

## بررسی سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان دوره متوسطه مناطق روستایی شهرستان کوه‌رنگ

موسی محمودی برام<sup>۱</sup>

مهدی نوری پور<sup>۲</sup>

فریبرز نیکدل<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۹۶/۱۰/۲۰

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۵/۱۰

### چکیده

شناخت سبک‌های یادگیری، در گزینش سبک تدریس مناسب، طراحی فضای آموزشی و تدوین مواد و محتوای آموزشی و نظایر آن، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. لذا، هدف پژوهش حاضر، بررسی سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان دوره‌ی متوسطه مناطق روستایی شهرستان کوه‌رنگ بود. این تحقیق، از نوع توصیفی- پیمایشی بود. جامعه آماری پژوهش، دانش‌آموزان دوره متوسطه مناطق روستایی شهرستان کوه‌رنگ بودند (۱۴۳۷ دانش‌آموز) که با استفاده از جدول کرجسی و مورگان و روش نمونه‌گیری طبقه‌ای به صورت متناسب ۳۰۵ نفر به عنوان نمونه انتخاب شد. ابزار تحقیق پرسش‌نامه استاندارد سبک یادگیری کلب بود. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل واریانس یک‌طرفه و آزمون خی دو استفاده شد. نتایج پژوهش حاکی از آن است که دانش‌آموزان مورد مطالعه به ترتیب دارای سبک‌های یادگیری واگرا (۲۸ درصد)، انطباق‌یابنده (۲۶/۹ درصد)، همگرا (۲۴/۵۹ درصد) و جذب‌کننده (۲۰/۳۲ درصد) هستند. دیگر یافته‌های پژوهش نیز نشان داد که میانگین پیشرفت تحصیلی هر چهار گروه سبک یادگیری با هم تفاوت دارند به نحوی که دانش‌آموزان با سبک یادگیری جذب‌کننده، پیشرفت تحصیلی بالاتری دارند و دانش‌آموزان با سبک یادگیری واگرا از پیشرفت تحصیلی کمتری برخوردار هستند. افزون بر آن، تفاوت معناداری بین دانش‌آموزان دختر و پسر از لحاظ سبک‌های یادگیری وجود دارد.

**کلید واژه‌ها:** سبک یادگیری، کلب، یادگیری

<sup>۱</sup> کارشناسی ارشد گروه توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه یاسوج، یاسوج، ایران.

<sup>۲</sup> دانشیار گروه مدیریت توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه یاسوج، یاسوج، ایران (نویسنده مسئول) mnooripoor@yu.ac.ir

<sup>۳</sup> استادیار گروه روانشناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه یاسوج، یاسوج، ایران.

## مقدمه

یادگیری یکی از مهمترین زمینه‌ها در روانشناسی امروز و در عین حال یکی از مشکل‌ترین مفاهیم برای تعریف کردن است. با توجه به پیچیدگی موضوع یادگیری تعاریف گوناگونی از آن ارائه شده است. معروف‌ترین آن تعریفی است که کیمبل<sup>۱</sup> (به نقل از سیف، ۱۳۷۹) از یادگیری ارائه داده است. او معتقد است که یادگیری عبارت است از تغییرات نسبتاً پایدار در رفتار یا توان رفتاری (رفتار بالقوه) که از طریق تجربه حاصل می‌شود و شامل حالت‌های موقتی بدن نمی‌شود مانند آنچه بر اثر بیماری، خستگی یا دارو پدید می‌آید (خاکسار بلداجی، ۱۳۸۴). یکی از موضوع‌هایی که در جوامع امروزی 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 تا راه‌هایی بیابند که به وسیله‌ی آنان بتوان سرعت یادگیری را با سرعت پیشرفت هم‌گام کرد. در واقع یادگیری از عامل‌های مهم در خصوص پیشرفت است. عامل‌های بسیاری بر یادگیری مؤثرند که از جمله‌ی آن‌ها می‌توان به سبک یادگیری<sup>۲</sup> افراد اشاره کرد (صفری و بذرافشان، ۱۳۸۸). سبک یادگیری عامل کلید و مهمی است که نقش اساسی در فرآیند حل مسأله دارد (بختیار نصرآبادی و همکاران، ۱۳۹۱). به باور کلب<sup>۳</sup> (۱۹۸۴)، سبک یادگیری، مجموعه راه‌هایی است که معمولاً هر فرد از آن‌ها برای حل مسئله، تفکر و یادگیری استفاده می‌کند. سبک با توانایی فراگیر برابر نیست بلکه روشی است که به وسیله‌ی آن می‌توان توانایی‌های خود را بکار برد. همان‌گونه که توانایی فرد برای موفقیت در زندگی بسیار مهم است، شناخت سبک‌های یادگیری نیز دارای اهمیت است (سیف، ۱۳۸۴). جیمز و گاردنر<sup>۴</sup> (۱۹۹۵) سبک یادگیری را شریطی می‌دانند که موجب می‌شود یادگیرندگان آنچه را که سعی در یادگیری آن دارند ادراک، پردازش، ذخیره و یادآوری کنند. از سوی دیگر پیریس<sup>۵</sup> (۲۰۰۰) معتقد است که سبک یادگیری روشی است که افراد آن را در یادگیری مطالب درسی خود بر روش‌های دیگر ترجیح می‌دهند. به طور کلی، سبک یادگیری به عنوان بازتاب مشخصه‌ها و ملزومات یادگیری و به عبارت دیگر به عنوان نشان‌دهنده وضعیت

