

بررسی و مقایسه شیوه‌ها و سبک‌های یادگیری دانشجویان دانشکده‌های مختلف دانشگاه الزهراء (راهکاری به منظور شناسایی مسیر حرفه‌ای^۱)

دکتر سیده منور زودی*

دانشیار دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه الزهراء (س)

چکیده

این پژوهش به منظور بررسی و مقایسه شیوه‌ها و سبک‌های یادگیری دانشجویان دانشکده‌های مختلف دانشگاه الزهراء انجام شد. از بین دانشکده‌های دانشگاه الزهراء، دانشکده‌های هنر، فنی، علوم پایه و روانشناسی به صورت تصادفی انتخاب شد و ۳۱۲ نفر از دانشجویان این دانشکده‌ها به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای - تصادفی، به عنوان گروه آزمون انتخاب شدند. برای اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش (شیوه‌ها و سبک‌های یادگیری) از پرسشنامه سبک‌های یادگیری کلب استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که دانشجویان دانشکده‌های مختلف از شیوه‌ها و سبک‌های یادگیری متفاوتی استفاده می‌کنند. دانشجویان دانشکده هنر بیشتر از شیوه تجربه عینی و سبک‌های واگرا - انطباق‌یابنده، دانشجویان دانشکده فنی از شیوه‌های مشاهده تأملی و مفهوم‌سازی انتزاعی و سبک جذب‌کننده، دانشجویان دانشکده روانشناسی از شیوه‌های آزمایشگری فعال، مفهوم‌سازی انتزاعی و سبک همگرا و دانشجویان دانشکده علوم پایه نیز از شیوه مفهوم‌سازی انتزاعی و سبک همگرا استفاده می‌کنند.

در این پژوهش، به منظور کارآمدی و رضایت تحصیلی - شغلی دانشجویان، پیشنهاد شده است سبک‌ها و شیوه‌های خاص یادگیری آنها در دوران قبل از دانشگاه بررسی شود و براساس آن و با توجه به علایق دانش‌آموزان، رشته تحصیلی مناسب آنها انتخاب شود، همچنین می‌توان شیوه‌ها و سبک‌های مناسب رشته مورد دلخواه دانش‌آموزان را به آنها

^۱ - این پژوهش طرح مصوب دانشگاه الزهراء می‌باشد که با حمایت مالی معاونت پژوهشی صورت گرفته است.

آموزش داد تا در تحصیل رشته موردنظر موفق باشند.
کلیدواژه‌ها:
 شیوه یادگیری، سبک یادگیری، مسیر حرفه‌ای.

مقدمه

یکی از موضوعات مرتبط با تفاوت‌های فردی در یادگیری، سبک‌های یادگیری^۱ یادگیرندگان است، که در فراگیری آنها نقش مؤثری ایفا می‌کند (اسمیت^۲، ۲۰۰۱) و در عین حال با ضریب هوشی ارتباط کمی را نشان می‌دهد (کردفوقابی، ۱۳۷۸). فرضیه‌سازی رسمی درباره تفاوت‌های یادگیری هنگامی آغاز شد که هرب تلان^۳ در سال ۱۹۵۴ اصطلاح «سبک یادگیری» را برای اولین بار مطرح کرد و مطالعه این سبکها پلی بین مطالعه شناخت (فرایندهایی نظیر ادراک، یادگیری، تفکر و ...) و شخصیت ایجاد کردند (امامی‌پور و شمس‌اسفند آباد، ۱۳۸۶). رای‌دینگ و چیمبا^۴ (۱۹۹۱) اظهار داشتند که در دهه ۱۹۷۰ اصطلاح سبک یادگیری به منزله اصطلاحی متداول‌تر یا جانشینی برای سبک شناختی ظاهر شد، به گونه‌ای که سبک یادگیری دامنه وسیع‌تری داشت و سبک‌های شناختی و سبک‌های دیگر را نیز شامل شد.

از دیدگاه بنت^۵ (۱۹۹۰) تجربه‌های آموزشی فرد از طریق الگوهای ثابت رفتار و عملکرد حاصل می‌شود، که به آن سبک یادگیری می‌گویند. سبک یادگیری، ترکیبی از ویژگی‌های شناختی، عاطفی و فیزیولوژیکی است، که از تعامل نحوه ادراک و پاسخ‌دهی یادگیرنده به محیط شکل می‌گیرد، زیرا رشد انسان و تجارب فرهنگی او از طریق خانه، مدرسه و جامعه در قالب‌ریزی ساختار عمیق نظام عصبی و شخصیتی فرد نقش سازنده‌ای دارد (سیوشر^۶، ۱۹۹۴).

نظریه یادگیری کلب^۷ از رویکردهای مؤثر در مطالعه یادگیری افراد است. کلب با مطرح کردن نظریه سبک‌های یادگیری خود، آن را روش منحصر به فردی می‌داند، که به برخی از توانایی‌های یادگیری فرد نسبت به سایر توانایی‌ها، تأکید بیشتری دارد و معتقد است که آگاهی

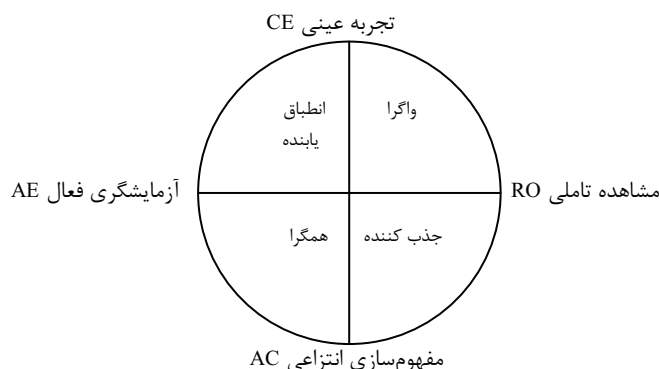
-
1. Learning Styles
 2. Smith
 3. Thelan
 4. Riding & Chema
 5. Bennett
 6. Swisher
 7. Kolb

و شناخت فرد از پیامد سبک‌های یادگیری خود، در اکتساب روشهای دیگر یادگیری مزایایی خواهد داشت (گریگورنکو و استرنبرگ^۱، ۱۹۹۵).

اساس نظریه کلب تلفیق عوامل شناختی و اجتماعی با یکدیگر است، که بر نقش محوری تجربه در فرایند یادگیری تأکید می‌کند. در نظریه کلب چهار شیوه^۲ اصلی برای یادگیری وجود دارد: تجربه عینی^۳ (CE)، مشاهده تأملی^۴ (RO)، مفهوم‌سازی انتزاعی^۵ (AC) و آزمایشگری فعال^۶ (AE) (کلب، ۱۹۸۴). کلب و فری^۷ بیان می‌کند که فراگیران کارآمد افرادی هستند که هر چهار نوع توانایی را به کار می‌گیرند؛ یعنی آنها باید بتوانند خود را به صورت کاملاً باز، بدون داشتن سوگیری در تجربه‌ها، درگیر کنند (CE) باید بتوانند درباره تجربه‌ها از زوایای مختلف تفکر و مشاهده کنند (RO) همینطور باید بتوانند مفاهیمی را شکل دهند و مشاهدات خود را در تئوری‌های منطقی یکپارچه کنند (AC) و بالاخره باید بتوانند تئوری‌ها را به کار ببرند و در رابطه با حل مسأله تصمیم‌هایی بگیرند (AE) (تناننت^۸، ۱۹۹۷).

