های زیر باشند: افراد دارای این سبک علائق فرهنگی و هنری بالایی دارند و به افراد و عناصر عاطفی و احساسی علاقه مند هستند. بنابراین می‌توان گفت دانش‌آموزان دبیرستانی با عملکرد پایین از سبک یادگیری واگرا استفاده می‌کنند. سبک جذب‌کننده بر اساس دیدگاه کلب مربوط به افرادی می‌شود که دارای ویژگی‌های زیر می‌باشد: این افراد علاقه دارند از طریق مفهوم سازی انتزاعی و مشاهده تاملی، سخنرانی و مقالات، مطالعه‌های موردی، تفکر به تنهایی و مفاهیم انتزاعی یاد بگیرند، توانایی آن‌ها برای ایجاد مدل‌های نظریه‌ای و تجزیه و تحلیلی زیاد است. این افراد

در نظریه پرداززی قوی هستند. در دبیرستان‌ها دبیران در کلاس مطالب مهم، فرمول‌ها، نظریه‌ها را ارائه می‌دهند و دانش‌آموزان با عملکرد بالا مطالب را به دقت فرا می‌گیرند و در موقع ارزیابی هم به خوبی آن را منعکس می‌کنند بنابراین می‌توان گفت دانش‌آموزان دبیرستانی با عملکرد تحصیلی بالا از سبک یادگیری جذب‌کننده استفاده می‌کنند.

پیشنهاد‌های پژوهش

الف) پیشنهاد‌های کاربردی:

- مشاوران مدارس در مقاطع مختلف تحصیلی با آگاهی از سبک شناختی یادگیری دانش‌آموزان می‌توانند در انتخاب رشته تحصیلی به دانش‌آموزان کمک کنند.

- در دوره‌های ضمن خدمت سبک‌های یادگیری شناختی به دبیران دبیرستان‌ها و هنرستان‌ها آموزش داده شود تا دبیران با اشراف به این موضوع و توجه به سبک‌های یادگیری هر فرد در رشته تحصیلی شان از افت و ترک تحصیلی دانش‌آموزان جلوگیری کنند.

- رشته‌های تحصیلی ای در هنرستان‌ها ایجاد کنند که با توجه به سبک فعال‌گرایی هنرستانی‌ها مهارت‌های عملی شان را بتوانند پرورش دهند و ادامه تحصیل دانشگاهی شان منوط به مهارت‌های کسب شده در هنرستان‌ها باشد.

ب) پیشنهاد‌های پژوهشی:

- موضوع پژوهش حاضر در دوره‌های مختلف تحصیلی مورد توجه و بررسی قرار گیرد.

- موضوع پژوهش حاضر در دانش‌آموزان با اختلال جسمی و حرکتی مورد توجه و بررسی قرار گیرد.

- موضوع پژوهش حاضر در دوره‌های مختلف متوسطه مورد توجه و بررسی قرار گیرد. محدودیت‌ها:

۱- به دلیل حجم نمونه و جامعه آماری در تعمیم نتایج به جوامع دیگر بایستی احتیاط کرد. موقعیت جغرافیایی، اقتصادی دانش‌آموزان ناحیه ۳ آموزش و پرورش شاید در نتایج تاثیر گذار بوده است.

منابع

- حسینی نسب، مهرداد. (۱۳۸۵). بررسی رابطه سبک‌های شناختی دانشجویان با توجه به عوامل شناختی در چهار رشته تحصیلی علوم پایه، علوم انسانی، فنی - مهندسی، کشاورزی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تبریز.
- خنک‌جان، علی. (۱۳۸۱). مقایسه سبک‌های شناختی دانش‌آموزان مراکز تیزهوشان و عادی - پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه شیراز.
- غنائی، زیبا. (۱۳۸۳). بررسی تأثیر هوش هیجانی و خستگی شناختی بر حل مسائل شناختی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت معلم تهران.

میرانصاری، فریبا (۱۳۷۸). بررسی ارتباط سبک‌های یادگیری و رشته‌های تحصیلی دانش‌آموزان سوم دبیرستان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه اصفهان.

Alport, G. (1937). *Cognitive Psychology and its Implications*. New York.

Ashkenazi, A. (2001). The Efficient Assessment of need for cognition, *Journal of personality Assessment*, vol. 48, pp 306-307. - Berner, J. (1997). Applications Reliability and Validity of Index of Learning styles. *International Journal of engineering education*, vol. 21, pp 103-112.

Benk, J. (1995). Applications Reliability and Validity of Index of Learning styles. *International Journal of engineering education*, vol. 21, pp 103-112.

Chun, J. & Leung, R. (2004). Theories of Learning. *Journal of Psychology*, 4, 198.

Dag, F. & Gecer, A. (2009). Relations between on line Learning and learning styles. *J. Sbsprd.*, vol. 1, pp 862-871.

Grore, J. & Ayar, S. (2003). Practice, Person. Social World, In H. Daniels edu., vol. 45, pp 143-155.

Donclarck, N. (2000). The Cognitive Style Index. A measure of analysis for organizational Reaserch. *Journal of management Studies*, Vol. 33, pp 119-135.

Fiblin (1995). A model of School Learning. *Teachers Colleges Record*, 64, 723-733.

Farnham, A. (2003). Approaches to Learning of medical practicing physicians. *Educational Psychology*, vol. 11, pp.

Herb, A. & Telan, G. (1954). *Learning Theories for Teachers* New York: Longman.

HemFler, B. (2001). Individual Learning style and Learning style Inventory. *Educational studies*, vol. 27, pp 301-316.

Halt, J. (2001). Inquiry and Style: Reaserch Verities and The Development of a Consensual theory. *Ins. Armstrong*, Vol. 66, pp 22-32

Joshua, M. (2007). Learning styles vary Among General surgery Residents. *J. jsury*, vol. 20, pp 260-264.

Kolb, D. (1984). *Experiential Learning*: Englewood Cliffee: Prentice-Hall.

Kolb, D. A. & Boyatzis R. (2000). *Experimental Learning Theory*: previous cognitive, Learning, and Thinking styles. New Jersey: Lewrence Erlbaum. Education Annual Conference and Exposition Portland, United State of America. 51-63.

Macarty, M. (1980). Teaching quantitative research methods. *Theory into practice*, vol. 45, pp 368-377.

Obrin, G. (2005). *Learning Styles and Inclusion*. London: Sage Publications.

Zanich, A. (1991). *Learning Styles and approaches to Studying*. Inc. Vol. 22, pp 537-542.

Ridin, J. & Riner, T. (1998). Motives, Attitudes and approaches to Studying in distance Education, *Jornal of Higher Education*, vol. 54, pp 101-121.

Wool folk. (1995). A study of two quick-and-easy Method of Assessing individual differences in Student Learning. *British Journal Educational Phycology*, 62, 299-312.

Witkin, N. (1987). The Cognitive Style Index. A measure of intuition analysis for Organizational Reaserch., Vol. 33, pp 119-135.