<sup>1</sup> Kimbel, 1961

<sup>2</sup> Learning style

<sup>3</sup> Kolb

<sup>4</sup> James and Gardner

<sup>5</sup> Peirce

مطلوب چیدمان عناصر لازم برای یادگیری بهینه فراگیران در یک موقعیت یاددهی/ یادگیری محسوب می شود (شریف زاده و همکاران، ۱۳۸۹).

می توان با اطمینان بیان کرد که هر کس به گونه ای در یادگیری متفاوت عمل می کند و هیچ دو دانش آموزی نیستند که به یک اندازه در خصوصیات و ترجیحات برابر باشند. زمانی که آن ها رشد می کنند با تجربه هایی سر و کار پیدا می کنند که با تجربه ی دانش آموزان دیگر متفاوت است (صفری و بذرافشان، ۱۳۸۸). در واقع هر فراگیر سبک یادگیری مختص به خویش را دارد. هر سبک یادگیری نیز نیازمند شیوه های تدریس و راهبردهای آموزشی متفاوت، تجارب آموزشی، شیوه های سازماندهی محتوای درسی، کم و کیف استفاده از وسایل کمک آموزشی و سایر انگاره های آموزشی خاص می باشد. آگاهی برنامه ریزان و دست اندرکاران آموزشی از سبک های آموزشی می تواند به فراهم سازی شرایط مناسب برای یادگیری کمک کند. با این حال، شواهد نشان می دهد که این جنبه مهم از آموزش کمتر مورد توجه قرار می گیرد و معلمان و مربیان اهمیت در خور توجهی را برای پرداختن به این جنبه از آموزش قایل نیستند و اغلب از نحوه اقدام در این زمینه آگاهی ندارند (سیف، ۱۳۸۴؛ شریف زاده و همکاران، ۱۳۸۹). پاشلر<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۸) ادعان دارند که مدرکی برای حمایت از این که یک سبک یادگیری مفیدتر است، وجود ندارد. دانش آموزان زمانی بهتر می آموزند که سبک یادگیریشان متناسب با ویژگی های شخصیتی آن ها باشد. همچنین هارگادون<sup>۲</sup> (۲۰۱۰) بیان می کند که معلمان باید به تفاوت های یادگیری افراد توجه داشته باشند. جایگزینی یک روش یادگیری با یک روش دیگر امکان پذیر نیست. به دلیل تفاوت دانش آموزان در سبک های یادگیری، معلمان باید از روش های مختلفی استفاده کنند تا دانش آموزان عملکرد بهتری داشته و به پیشرفت برسند. سبک های یادگیری از جمله عوامل تأثیرگذار بر پیشرفت تحصیلی است که توجه بدان ها می تواند زمینه ای را برای رشد و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان فراهم آورد و نتیجه آن، پیشرفت در مراحل بعدی زندگی از جمله موفقیت در دنیای کار باشد (رحمانی و ازلی، ۱۳۹۱).

با توجه به اهمیت موضوع، پژوهش های متعددی پیرامون سبک یادگیری در راستای حل مسائل آموزشی انجام شده است که در ادامه به اختصار به نتایج برخی از آن ها اشاره می شود. کان<sup>۳</sup> (۲۰۰۹)