از ترکیب تجربه عینی و مفهوم‌سازی انتزاعی (چگونگی ادراک) با مشاهده تأملی و آزمایشگری فعال (چگونگی پردازش) چهار سبک یادگیری ایجاد می‌شود: واگرا^۹، همگرا^{۱۰}، جذب‌کننده^{۱۱} و انطباق‌یابنده^{۱۲} (هاینر و همکاران، ۱۹۹۰). با توجه به چهار شیوه یادگیری و ترکیب آنها که چهار سبک یادگیری را ایجاد می‌کنند، نمودار سبک‌های یادگیری کلب (۱۹۸۴) به قرار زیر است:

1. Grigorenko & Sternberg
2. Method
3. Concrete Experience
4. Reflective Observation
5. Abstract Conceptualization
6. Active Experimentation
7. Fry
8. Tennant
9. Divergent
10. Convergent
11. Assimilator
12. Accommodator



نمودار ۱: سبک‌های یادگیری کلب

نیرومندترین جهت‌گیری افراد واگرا، تخیل قوی و آگاهی از ارزش‌ها و معانی است که در دیدن موقعیت‌های عینی از چشم‌اندازهای مختلف عملکرد بهتری دارند. افراد با سبک همگرا نیز در حل مسأله، تصمیم‌گیری و کاربرد عملی ایده‌ها، موفق‌تر هستند و دانش را با یک روش خاص از طریق استدلال فرضی-قیاسی^۱، سازماندهی می‌کنند که می‌تواند بر حل مسأله خاص متمرکز شود. نیرومندترین جهت‌گیری افراد با سبک جذب‌کننده نیز استدلال استقرایی^۲، خلق الگوهای نظری و جذب مشاهدات ناهمخوان برای ایجاد تبیین‌های منسجم است، اما در افراد با سبک انطباق‌یابنده انجام دادن کارها و اجرای طرحها و برنامه‌ها در اولویت هستند و با تجارب تازه و دست اول درگیر می‌شوند (کلب، ۱۹۹۱).

به نظر اسمیت^۳ (۱۹۷۶) ترجیح سبک‌های یادگیری توسط دانش‌آموزان با ماهیت موضوع درسی مورد مطالعه آنها مرتبط است و دانش‌آموزان در رشته‌های تحصیلی متفاوت، از سبک‌های یادگیری گوناگونی استفاده می‌کنند و سبک‌های یادگیری از رشته تحصیلی و وظایف مرتبط با پیشرفت تحصیلی تأثیر می‌پذیرد (منصوری، ۱۳۷۹).

فیلین^۴ و همکاران (۱۹۹۵) در بررسی ارتباط بین سبک‌های یادگیری و رشته تحصیلی، سبک یادگیری رشته‌های علوم اجتماعی و انسانی را واگرا، رشته علوم فیزیکی را جذب‌کننده،

1. Hypothetical-Deductive Reasoning
2. Inductive Reasoning
3. Smith
4. Philbin

رشته فنی - مهندسی را همگرا و رشته‌های اجتماعی از قبیل تربیتی را انطباق‌یابنده شناسایی کردند. آنها همچنین در زمینه توزیع تیپ‌های چهارگانه کلب، ۴۸٪ را به عنوان جذب‌کننده، ۲۰٪ را همگرا، ۲۰٪ واگرا و ۱۰٪ را انطباق‌یابنده معرفی می‌کند. حسینی لرگانی (۱۳۷۷) نیز سبک‌های یادگیری ۴۱۰ دانشجوی را در سه رشته پزشکی، فنی - مهندسی و علوم انسانی مقایسه کرده است. او رشته پزشکی را دارای سبک یادگیری جذب‌کننده، فنی - مهندسی را واگرا و علوم انسانی را انطباق‌یابنده معرفی می‌کند. میرانصاری (۱۳۷۸)، در بررسی ارتباط سبک‌های یادگیری و رشته تحصیلی بر ۲۶۳ دانش‌آموز مقطع سوم و چهارم دبیرستان، دریافت که گروه تجربی سبک جذب‌کننده، گروه ریاضی سبک واگرا و گروه علوم انسانی سبک انطباق‌یابنده داشته‌اند.

منصوری (۱۳۷۹) در پژوهش خود ارتباط بین شیوه‌های یادگیری و رشته‌های تحصیلی را بررسی کرد و نشان داد که رشته علوم انسانی بیشتر از شیوه یادگیری تجربه‌عینی، رشته ریاضی بیشتر از شیوه مفهوم‌سازی انتزاعی و رشته علوم تجربی بیشتر از شیوه مشاهده تأملی بهره می‌گیرند. در بحث تفاوت‌های فردی و رشته تحصیلی به منظور طرح‌ریزی برنامه آموزشی متناسب با تفاوت‌های فردی، این سؤال که آیا دانشجویان رشته تحصیلی خاصی از سبک‌های یادگیری به خصوصی استفاده می‌کنند، نتایج متضاد تحقیقات گذشته، محقق را بر آن داشت که مجدداً تحقیقی در این زمینه انجام دهد تا هم برای رفع این تضادها پاسخی باشد و هم اینکه بتواند به منظور هدایت مسیر حرفه‌ای راهکاری نشان دهد، که این ایده می‌تواند به برخی از مشکلات یادگیری هم جوابگو باشد. مزیت تک‌جنسیتی بودن نمونه پژوهش حاضر کمک می‌کند، که توانمندی‌های یک جنس، به صورت یکسان در رشته‌های مختلف مقایسه شود. از آنجا که در باره یک ویژگی یا صفت خاص مثلاً پرخاشگری، که نمره مردان بیشتر از نمره زنان است، مجموع این دو نمره، این ویژگی را به حد متوسط متمایل می‌کند و بررسی رابطه آن با شیوه یادگیری را مانع می‌شود. بنابراین، نمره‌های انتهایی در میانگین نمره کلی آن مؤثر خواهد بود و با داشتن نمره‌های تقریباً دو حد انتهایی در دو جنس، نمره شیوه مرتبط به آن هم متأثر از این موضوع خواهد بود. همچنین در تحقیق حاضر کلیه رشته‌های دانشکده‌های مذکور از طریق نمونه‌گیری تصادفی مدنظر بوده است، در حالی که در تحقیقات اشاره شده در مقدمه، رشته‌های تحصیلی دانشگاهی خاصی بررسی شده است، که همه این دلایل ضرورت پژوهش حاضر را تبیین می‌کنند.

چهار عاملی که کرامبولتز^۱ بر مسیر حرفه‌ای افراد مؤثر می‌شناسد، عبارت هستند از: استعداد ژنتیکی انسانها، شرایط محیطی و رویدادهایی که خارج از کنترل فرد هستند، تجارب یادگیری، و مهارت‌های تکلیف‌مدار که فرد در نتیجه مواجهه، خواسته یا ناخواسته، با مشکلات و وظایف آنها را کسب می‌کند. به نظر کرامبولتز اثرات تعاملی این عوامل در زندگی فرد به امر تصمیم‌گیری و انتخاب مسیر حرفه‌ای کمک می‌کند (یزدی، ۱۳۸۶).

با نگاهی اجمالی به اهداف راهنمایی شغلی در دوران دبیرستان و پیش‌دانشگاهی متوجه می‌شویم که جوانان ما در انتخاب رشته تحصیلی دانشگاهی، اگر دانش و آگاهی از خود نشان می‌دهند با توجه به مشاهده رفتار دیگران است و لزوماً با توجه به آینده شغلی نیست. درباره عوامل اثرگذار بر فرایند تصمیم‌گیری رشته‌های دانشگاهی و در نهایت انتخاب شغل آینده پژوهش‌های بسیاری انجام شده است که این عوامل خصوصیات فردی، خانواده، معلم، مشاور، کتابهای درسی، وضعیت اقتصادی، دوستان و غیره را شامل است. اما کدامیک از این عوامل بیشتر مؤثر است؟ کدامیک از منابع موجود در سیستم آموزشی (کتاب، رسانه، مشاور و معلم)، تواناییها، استعداد و مهارتها (عوامل فردی) و ارزشهای جامعه می‌تواند در انتخاب رشته تحصیلی نقش تعیین‌کننده‌ای داشته باشد؟

به نظر هالند اگر الگوی شخصیتی یک فرد و الگوی محیطی او را بدانیم می‌توانیم برخی از نتایج اینگونه جورشدن‌ها در محیط‌های شغلی و همخوانی محیط و شخصیت در رشته‌های تحصیلی مختلف را پیش‌بینی کنیم (یزدی و حسینیان، ۱۳۸۶). هر فرد ویژگی‌های خاص خود را دارد، که برای رشته تحصیلی و به دنبال آن برای شغل خاصی مناسب است. بنابراین، با شناخت شیوه و سبک‌های یادگیری غالب هر فرد می‌توان رشته تحصیلی متناسب با او را انتخاب و پیش‌بینی کرد.

روش‌شناسی

پژوهش حاضر به زمینه‌یابی و پس‌رویدادی انجام شد.

جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری پژوهش، کلیه دانشجویان دانشکده‌های علوم تربیتی و روان‌شناسی؛ تربیت بدنی و علوم ورزشی؛ ادبیات، زبان‌های خارجه و تاریخ؛ هنر؛ علوم اجتماعی و اقتصاد؛ فنی و مهندسی؛ علوم پایه؛ و الهیات دانشگاه الزهراء را شامل می‌شد، که در سال تحصیلی ۱۳۸۶ مشغول به تحصیل بودند. طبق گزارش آماری دانشگاه، جمعیت دانشجویی در سال ۸۶، ۶۰۰۰ نفر بود، که با توجه به جدول مورگان، حجم نمونه برآورد شده برای جامعه ۶۰۰۰ نفری، ۳۶۰ نفر است. به این دلیل از هشت دانشکده مذکور، چهار دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، علوم پایه، هنر، و فنی و مهندسی با تعداد ۹۰ دانشجو از هر دانشکده به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی در نظر گرفته شد. پس از بررسی پرسشنامه‌ها تعداد نمونه دانشجویان دانشکده هنر ۸۰ نفر در رشته‌های طراحی پارچه، گرافیک و نقاشی، در دانشکده فنی ۷۴ نفر در رشته‌های صنایع و کامپیوتر، در دانشکده علوم پایه ۸۵ نفر در رشته‌های شیمی، زیست‌شناسی و فیزیولوژی، و در دانشکده روان‌شناسی ۷۳ نفر از رشته‌های بالینی، استثنایی و مشاوره از نظر آماری تجزیه و تحلیل شدند و بقیه نمونه به علت ناقص بودن پاسخ کنار گذاشته شدند و مجموعاً ۳۱۲ نفر دانشجو به عنوان گروه آزمون انتخاب شدند.

ابزار پژوهش

در پژوهش حاضر به منظور سنجش شیوه‌ها و سبک‌های یادگیری، از پرسشنامه سبک‌های یادگیری کلب (۱۹۹۹) استفاده شد. این پرسشنامه دوازده سؤال دارد، که هر یک از سؤالها چهار پاسخ دارد و آزمودنی باید پاسخ‌های خود را از ۱ تا ۴ رتبه‌بندی کند. با جمع امتیاز هر یک از این چهار گزینه در ۱۲ جمله پرسشنامه، ۴ نمره به دست می‌آید که به ترتیب شیوه‌های یادگیری تجربه عینی، مشاهده تأملی، مفهوم‌سازی انتزاعی و آزمایشگری فعال را مشخص می‌کند. از تفریق مفهوم‌سازی انتزاعی از تجربه عینی (AC-CE) و آزمایشگری فعال از مشاهده تأملی (AE-RO) دو نمره به دست می‌آید که این دو نمره بر دو محور مختصات قرار می‌گیرند و این دو محور چهار ربع یک مربع را تشکیل می‌دهند، که هر ربع آن بیانگر یکی از سبک‌های یادگیری است. کلب در سال (۱۹۸۵) تحقیقی با ۱۴۴۶ نفر زن و مرد، با حداقل دو سال تحصیلات دانشگاهی، انجام داد. در ایران نیز پرسشنامه سبک یادگیری را حسینی

لرگانی (۱۳۷۷) بر نمونه‌ای از دانشجویان اجرا و پایایی پرسشنامه را بر اساس ضرایب آلفای کرونباخ محاسبه کرده است. نتایج این پژوهشها در جدول زیر آمده است:

جدول ۱: پایایی پرسشنامه کلب بر اساس ضرایب آلفای کرونباخ

AE-RO	AC-CE	آزمایشگری فعال (AE)	مفهوم‌سازی انتزاعی (AC)	مشاهده‌تأملی (RO)	تجربه‌عینی (CE)	
۰/۸۱	۰/۸۸	۰/۷۸	۰/۸۳	۰/۷۳	۰/۸۲	کلب
-	-	۰/۷۶	۰/۷۷	۰/۶۸	۰/۶۸	حسینی لرگانی

جکسون و جونز^۱ (۱۹۹۶) پایایی هر چهار مقیاس یادگیری را بین ۰/۶۹ تا ۰/۷۷ گزارش داده‌اند و معتقد هستند هر سبک یک بعد ساختاری دارد. در پژوهش رحمانی (۱۳۷۸) نیز دامنه ضرایب پایایی بین ۰/۶۳ تا ۰/۷۸ گزارش شده است، همچنین فریل^۲ با استفاده از روش تحلیل عامل اعتبار سازه نظریه کلب و پرسشنامه او را تأیید می‌کند و پنتو^۳ نیز با توجه به محاسبات آماری و برآورد بار عاملی، روایی سازه پرسشنامه کلب را تأیید می‌کند. هاین‌هاوس و دوراسپایک^۴ (۱۹۸۷) طی تحقیقات خود در باره شاخص آماری پرسشنامه به این نتیجه رسیدند که به دلیل وجود همبستگی منفی معنی‌دار بین خرده‌مقیاس‌ها، پرسشنامه سبک‌های یادگیری کلب پایایی جالب توجهی دارد.