<sup>1</sup> Pashler

<sup>2</sup> Hrgadon

<sup>3</sup> Kan

در مقاله‌ای به «بررسی ارتباط بین پیشرفت تحصیلی، سال تحصیلی، جنسیت و نوع آموزش دریافتی دانشجویان رشته‌های علوم (پایه) با سبک‌های یادگیری» در دانشگاه موگلا<sup>۱</sup> ترکیه پرداخت که نتایج مطالعه فوق نشان داد نزدیک به نیمی از دانشجویان سبک یادگیری جذب‌کننده داشتند و بقیه دانشجویان به ترتیب سبک‌های یادگیری همگرا، واگرا و انطباق داشتند. بین سبک‌های یادگیری دانشجویان و پیشرفت تحصیلی‌شان همبستگی معناداری وجود نداشت و این‌که سال تحصیلی دانشجویان اثر معناداری روی سبک‌های یادگیری آن‌ها نداشت به طوری که دانشجویان سال‌های اول، دوم و سوم عمدتاً سبک جذب‌کننده و دانشجویان سال چهارم عمدتاً سبک‌های جذب‌کننده و همگرا داشتند. همچنین جنسیت دانشجویان عامل تأثیرگذاری بر سبک یادگیری بود، به طوری که نیمی از دانشجویان دختر سبک یادگیری جذب‌کننده داشتند و بقیه آن‌ها بیشتر سبک یادگیری همگرا داشتند، در حالی که اولین سبک یادگیری پسران جذب‌کننده و دومین سبک یادگیری آن‌ها واگرا بود. یازیکیلار و گاون<sup>۲</sup> (۲۰۰۹) در پژوهشی به بررسی «تأثیرات فعالیت‌های آموزشی مرتبط با سبک یادگیری بر روی پیشرفت تحصیلی، نگرش و توانایی یادآوری مطالب» پرداختند. نتیجه بدست آمده حکایت از این داشت که دانش‌آموزان گروه آزمایش و گروه کنترل از نظر مهارت و خبرگی در واحد درسی تفاوت معناداری داشتند و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان گروه آزمایش بالاتر بود. همچنین دوان<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۰۰) نشان دادند که سبک یادگیری در بین دختران و پسران متفاوت است. پسران بیشتر از دختران تمایل دارند که لمسی یا جنبشی باشند و دارای سبک یادگیری دیداری بوده، در مقایسه با دختران ناهماهنگ‌تر هستند. در صورتی که دختران بیشتر از طریق شنیدن یاد می‌گیرند و اغلب هماهنگ‌تر و رهبر مدار بوده‌اند و نیز تمایل به سکوت بیشتری دارند. کلی<sup>۴</sup> (۱۹۹۷) پژوهش در مورد رابطه بین سبک‌های یادگیری و یادگیری زبان انگلیسی انجام داد. نتایج پژوهش وی نشان داد که هنگامی که معلمان زبان انگلیسی از سبک‌های دانش‌آموزان در کلاس آگاهی داشته باشند، می‌توانند مطالب را در کلاس به گونه‌ای ارائه دهند که عملکرد شناختی و یادگیری فراگیران بیش‌تر شده و از تأثیر تفاوت‌های فردی در یادگیری کاسته می‌شود.

---

<sup>1</sup> Mugla

<sup>2</sup> Yazicilar and Guven

<sup>3</sup> Dunn

<sup>4</sup> Kelly

رحمانی و ازلی (۱۳۹۱) در پژوهشی با عنوان رابطه بین سبک یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دختر دبیرستانی شهر اصفهان نشان داد که سبک یادگیری با پیشرفت تحصیلی دانش آموزان رشته ادبیات و تجربی رابطه معناداری وجود دارد و سایر سبک های یادگیری با پیشرفت تحصیلی رابطه معناداری ندارند. پناهی و همکاران (۱۳۹۰) پژوهشی را با عنوان رابطه سبک های یادگیری با پیشرفت تحصیلی، نقش جنس و رشته تحصیلی انجام دادند. نتایج آن ها نشان داد که سبک یادگیری جذب کننده و واگرا پیشرفت تحصیلی بهتری نسبت به شرکت کنندگان دارای سبک های همگرا و انطباقی دارند. همچنین پسران بیشتر از سبک یادگیری واگرا سود می جویند، در حالی که سبک یادگیری غالب دختران جذب کننده است و بین سبک های یادگیری و پیشرفت تحصیلی رابطه معناداری وجود دارد. صفری و بذرافشان (۱۳۸۸) پژوهشی را با عنوان بررسی رابطه سبک های یادگیری با پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دوره ی متوسطه در درس زبان انگلیسی شهر شیراز انجام دادند. نتایج آن ها نشان داد که بین سبک های یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان رابطه ای وجود ندارد. همچنین بین سبک های یادگیری و رشته های گوناگون تحصیلی تفاوت معناداری وجود دارد. در مجموع نتایج نشان داد که بین سبک های یادگیری (عمل گرا و اندیشه گرا) پایه های دوم و سوم تفاوت معناداری وجود ندارد، اما بین سبک های یادگیری فعالیت گرا و نظریه پرداز در پایه های تحصیلی دوم و سوم تفاوت وجود دارد. خاکسار بلداجی (۱۳۸۴) در پژوهش خود با عنوان "رابطه سبک های یادگیری، خودکارآمد پنداری و رشته تحصیلی در دانش آموزان متوسطه" نشان داد که دانش آموزان رشته ریاضی فیزیک بیش تر از روش یادگیری واگرا، دانش آموزان رشته تجربی از روش یادگیری جذب کننده و رشته انسانی از روش یادگیری انطباق دهنده استفاده می کنند. همایونی و عبدالهی (۱۳۸۲)، پژوهش روی ۱۰۴ دانش آموز دختر سال اول دبیرستان انجام دادند. این پژوهشگران برای جمع آوری داده های مربوط به سبک یادگیری از پرسش نامه سبک یادگیری کلب استفاده کردند. نتیجه بدست آمده از این پژوهش نشان داد که بین سبک شناختی، سبک یادگیری مفهومی سازی انتزاعی و موفقیت تحصیلی در درس ریاضی و زبان انگلیسی رابطه معناداری وجود دارد. میر انصاری (۱۳۷۸)، در بررسی ارتباط روش های یادگیری و رشته تحصیلی ۲۶۳ دانش آموز مقطع سوم و چهارم دبیرستان به این نتیجه رسید که دانش آموزان رشته علوم تجربی بیشتر از روش یادگیری جذب کننده، دانش آموزان رشته ریاضی- فیزیک بیشتر از روش یادگیری واگرا و دانش آموزان علوم انسانی بیشتر از روش یادگیری انطباق یابنده استفاده می کنند. نتایج پژوهش