جدول ۲: همبستگی خرده‌مقیاس‌های پرسشنامه کلب

AC	RO	CE	
			CE
		-۰/۴۲***	RO
	-۰/۲	-۰/۳۸***	AC
-۰/۳۴***	-۰/۴۵***		AE

** P < ۰/۰۱

1. Jackson & Jones
2. Ferrell
3. Pinto
4. Hignhouse & Doverspike

تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این پژوهش برای آزمون فرض رابطه بین سبک‌های یادگیری با دانشکده‌های دانشگاه از آزمون آماری کای-اسکوئر و ضریب کرامر استفاده شد. همچنین برای شناسایی تفاوت میانگین نمره‌های شیوه‌های یادگیری در دانشکده‌های دانشگاه از آزمون آماری تحلیل واریانس یکراهه و از آزمون تعقیبی شفه استفاده شد.

نتایج

جدول (۳) فراوانی شاخص‌های آماری شیوه‌های یادگیری را در دانشکده‌های مختلف نشان می‌دهد:

جدول ۳: شاخص‌های آماری شیوه‌های یادگیری در دانشکده‌های مختلف

شاخص‌های آماری شیوه‌های یادگیری												دانشکده‌ها
شیوه آزمایشگری فعال			شیوه مشاهده تأملی			شیوه مفهوم‌سازی انتزاعی			شیوه تجربه عینی			
کجی	انحراف استاندارد	میانگین	کجی	انحراف استاندارد	میانگین	کجی	انحراف استاندارد	میانگین	کجی	انحراف استاندارد	میانگین	
۰/۰۳	۶/۵۲	۳۲/۴۳	۰/۰۴	۵/۴۴	۲۷/۳۸	۰/۱۲	۶/۷۷	۲۹/۸۶	۰/۲۵	۵/۹۶	۳۰/۷۳	هنر
-۰/۲۵	۶/۴۱	۳۱/۸۰	۰/۲۲	۵/۳۹	۳۰/۰۱	۰/۰۷	۶/۵۸	۳۳/۹۵	۰/۵۸	۷/۰۳	۲۴/۳۸	فنی
۰/۰۳	۶/۴۱	۳۱/۷۵	۰/۱۷	۵/۵۸	۲۸/۳۸	-۰/۸۹	۶/۲۶	۳۳/۴۴	۰/۳۸	۶/۳۹	۲۷/۵۱	علوم پایه
۰/۱۱	۶/۷۴	۳۳/۰۳	۰/۴۹	۶/۲۰	۲۷/۶۳	-۰/۰۵	۴/۹۲	۳۳/۱۱	۰/۲۵	۵/۳۶	۲۶/۳۴	روانشناسی

با توجه به جدول (۳) میانگین نمره‌های شیوه تجربه عینی در دانشکده‌های مختلف به ترتیب در دانشکده‌های هنر، علوم پایه، روانشناسی و فنی بالا می‌باشد. همچنین با در نظر گرفتن کجی نمره‌ها شیوه تجربه عینی، منحنی توزیع نمره‌ها در دانشکده‌های هنر، علوم پایه و روانشناسی وضعیت طبیعی دارد، ولی در دانشکده فنی کمی در منحنی توزیع نمره‌ها کجی مثبت کمی را شاهد هستیم و منحنی وضعیت طبیعی ندارد.

میانگین نمره‌های شیوه مفهوم‌سازی انتزاعی نیز در دانشکده‌های مختلف نشان می‌دهد، که شاخص آماری میانگین به ترتیب در دانشکده‌های فنی، علوم پایه، روانشناسی و هنر بیشتر است. همچنین میانگین سه دانشکده فنی، علوم پایه و روانشناسی تقریباً یکسان است. میزان کجی نمره‌ها هم نشان می‌دهد که منحنی توزیع نمره‌ها در سه دانشکده هنر، فنی و روانشناسی وضعیت طبیعی دارد، ولی منحنی توزیع نمره‌ها در دانشکده علوم پایه کجی منفی دارد و از

وضعیت نرمال خارج شده است.

با در نظر گرفتن جدول (۳) میانگین نمره‌های شیوه مشاهده تأملی به ترتیب در دانشکده‌های فنی، علوم پایه، روانشناسی و هنر بیشتر است و منحنی توزیع نمره‌ها نیز در همه دانشکده‌ها وضعیت طبیعی دارد.

میانگین نمره‌های شیوه آزمایشگری فعال نیز به ترتیب در دانشکده‌های روانشناسی، هنر، فنی و علوم پایه بالاست. همچنین منحنی توزیع نمره‌ها نیز در همه دانشکده‌ها وضعیت طبیعی دارد.

با توجه به جدول (۴)، که فراوانی و درصد فراوانی سبک‌های یادگیری را ابتدا به صورت تفکیکی در هر کدام از دانشکده‌ها و سپس در کل دانشکده‌ها بررسی کرده است، به ترتیب سبک یادگیری همگرا و انطباق‌یابنده در بین دانشکده‌ها از همه بالاتر است و سبک واگرا و جذب‌کننده نیز در بین دانشکده‌ها به یک میزان دیده می‌شود، ولی در بررسی تک‌تک دانشکده‌ها ملاحظه می‌شود که در دانشکده هنر سبک انطباق‌یابنده و واگرا، در دانشکده فنی سبک جذب‌کننده و همگرا، در دانشکده علوم پایه سبک همگرا و جذب‌کننده و در دانشکده روانشناسی سبک همگرا و انطباق‌یابنده از بقیه سبک‌ها بیشتر دیده می‌شود.