حسینی لرگانی (۱۳۷۷) نشان می‌دهد که میان روش‌های یادگیری دانشجویان و رشته تحصیلی آنان رابطه وجود دارد. دانشجویان رشته‌های ریاضی و فنی غالباً از روش یادگیری واگرا و دانشجویان پزشکی از روش یادگیری جذب کننده و دانشجویان علوم انسانی از روش یادگیری انطباق‌یابنده استفاده می‌کنند.

با توجه به اهمیت شناخت سبک‌های یادگیری و تبیین روابط آن با سایر انگاره‌های تدریس و یادگیری، تحقیق حاضر با هدف شناخت سبک یادگیری دانش‌آموزان دوره متوسطه مناطق روستایی شهرستان کوهرنگ برای بهبود جریان یاددهی-یادگیری در این مناطق به انجام رسیده است. آمار ارائه شده توسط اداره آموزش و پرورش شهرستان کوهرنگ نشان می‌دهد که ۸۵ درصد از دانش‌آموزان دوره متوسطه در مناطق روستایی ساکن هستند (اداره آموزش و پرورش شهرستان کوهرنگ، ۱۳۹۲) و این درصد نشان می‌دهد که جمعیت زیادی از دانش‌آموزان در روستاها تحصیل می‌کنند و تعیین سبک‌های یادگیری آن‌ها می‌تواند کمک قابل توجهی به آن‌ها در ادامه تحصیل و زندگی داشته باشد. همچنین، می‌تواند به برنامه‌ریزان و سیاستگذاران مربوطه نیز کمک نماید تا در برنامه‌های آموزشی و درسی خود، این عوامل را لحاظ نموده و به بهبود پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مناطق مذکور منجر شود. بنابراین، هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی و شناخت سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان دوره متوسطه در مناطق روستایی شهرستان کوهرنگ می‌باشد که به دنبال آن اهداف اختصاصی زیر نیز دنبال می‌شود:

- مقایسه سبک‌های یادگیری (اندیشه‌گرا، عمل‌گرا، فعالیت‌گرا، نظریه‌پرداز) از لحاظ میزان پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دوره متوسطه روستایی؛
- مقایسه سبک‌های یادگیری دختران و پسران دوره متوسطه روستایی با همدیگر؛
- مقایسه سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان دوره متوسطه روستایی در رشته‌های گوناگون.

## روش شناسی

پژوهش حاضر به صورت پیمایش<sup>۱</sup> انجام گرفت و از لحاظ تجزیه و تحلیل عددی داده‌ها، تحقیقی کمی است. جامعه آماری پژوهش، کلیه دانش‌آموزان دختر و پسر دبیرستانی مناطق روستایی شهرستان کوهرنگ بود. بنا به آمار به‌دست آمده از اداره آموزش و پرورش شهرستان کوهرنگ (۱۳۹۲)، جمعیت دانش‌آموزان مدارس روستایی (کار و دانش و دبیرستان) واقع در روستاهای این شهرستان ۱۴۳۷ نفر که شامل ۷۰۴ دانش‌آموز دختر و ۷۳۳ دانش‌آموز پسر بودند. برای تعیین حجم نمونه با استفاده از جدول نمونه‌گیری کرجیسی و مورگان (پاتن<sup>۲</sup>، ۲۰۰۲)، ۳۰۵ نفر به عنوان نمونه تعیین شد. پس از تعیین حجم نمونه، برای انتخاب نمونه‌ها، از روش نمونه‌گیری طبقه‌بندی شده<sup>۳</sup> استفاده گردید. در هر طبقه به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده و بصورت انتساب متناسب، نمونه‌ها انتخاب گردیدند. جزئیات بیشتر در جدول ۱ آورده شده است.

جدول (۱): جامعه آماری و حجم نمونه به تفکیک بخش‌ها و جنسیت

بخش	تعداد دانش‌آموزان دبیرستان		تعداد دانش‌آموزان کار و دانش		نمونه	جامعه*	نمونه	جامعه*
	دختر	پسر	دختر	پسر				
مرکزی	۶۴	۲۶۱	۱۶	۷۴	۱۰۲	۳۰۳	۲۲	۱۰۲
صمصامی	۱۳	۲۱	۹	۴۳	۴۵	۶۱	۱۰	۴۵
بازفت	۳۱	۱۸۸	۱۶	۷۴	۱۱۶	۱۴۹	۲۵	۱۱۶
جمع	۱۰۸	۴۷۰	۴۱	۱۹۱	۲۶۳	۵۱۳	۵۷	۲۶۳

\* منبع: آموزش و پرورش شهرستان کوهرنگ (۱۳۹۲)

در زمینه‌ی سبک‌های یادگیری، مدل‌های مختلفی وجود دارد با توجه به اینکه پرسش‌نامه سبک یادگیری کلب ضریب قابلیت اعتماد بالایی داشته و مطالعاتی زیادی از آن حمایت کرده‌اند (بختیار نصرآبادی و همکاران، ۱۳۹۱؛ اسکندری و صالحی، ۱۳۸۷؛ خاکسار بلداجی، ۱۳۸۴). در پژوهش حاضر نیز برای جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز از پرسش‌نامه استاندارد سبک‌های یادگیری کلب

<sup>1</sup> Survey Research

<sup>2</sup> Patten

<sup>3</sup> Proportional Stratified Sampling

استفاده شد. این پرسش‌نامه ۱۲ سؤال دارد و برای هر یک از سؤال‌ها ۴ پاسخ پیشنهاد می‌دهد. پاسخ‌های پیشنهادی باید از نمره ۱ تا ۴ به شرح زیر رتبه‌بندی گردد:

- اگر پاسخ پیشنهادی با یادگیری پاسخ دهنده کاملاً مطابقت دارد نمره ۴ می‌گیرد.
- اگر پاسخ پیشنهادی با یادگیری پاسخ دهنده تا حدی مطابقت دارد نمره ۳ می‌گیرد.
- اگر پاسخ پیشنهادی با یادگیری پاسخ دهنده اندکی مطابقت دارد نمره ۲ می‌گیرد؛
- اگر پاسخ پیشنهادی با یادگیری پاسخ دهنده خیلی کم مطابقت دارد نمره ۱ می‌گیرد؛

همچنین گزینه‌های پرسش‌نامه به ترتیب بیان‌کننده یادگیری از طریق احساس (مشاهده تأملی<sup>۱</sup>)، یادگیری از طریق تماشا (تجربه عینی<sup>۲</sup>)، یادگیری از طریق فکر کردن (مفهوم‌سازی انتزاعی<sup>۳</sup>) و یادگیری از طریق انجام دادن و تمرین (آزمایشگری فعال<sup>۴</sup>) است. سپس با جمع امتیاز هر یک از این ۴ گزینه در ۱۲ جمله‌ی پرسش‌نامه چهار نمره به دست می‌آید که شیوه‌های یادگیری فرد را نشان می‌دهند. با تفریق نمره روش فکر کردن از نمره روش احساس کردن و تفریق نمره روش انجام دادن از روش تماشا کردن دو نمره به دست می‌آید. این دو محور چهار ربع یک مربع را تشکیل می‌دهند که هر ربع آن بیانگر یکی از سبک‌های یادگیری است که در زیر ارایه شده‌اند.

**سبک یادگیری واگرا<sup>۵</sup>:** به نظر کلب، افراد واگرا کسانی هستند که قدرت تخیل و احساس قوی دارند و به دنبال یافتن جواب‌های گوناگون‌اند. در موقعیت‌های بارش افکار که با ارائه عقاید و نظریه‌های جدید همراه است، بهتر عمل می‌کنند و به کار گروهی و تعامل با مردم علاقه‌مند هستند (احدی و همکاران، ۱۳۸۸). افراد واگرا در ربع اول قرار می‌گیرند.

**افراد سبک یادگیری جذب‌کننده<sup>۶</sup>:** سبک یادگیری جذب‌کننده از مفهومی سازی انتزاعی و مشاهده تأملی حاصل می‌شود. افراد واجد این سبک یادگیری در کسب و درک اطلاعات گسترده و تبدیل آن به صورتی خلاصه، دقیق و منطقی توانا هستند. توانایی یادگیری این افراد، فکر کردن و نگاه کردن است. از دیدگاه آن‌ها نظریه‌هایی که از لحاظ منطقی صحیح هستند بر نظریه‌هایی که قابلیت

<sup>1</sup> Reflective Observation

<sup>2</sup> Concrete Experience

<sup>3</sup> Abstract Conceptualization

<sup>4</sup> Active Experimentation

<sup>5</sup> Divergent

<sup>6</sup> Assimilating



کاربرد عملی دارند، ترجیح داده می‌شوند. این افراد بیشتر به مفاهیم انتزاعی علاقه‌مند هستند و به دلیل علاقه به برنامه‌ریزی نظام‌مند در بخش‌های پژوهشی و برنامه‌ریزی فعالیت می‌کنند (کازو<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹).