جدول ۴: فراوانی و درصد فراوانی سبک‌های یادگیری در دانشکده‌های مختلف

درصد کل فراوانی	کل فراوانی	فراوانی در دانشکده‌های								
		روانشناسی		علوم پایه		فنی		هنر		سبک‌های یادگیری
		درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۲۷/۵۶	۸۶	۲۹/۰۶	۲۵	۳۲/۵۵	۲۸	۲۵/۵۸	۲۲	۱۲/۷۹	۱۱	همگرا
۲۳/۰۷	۷۲	۱۵/۲۷	۱۱	۲۶/۳۸	۱۹	۲۳/۶۱	۱۷	۳۴/۷۲	۲۵	واگرا
۲۳/۰۷	۷۲	۲۲/۲۲	۱۶	۳۰/۵۵	۲۲	۳۳/۳۳	۲۴	۱۳/۸۸	۱۰	جذب‌کننده
۲۶/۲۸	۸۲	۲۵/۶۰	۲۱	۱۹/۵۱	۱۶	۱۳/۴۱	۱۱	۴۱/۴۶	۳۴	انطباق‌یابنده
۱۰۰	۳۱۲	۷۳		۸۵		۷۴		۸۰		کل فراوانی

نتایج حاصل از پژوهش حاضر با توجه به آزمون فرضیه‌ها به شرح زیر ارائه می‌شود:

۱- بین سبک‌های یادگیری دانشجویان و دانشکده‌های آنها رابطه وجود دارد.

به منظور بررسی این فرضیه از آزمون آماری کای اسکوئر (X^2) استفاده شده است که نتایج

آن در جدول زیر آمده است:

جدول ۵: نتایج آزمون کای اسکوئر به منظور بررسی رابطه سبک‌های یادگیری با رشته‌های تحصیلی دانشکده‌های مختلف

کل فراوانی	X ² سطری df=۳	سبک‌های یادگیری				هنر	فنی	علوم پایه	روانشناسی
		انطباق‌یابنده	جذب‌کننده	واگرا	همگرا				
۸۰	۲۰/۱۰* P<۰/۰۱	۳۴	۱۰	۲۵	۱۱				
۷۴	۴/۴۵ P<۰/۰۵	۱۱	۲۴	۱۷	۲۲				
۸۵	۳/۷۰ P<۰/۰۵	۱۶	۲۲	۱۹	۲۸				
۷۳	۶/۰۶ P<۰/۰۵	۲۱	۱۶	۱۱	۲۵				
-	-	۱۴/۲۹* P<۰/۰۵	۶/۶۶ P<۰/۰۵	۵/۵۵ P<۰/۰۵	۷/۶۷* P<۰/۰۵	X ² ستونی df=۳			
۳۱۲	-	۸۲	۷۲	۷۲	۸۶	کل فراوانی			

$$X^2=۷۶/۳۲ \quad df=۹ \quad P<۰/۰۱*$$

جدول فوق نشان می‌دهد که مقدار X² مشاهده شده (۷۶/۳۲) از مقدار X² جدول در سطح P<۰/۰۱ بزرگتر است، به عبارتی می‌توان گفت که با اطمینان ۹۹٪ بین سبک‌های یادگیری دانشجویان و رشته‌های دانشکده‌های مختلف رابطه وجود دارد (Cr=۰/۱۹).

همچنین در محاسبه X² سطری و ستونی ملاحظه شد که مقدار X² سطری تنها در دانشکده هنر با اطمینان ۹۹٪ معنی‌دار شده است، یعنی سبک‌های یادگیری در دانشکده هنر به طرز معنی‌داری متفاوت است و بیشترین فراوانی مشاهده شده در سبک انطباق‌یابنده است، ولی در محاسبه X² ستونی مشاهده شد که مقدار X² سبک‌های همگرا (۷/۶۷) و انطباق‌یابنده (۱۴/۲۹) هر دو با اطمینان ۹۵٪ معنی‌دار است که با توجه به فراوانی سبک‌ها در دانشکده‌ها می‌توان گفت که بیشتر دانشجویان دانشکده علوم پایه از سبک همگرا (f=۲۸) و دانشجویان دانشکده هنر (f=۳۴) بیشتر از دانشجویان سایر دانشکده‌ها از سبک انطباق‌یابنده استفاده می‌کنند.

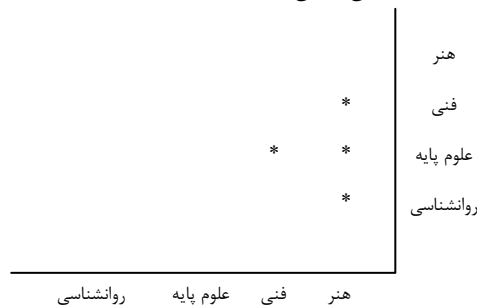
۲- بین شیوه یادگیری تجربه عینی در دانشکده‌های مختلف تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

به منظور بررسی این فرضیه از آزمون آماری تحلیل واریانس یکراهه استفاده شده است که نتایج آن در جدول زیر آمده است:

جدول ۶: نتایج آزمون تحلیل واریانس یکراهه به منظور بررسی ارتباط بین شیوه تجربه عینی در دانشکده‌های مختلف

سطح معنی داری	میزان F	df	میانگین مجزورات	جمع مجزورات	
۰/۰۱	۱۴/۱۲	۳	۵۴۶/۸۴	۱۶۴۰/۵۴	بین گروهی
		۳۰۸	۳۸/۷۱	۱۱۹۲۵/۰۴	درون گروهی
		۳۱۱		۱۳۵۶۵/۵۸	کل

با توجه به جدول فوق چون مقدار F به دست آمده از مقدار F جدول بزرگتر است. می‌توان گفت که اختلاف میانگین شیوه یادگیری تجربه عینی در بین دانشکده‌های مختلف با اطمینان ۹۹٪ معنی دار است. برای تعیین اینکه این اختلاف در بین چه دانشکده‌هایی معنی دار است از آزمون تعقیبی شفه استفاده شد و همان طور که در نمودار زیر ملاحظه می‌شود این اختلاف بین دانشکده هنر با دانشکده‌های فنی، علوم پایه و روانشناسی و بین دانشکده فنی با دانشکده علوم پایه معنی دار است، ولی اختلاف میانگین‌ها بین دانشکده فنی و روانشناسی و بین دانشکده علوم پایه و روانشناسی معنی دار نیست.



$$P < 0/01$$

نمودار ۲: نتایج آزمون تعقیبی شفه

۳- بین شیوه یادگیری مفهوم‌سازی انتزاعی در دانشکده‌های مختلف تفاوت معنی داری وجود دارد.