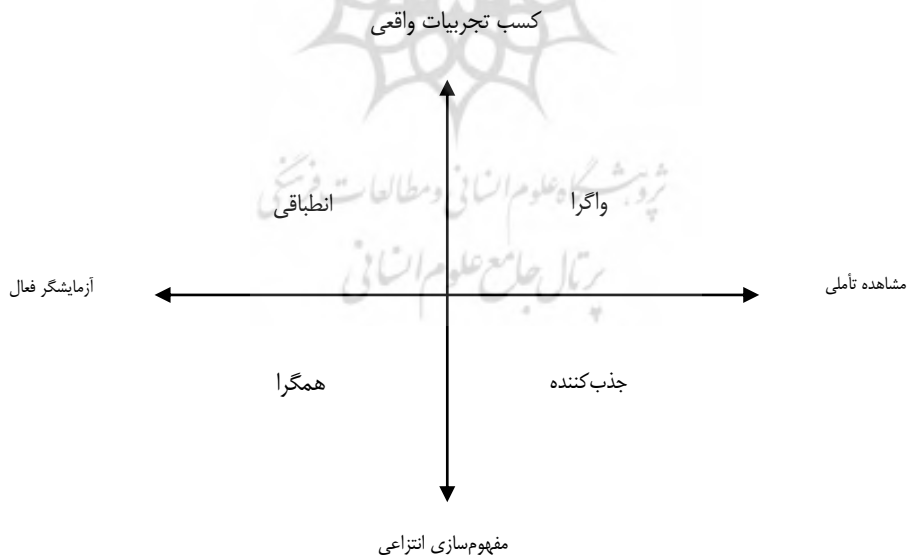
### سبک یادگیری همگرا<sup>۲</sup>: افراد واجد این سبک یادگیری بیشترین توانایی را در به کارگیری

عملی اندیشه‌ها و نظریه‌ها دارند و برای مسائل و تصمیم‌گیری براساس راه‌حلی که برای آن‌ها می‌یابند، عمل می‌کنند. برای آن‌ها تکالیف فنی بر مسائل اجتماعی و بین‌فردی رجحان دارد. این افراد در موقعیت‌های یادگیری رسمی، تجربه عقاید جدید، شبیه‌سازی، فعالیت‌های آزمایشگاهی و کارهای عملی را ترجیح می‌دهند (پناهی و همکاران، ۱۳۸۹). افراد همگرا در ربع سوم قرار می‌گیرند.

### سبک یادگیری انطباقی<sup>۳</sup>: سبک یادگیری انطباقی ترکیبی از دو شیوه‌ی تجربه‌ی عینی و

آزمایشگری فعال است. افراد واجد این سبک یادگیری در مشاغل بازاریابی و فروشندگی موفق‌تر از دیگران هستند. در یادگیری‌های رسمی ترجیح می‌دهند با افرادی کار کنند که به آن‌ها تکلیف بدهند، هدف برای‌شان تعیین کنند و در محیط کار کنند (سیف، ۱۳۸۵). انطباق‌یابنده‌ها، در ربع دوم قرار می‌گیرند.

نگاره (۱): نمودار یادگیری تجربی کلب



<sup>1</sup> Kazu

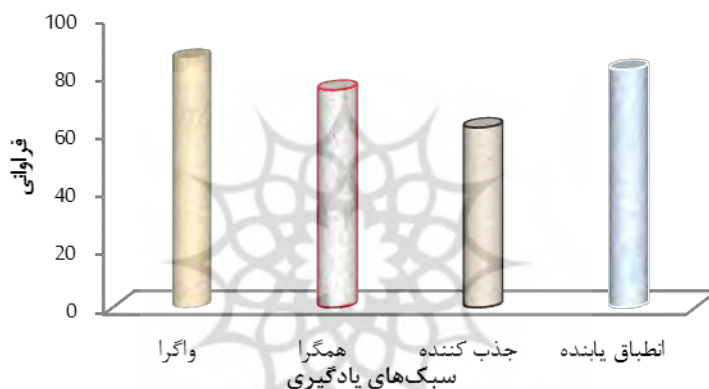
<sup>2</sup> Convergent

<sup>3</sup> Accommodating

## یافته ها

## الف) توزیع فراوانی دانش‌آموزان مورد مطالعه بر حسب سبک‌های یادگیری

همان‌طور که بیان شد به منظور سنجش سبک یادگیری دانش‌آموزان مورد مطالعه، پرسش‌نامه استاندارد کلب به کار رفت. در راستای توصیف وضعیت دانش‌آموزان مورد مطالعه تلاش شده است تا با رعایت اختصار، توزیع فراوانی دانش‌آموزان در سبک‌های یادگیری در قالب نمودار (۱) ارائه شود. نتایج حاکی از آن است، ۲۸/۱۲ درصد از آزمودنی‌ها سبک یادگیری واگرا دارند. ۲۴/۵۹ درصد نیز سبک یادگیری همگرا دارند. همچنین ۲۰/۳۲ درصد از آزمودنی‌های پژوهش سبک یادگیری آن‌ها جذب کننده است و ۲۶/۹ درصد نیز سبک یادگیری به شیوه‌ی انطباقی دارند. در مجموع می‌توان بیان کرد که اکثر افراد مورد مطالعه دارای سبک‌های یادگیری واگرا و انطباقی‌یابنده هستند.



نمودار (۱): توزیع فراوانی دانش‌آموزان مورد مطالعه بر حسب سبک‌های یادگیری

## ب) مقایسه سبک‌های یادگیری از لحاظ پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مورد مطالعه

به منظور مقایسه میزان پیشرفت تحصیلی بر اساس سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان از آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه بهره گرفته شده است. همان‌گونه که جدول ۲ نشان می‌دهد تفاوت معناداری میان سبک‌های یادگیری از لحاظ میانگین پیشرفت تحصیلی وجود دارد ( $F = ۲۰۲/۱۵۹$ ) و ( $p = ۰/۰۰۰۱$ ). فزون بر آن، به منظور تعیین اختلاف میان گروه‌ها از آزمون تعقیبی LSD استفاده گردید. با توجه به نتایج آزمون LSD می‌توان بیان داشت میانگین پیشرفت تحصیلی هر چهار گروه سبک یادگیری با هم تفاوت دارند به نحوی که دانش‌آموزان با سبک یادگیری جذب کننده، پیشرفت تحصیلی بالاتری دارند و دانش‌آموزانی که سبک یادگیری واگرا دارند از پیشرفت تحصیلی کمتری برخوردار هستند.

جدول (۲): مقایسه سبک‌های یادگیری از لحاظ میانگین پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان

سبک‌های یادگیری	تعداد	میانگین	انحراف معیار	آماره F	سطح معنی‌داری
واگرا	۸۶	۱۴/۱۶ <sup>d</sup>	۱/۵۸	۲۰۲/۱۵۹ **	۰/۰۰۱
همگرا	۷۵	۱۴/۵۵ <sup>c</sup>	۰/۷۷		
جذب‌کننده	۶۲	۱۸/۳۷ <sup>a</sup>	۰/۹۹		
انطباق‌یابنده	۸۲	۱۶/۸۶ <sup>b</sup>	۰/۸۲		

منبع: یافته‌های پژوهش \*\* معنی‌داری در سطح یک درصد

### ج) مقایسه سبک‌های یادگیری از لحاظ جنسیت دانش‌آموزان مورد مطالعه

با توجه به اینکه متغیر سبک یادگیری مورد مطالعه (واگرا، همگرا، جذب‌کننده، انطباق‌یابنده) بر حسب نمرات کسب شده در سطح اسمی اندازه‌گیری شده است، بنابراین از آزمون خی دو برای مقایسه سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان از لحاظ متغیر جنسیت (سطح اسمی) بهره گرفته شده است. با توجه به نتایج آزمون کای اسکوئر مندرج در جدول ۳، مقایسه فراوانی دانشجویان در سبک‌های یادگیری از لحاظ جنسیت گویای آن است که تفاوت معناداری بین فراوانی‌های هر سبک از لحاظ جنسیت وجود دارد (Chi-square = ۱۳/۵۷۹ = و Sig = ۰/۰۰۴). به این صورت که دانش‌آموزان دختر بیشتر (۳۲/۸۹ درصد) از سبک یادگیری واگرا و دانش‌آموزان پسر بیشتر (۳۴/۶۲ درصد) از سبک یادگیری انطباق‌یابنده بهره برده‌اند.

جدول (۳): نتایج آزمون خی دو برای مقایسه سبک‌های یادگیری از لحاظ جنسیت دانش‌آموزان مورد مطالعه

کل	سبک‌های یادگیری				سبک یادگیری جنسیت
	انطباق‌یابنده	جذب‌کننده	همگرا	واگرا	
۱۴۹	۲۸	۳۸	۳۴	۴۹	مشاهده شده
۱۴۹	۴۰/۱	۳۰/۳	۳۶/۶	۴۲	مورد انتظار
۱۵۶	۵۴	۲۴	۴۱	۳۷	مشاهده شده
۱۵۶	۴۱/۹	۳۱/۷	۳۸/۴	۴۴	مورد انتظار
۳۰۵	۸۲	۶۲	۷۵	۸۶	مشاهده شده
۳۰۵	۸۲	۶۲	۷۵	۸۶	مورد انتظار