به منظور بررسی این فرضیه نیز از آزمون آماری تحلیل واریانس یکراهه استفاده شده است که نتایج آن در جدول زیر آمده است:

جدول ۷: نتایج آزمون تحلیل واریانس یکراهه به منظور بررسی ارتباط بین شیوه مفهوم‌سازی انتزاعی

دانشجویان دانشکده‌های مختلف

سطح معنی داری	میزان F	df	میانگین مجزورات	جمع مجزورات	
۰/۰۱	۷/۰۴	۳	۲۷۰/۴۷	۸۱۱/۴۲	بین‌گروهی
		۳۰۸	۳۸/۳۹	۱۱۸۲۵/۲۸	درون‌گروهی
		۳۱۱		۱۲۶۳۶/۷۱	کل

همان‌طور که جدول فوق نشان می‌دهد چون مقدار F به دست آمده از مقدار F جدول بزرگتر است، می‌توان گفت که اختلاف میانگین شیوه یادگیری مفهوم‌سازی انتزاعی در بین دانشکده‌های مختلف با اطمینان ۹۹٪ معنی‌دار است. برای تعیین اینکه این اختلاف در بین چه دانشکده‌هایی معنی‌دار است از آزمون تعقیبی شفه استفاده شد و همان‌طور که در نمودار زیر ملاحظه می‌شود این اختلاف بین دانشکده هنر با دانشکده‌های فنی، علوم پایه و روانشناسی معنی‌دار است، ولی اختلاف میانگین‌ها بین سایر دانشکده معنی‌دار نیست.



نمودار ۳: نتایج آزمون تعقیبی شفه

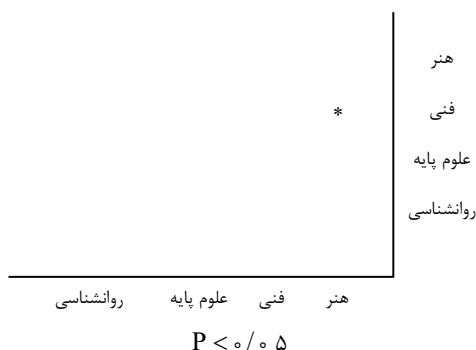
۴- بین شیوه یادگیری مشاهده تأملی در دانشکده‌های مختلف تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

در بررسی این فرضیه هم از آزمون آماری تحلیل واریانس یکراهه استفاده شده است که نتایج آن در جدول زیر آمده است:

جدول ۸: نتایج آزمون تحلیل واریانس یکراهه به منظور بررسی ارتباط بین شیوه مشاهده تأملی دانشجویان دانشکده‌های مختلف

سطح معنی داری	F میزان	df	میانگین مجزورات	جمع مجزورات	
		۳	۱۰۶/۲۱	۳۱۸/۶۳	بین گروهی
۰/۰۲	۳/۳۲	۳۰۸	۳۱/۹۹	۹۸۵۴/۷۰	درون گروهی
		۳۱۱		۱۰۱۷۳/۳۳	کل

با توجه به جدول فوق چون مقدار F به دست آمده از مقدار F جدول بزرگتر است، می‌توان گفت که اختلاف میانگین شیوه یادگیری مشاهده تأملی در بین دانشکده‌های مختلف با اطمینان ۹۵٪ معنی دار است. برای تعیین اینکه این اختلاف در بین چه دانشکده‌هایی معنی دار است از آزمون تعقیبی شفه استفاده شد و همان طور که در نمودار زیر ملاحظه می‌شود این اختلاف تنها بین دانشکده هنر با دانشکده فنی معنی دار است، ولی اختلاف میانگین‌ها بین سایر دانشکده‌ها معنی دار نیست.



نمودار ۴: نتایج آزمون تعقیبی شفه

۵- بین شیوه یادگیری آزمایشگری فعال در دانشکده‌های مختلف تفاوت معنی داری وجود دارد.

به منظور بررسی این فرضیه از آزمون آماری تحلیل واریانس یکراهه استفاده شده است که نتایج آن در جدول زیر آمده است:

جدول ۹: نتایج آزمون تحلیل واریانس یکراهه به منظور بررسی ارتباط بین شیوه آزمایشگری فعال دانشجویان دانشکده‌های مختلف

سطح معنی داری	میزان F	df	میانگین مجزورات	جمع مجزورات	
۰/۵۸	۰/۶۴	۳	۲۷/۵۵	۸۲/۶۵	بین‌گروهی
		۳۰۸	۴۲/۵۳	۱۳۰۹۹/۲۹	درون‌گروهی
		۳۱۱		۱۳۱۸۱/۹۲	کل

با توجه به جدول فوق چون مقدار F به دست آمده از مقدار F جدول کوچکتر است، می‌توان گفت که اختلاف میانگین شیوه یادگیری آزمایشگری فعال در بین دانشکده‌های مختلف معنی دار نیست.

تحلیل و نتیجه‌گیری

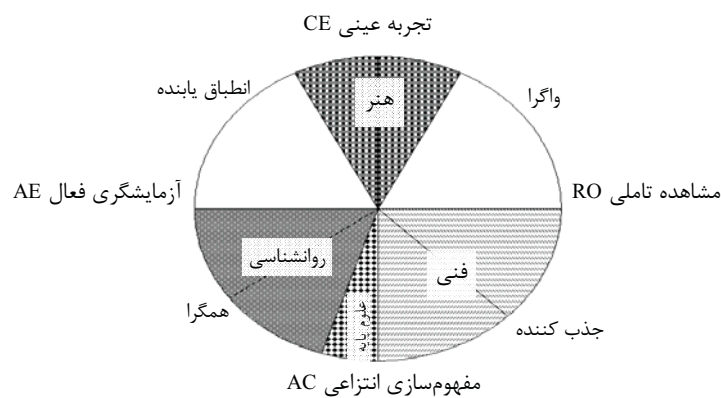
براساس یافته‌های حاصل از پژوهش حاضر، مشخص شد که میانگین نمره‌های شیوه یادگیری تجربه عینی در دانشکده هنر، شیوه مشاهده تأملی در دانشکده فنی، شیوه مفهوم‌سازی انتزاعی در دانشکده فنی، علوم پایه و روانشناسی و در نهایت شیوه آزمایشگری فعال در دانشکده روانشناسی نسبت به میانگین نمره‌های سایر دانشکده‌ها بیشتر است که نتایج آزمون‌های تحلیل واریانس یکراهه معنی داری تفاوت بین میانگین نمره‌ها تفاوت معنی داری را، در شیوه‌های یادگیری تجربه عینی، مشاهده تأملی و مفهوم‌سازی انتزاعی تأیید کرد، اما در باره شیوه آزمایشگری فعال تفاوت آشکاری را نشان نداد؛ به عبارتی تقریباً دانشجویان دانشکده‌ها به طور یکسان از شیوه آزمایشگری فعال استفاده می‌کنند.

در بررسی فراوانی سبک‌های یادگیری مشاهده شده در بین دانشکده‌های مختلف ملاحظه شد که سبک یادگیری همگرا به ترتیب در دانشکده علوم پایه و روانشناسی، سبک یادگیری جذب‌کننده در دانشکده فنی، سبک انطباق‌یابنده در دانشکده هنر و سبک واگرا در دانشکده هنر بیشترین فراوانی را دارند و همچنین ملاحظه شد که در توزیع تیپ‌های چهارگانه کلب، ۲۸٪ به عنوان همگرا، ۲۳٪ واگرا، ۲۳٪ جذب‌کننده و ۲۶٪ انطباق‌یابنده است.

نتایج آزمون کای اسکور نشان داد که بین سبک‌های یادگیری و دانشکده‌های مختلف ارتباط معنی داری وجود دارد و با توجه به نتایج آزمون کای اسکور سطری-ستونی، ملاحظه

شد که سبک‌های یادگیری در دانشکده هنر به طور معنی‌داری متفاوت است، که بیشترین فراوانی مشاهده شده در سبک انطباق‌یابنده است. در بین دانشکده‌ها نیز این تفاوت در سبک همگرا و انطباق‌یابنده مشاهده می‌شود و بیشترین فراوانی مشاهده شده در سبک همگرا، دانشکده علوم پایه و در سبک انطباق‌یابنده، دانشکده هنر است.

یافته‌های به دست آمده از مطالعات پیشین، در باره شیوه‌ها و سبک‌های یادگیری در بین رشته‌های تحصیلی نتایج متناقضی را نشان داده است که با یافته‌های تحقیق حاضر نیز متناظر نیست. دلایل توجیهی این امر را می‌توان اینگونه بیان کرد، که در آن تحقیقات هم از نظر انتخاب نمونه هر دو جنس را لحاظ کرده‌اند، درحالی‌که پژوهش حاضر تک جنسیتی است و هم از نظر رشته تحصیلی که در تحقیق حاضر کلیه رشته‌های دانشکده‌های مذکور از طریق نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شده است، در حالی که در تحقیقات مذکور در مقدمه، رشته‌های تحصیلی دانشگاهی خاصی بررسی شده است. نتایج پژوهش حاضر را می‌توان در نمودار شماتیک زیر، با توجه به نظریه تصمیم‌گیری شغلی هالند، تبیین و تفسیر کرد:



نمودار ۵: سبک‌های یادگیری کلب

نمودار نشان می‌دهد که دانشجویان دانشکده هنر از دو سبک انطباقی و واگرا بیشترین استفاده را می‌کنند، که بر حول محور شیوه یادگیری تجربه عینی قرار گرفته است. با توجه به نظریه کلب (۱۹۹۱) می‌توان گفت که عینی‌ها افرادی هستند که شیوه یادگیری‌شان از راه شهود و با استفاده از تجارب تازه است و به احساسات درونی توجه دارند. افراد با سبک واگرا نیز قوه تصور بالا و در دیدن موقعیت‌های عینی از دیدگاههای مختلف بیشترین توانایی را دارند.

انطباقی‌ها نیز در یادگیری تجارب دست اول و تازه بیشترین توانایی را دارند. این یافته‌ها با برخی از خصوصیات که هالند در نظریه تصمیم‌گیری شغلی خود بیان کرده است (شهودی، حساس، مبتکر، خیالپرداز و غیرعملی)، با تیپ شخصیتی هنری همسان است (حسینیان و یزدی، ۱۳۷۶) که یافته‌های این پژوهش را راجع به دانشجویان دانشکده هنر تأیید می‌کند.

دانشجویان دانشکده فنی نیز از سبک یادگیری جذب‌کننده استفاده می‌کنند که چون در شیوه‌های یادگیری مفهوم‌سازی انتزاعی و مشاهده تأملی نیز بیشترین فراوانی را در فنی‌ها داشتیم، می‌توان گفت که در میانه ربع جذب‌کننده قرار می‌گیرند. طبق نظریه کلب افرادی که از سبک یادگیری جذب‌کننده و از دو شیوه مشاهده تأملی و مفهوم‌سازی انتزاعی استفاده می‌کنند، افرادی هستند اهل عمل هستند، که نظریه‌ها را به صورت مدل‌های استفاده شدنی درمی‌آورند. یادگیری آنها از راه ادراک و تفکر قیاسی و بر اساس تحلیل منطقی ایده‌ها است، برنامه‌ریزی نظام‌مند دارند، درون‌گرا و کمتر به افراد کمتر توجه می‌کنند، که این ویژگی‌ها با تیپ شخصیتی واقع‌گرای نظریه هالند همسو است، چون واقع‌گرایان افرادی غیراجتماعی، اهل عمل، مادی و غیرشهودی هستند و برای اشیاء عینی و خصوصیات شخصی ملموس مانند پول، قدرت و مقام ارزش قائل هستند و بر طبق این نظریه افراد با صلاحیت‌های مکانیکی، کشاورزی، الکتریکی و فنی، در این تیپ قرار دارند.

همچنین همان طور که در نمودار ملاحظه می‌شود دانشجویان دانشکده روانشناسی هم از سبک یادگیری همگرا و از هر دو شیوه یادگیری آزمایشگری فعال و مفهوم‌سازی انتزاعی استفاده می‌کنند، که در میانه ربع همگرا قرار می‌گیرند. طبق نظریه کلب این افراد در کاربرد اندیشه‌ها و نظریه‌ها، تحلیل منطقی دیدگاهها، طراحی اصولی و منظم، ادراک عقلانی موقعیتها تا ادراک احساسی و در ریسک و تأثیرگذاری بر افراد و وقایع بیشترین توانایی را دارند و صرفاً موقعیت را مشاهده نمی‌کنند، بلکه به مسأله برآورد فعالی دارند. این خصوصیات با هر دو تیپ شخصیتی اجتماعی و تیپ جستجوگر در نظریه تصمیم‌گیری شغلی هالند همسو است. طبق نظریه هالند روانشناسان هر دو تیپ شخصیتی اجتماعی و جستجوگر را دارند و افرادی تحلیل‌گر، منطقی، دقیق، کنجکاو، امدادگر، مشوق، اهل همکاری، معاشرتی هستند، که برای انسانها ارزش قائل می‌شوند.

سبک یادگیری دانشجویان دانشکده علوم پایه نیز سبک همگرا است و چون این

دانشجویان تنها از شیوه انتزاعی استفاده می‌کنند، در ربیع همگرا بر محور انتزاعی نزدیک می‌شوند. با در نظر گرفتن نظریه کلب این افراد ترجیح می‌دهند به جای مسائل اجتماعی و بین فردی، استدلال فرضی - قیاسی با مسائل فنی سروکار داشته باشند و در طراحی اصولی و منظم و ادراک عقلانی موقعیتها بیشترین توانایی را دارند و برای درک مسائل بیشتر از منطق و تفکر استفاده می‌کنند تا احساس. طبق نظریه هالند نیز، خصوصیات این افراد با ویژگی‌های تیپ شخصیتی جستجوگر همسو است. جستجوگران افرادی منتقد، دقیق، کنجکاو، تحلیل‌گر، منطقی، کناره‌گیر هستند، که برای ایده‌ها ارزش قائل هستند.

با توجه به این که شیوه یادگیری آزمایشگری فعال در هیچ یک از دانشکده‌های مورد مطالعه متفاوت نبود (جدول ۹)، در تبیین این یافته می‌توان گفت که دانشجویان مختلف این رشته‌ها از توانمندیهای یادگیری در این شیوه به نحو یکسانی استفاده می‌کنند؛ مثلاً توانایی انجام دادن کارها، توانایی تأثیر در افراد یا رویدادها، بحث در گروههای کوچک، توانایی انجام دادن پروژه‌ها، فعالیت‌های یادگیری فردی و ... از آن جمله است.

کلب و فری^۱ بیان می‌کنند، که فراگیران کارآمد افرادی هستند که هر چهار نوع توانایی را به کار می‌برند؛ یعنی آنها باید بتوانند خود را به صورت کاملاً باز بدون داشتن سوگیری در تجربه‌ها، درگیر کنند (CE) و باید بتوانند راجع به تجربه‌ها از زوایای مختلف تفکر و مشاهده کنند (RO) همین طور باید بتوانند مفاهیمی را شکل دهند و مشاهدات خود را در تئوری‌های منطقی یکپارچه کنند (AC) و بالاخره باید بتوانند تئوری‌ها را به کار گیرند و تصمیماتی را در رابطه با حل مسأله اتخاذ کنند (AE) (تناننت^۲، ۱۹۹۷).

در مجموع می‌توان ادعا کرد که با توجه به جمع‌بندی و تفسیر نتایج فوق افرادی که شیوه و سبک خاصی در یادگیری دارند به طرف رشته تحصیلی و مشاغل مشخصی می‌توانند هدایت شوند، از جمله افراد با سبک واگرا - انطباق‌یابنده به سمت رشته‌های هنری، افراد با سبک جذب‌کننده به سمت رشته‌های فنی و افراد با سبک همگرا به سمت رشته‌های مختلف علوم پایه و روانشناسی. افراد براساس علائق، رغبتها، نیازها و شخصیت خود دنیا را درک می‌کنند و بر این اساس، توانمندیها و مهارت‌های خاصی را کسب می‌کنند و گسترش می‌دهند و

1. Fry

2. Tennant

می‌توانند با استفاده از این شیوه و سبک در مشاغل و زندگی کارآمدی و بهره‌وری بهتری را در نشان دهند که پیامد آن را می‌توان احتمالاً رضایت‌مندی از خود و محیط پیش‌بینی کرد و حتی تا اندازه‌ای می‌توان افرادی که تمایلات خاصی برای رشته یا مشاغل خاصی دارند، با آموزش شیوه‌ها و سبک‌های یادگیری مرتبط با آن رشته یا شغل، در ایجاد مهارت و کسب دانش در این زمینه اقدام کرد.

منابع

- امامی پور، سوزان و حسن شمس اسفندآباد، (۱۳۸۶). *سبک‌های یادگیری و شناختی*، تهران، سمت.
- حسینی لرگانی، مریم، (۱۳۷۷). *مقایسه بین سبک‌های یادگیری دانشجویان سه رشته پزشکی، فنی- مهندسی و علوم انسانی دانشگاه علامه طباطبایی*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه علامه طباطبایی.
- رحمانی شمس، حسن، (۱۳۷۸). *مقایسه تیپ‌های شخصیتی و سبک یادگیری در چهار رشته پزشکی، فنی مهندسی، هنری و انسانی در دانشجویان مرد و زن*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه علامه طباطبایی.
- کردفوقایی، رسول، (۱۳۷۸). *رابطه بین سبک‌های شناختی وابسته به زمینه و نوابسته به زمینه دانش آموزان و شیوه‌های تربیتی مورد استفاده والدین آنها*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه علامه طباطبایی.
- منصوری، نغمه، (۱۳۷۹). *بررسی ارتباط ویژگی‌های شخصیتی و سبک‌های یادگیری با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر دبیرستان‌های شهر تهران*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روانشناسی دانشگاه الزهرا.
- میرانصاری، فریبا، (۱۳۷۸). *بررسی ارتباط سبک‌های یادگیری و رشته تحصیلی دانش‌آموزان سوم و چهارم دبیرستان‌های شهر اصفهان*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روانشناسی دانشگاه علامه طباطبایی.
- یزدی، سیده منور، (۱۳۸۶). *عوامل اثرگذار بر دانش و آگاهی شغلی در فرایند تصمیم‌گیری رشته دانشگاهی جهت آمادگی شغلی به بازار کار*، مجموعه مقالات جشنواره مشاوره شغلی، جهاد دانشگاهی دانشگاه الزهرا.
- یزدی، سیده منور و سیمین حسینیان، (۱۳۸۶). *انگیزه پیشرفت و ارتباط آن با ویژگی‌های شخصیتی و انتخاب شغل*، مجموعه مقالات چهارمین همایش ملی فرهنگ کار، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران.
- هالند، جان ال، (۱۳۷۶). *حرفه مناسب شما چیست*، ترجمه سیمین حسینیان و سیده منور

یزدی، تهران، کمال تربیت.

- Grigorenko, E. L & Sternberg, R. J, (1995). *Thinking Styles. International Handbook of Personality and Intelligence*, New York, Plenum.
- Hainer, E, Fagan, B, Bratt, T, Baker, L & Arnold, N, (1990). Integrating Learning Styles and Skills in the ESL Classroom: An Approach to Lesson Planning. CBE Programs, *Journal of Technology Education*, Vol. 6.
- Hignhouse, S & Doverspike, D, (1987). The validity of the learning style inventory 1985 as a predictor of cognitive style and occupational preference, *Journal of educational and psychological measurement*, Vol. 47, pp: 749-753.
- Jackson, G & Jones, L.M, (1996). Explaining the overlap between personality and learning style, *Journal of Personality and individual differences*, Vol. 20(3), pp: 293-300.
- Kolb, D. A, (1984). *Experimental Learning*, Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice-Hill.
- Kolb, D. A, (1985). *Learning-Style Inventory*, Boston, MA: McBer & Company.
- Kolb, D. A, (1991). *Organizational Behavior an Experimental Approach*, Prentice-Hill.
- McLoughlin, L, (1999). The Implications of Research Literature on Learning Styles for the Design of Instructional Material, *Australian Journal of Educational Technology*, Vol 15(3), Pp:222-244.
- Philbin, M, Meier & Huffman, E, (1995). *A Survey of Gender and Learning Style*, Sex roles, Vol. 32, pp:484-494.
- Riding, R & Cheema, I, (1991). Cognitive Styles: An Overview & Integration, *Educational Psychology: An International Journal of Experiment Educational Psychology*, Vol. 11(3-4), pp:193-215.
- Smith, E. S, (2001). The Relationship Between Learning Styles and Cognitive Styles, *Journal of Personality and Individual Differences*, Vol. 30, pp:609-616.
- Swisher, K, (1994). American Indian Learning Survey: An Assessment of Teachers' Knowledge, *Journal of Educational Issues of Language Minority Students*, Vol. . 13, pp:59-77.
- Tennant, M, (1997). *Psychology and Adult Learning*, London Rout Ledge.