Chi-square = ۱۳/۵۷۹ \*\* = df۳ Sig. = ۰/۰۰۴

منبع: یافته‌های پژوهش \*\* معنی‌داری در سطح یک درصد

### د) مقایسه سبک‌های یادگیری از لحاظ رشته تحصیلی دانش‌آموزان مورد مطالعه

به منظور مقایسه سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان از لحاظ رشته تحصیلی آن‌ها از آزمون خی دو بهره گرفته شده است. بر اساس نتایج جدول ۴، مقایسه فراوانی دانشجویان در سبک‌های یادگیری از لحاظ رشته تحصیلی نشان می‌دهد تفاوت معناداری بین فراوانی‌های هر سبک از لحاظ رشته تحصیلی وجود دارد ( $\chi^2 = 75/635$  و  $\text{Sig} = 0/0001$ ). به این صورت که دانش‌آموزان رشته‌های کار و دانش و فنی حرفه‌ای بیشتر از سبک یادگیری همگرا (۴۴/۹ درصد)؛ دانش‌آموزان رشته‌ی انسانی از سبک یادگیری انطباق‌یابنده (۵۰/۵۳ درصد)؛ دانش‌آموزان رشته‌ی تجربی از سبک یادگیری جذب کننده (۴۱/۲۵ درصد) و ۵۰ درصد از دانش‌آموزان رشته‌ی ریاضی فیزیک از سبک یادگیری واگرا بهره برده‌اند.

جدول (۴): نتایج آزمون خی دو برای مقایسه سبک‌های یادگیری از لحاظ رشته تحصیلی دانش‌آموزان مورد مطالعه

کل	سبک‌های یادگیری				سبک یادگیری جنسیت	
	انطباق یابنده	جذب کننده	همگرا	واگرا		
۹۸	۱۷	۱۲	۴۴	۲۵	مشاهده شده	کار و
۹۸	۲۶/۳	۱۹/۹	۲۴/۱	۲۷/۶	مورد انتظار	دانش و فنی
۸۰	۱۵	۳۳	۱۲	۲۰	مشاهده شده	تجربی
۸۰	۲۱/۵	۱۶/۳	۱۹/۷	۲۲/۶	مورد انتظار	
۹۵	۴۸	۱۲	۱۳	۲۵	مشاهده شده	انسانی
۹۵	۲۵/۵	۱۹/۳	۲۳/۴	۲۶/۸	مورد انتظار	
۳۲	۶	۵	۶	۱۶	مشاهده شده	ریاضی
۳۲	۸/۶	۶/۵	۷/۹	۹	مورد انتظار	
۳۰۵	۸۲	۶۲	۷۵	۸۶	مشاهده شده	کل
۳۰۵	۸۲	۶۲	۷۵	۸۶	مورد انتظار	

$$\chi^2 = 75/635^{**} = df^9 \text{ Sig.} = 0/0001$$

منبع: یافته‌های پژوهش \*\* معنی‌داری در سطح یک درصد

### بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف اصلی بررسی سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان دوره‌ی متوسطه مناطق روستایی انجام گرفت. نتایج نشان داد که در مجموع اکثر دانش‌آموزان مورد مطالعه در مناطق

روستایی شهرستان کوهرنگ دارای سبک‌های یادگیری واگرا و انطباق‌یابنده هستند. افزون بر آن، نتایج نشان می‌دهد که تفاوت معناداری بین دختران و پسران از لحاظ سبک‌های یادگیری وجود دارد. به نحوی که دانش‌آموزان دختر بیشتر از سبک یادگیری واگرا و دانش‌آموزان پسر بیشتر از سبک یادگیری همگرا بهره برده‌اند. نتایج این بخش از پژوهش، با نتایج پژوهش‌های کان (۲۰۰۹)، دوان و همکاران (۲۰۰۰)، پناهی و همکاران (۱۳۹۰)، حسینی لرگانی (۱۳۸۰) و صفری (۱۳۸۶) همسویی دارد و با نتایج پژوهش صفری و بذرافشان (۱۳۸۸) همخوانی ندارد.

با توجه به نتایج پژوهش می‌توان بیان داشت میانگین پیشرفت تحصیلی هر چهار گروه سبک یادگیری با هم تفاوت دارند به نحوی که دانش‌آموزان با سبک یادگیری جذب‌کننده، پیشرفت تحصیلی بالاتری دارند و دانش‌آموزانی که سبک یادگیری واگرا دارند از پیشرفت تحصیلی کمتری برخوردار هستند. نتایج این بخش از پژوهش با یافته‌های پژوهش کان (۲۰۰۹) همخوانی ندارد ولی با یافته‌های یازیکیلار و گاون (۲۰۰۹) و پناهی و همکاران (۱۳۹۰) همسو می‌باشد. باتوجه به اینکه سبک یادگیری جذب‌کننده از مشاهده‌ی تأملی حاصل می‌شود و واجدین این سبک یادگیری در کسب و درک اطلاعات گسترده و تبدیل آن به صورتی خلاصه و دقیق توانا هستند این قدرت را دارند که اطلاعات گسترده‌ی دروس مختلف را به صورت خلاصه و دقیق درک کنند و در زمان امتحان از این اطلاعات منظم و دقیق استفاده کرده و نمرات بیشتری کسب نمایند و به دنبال آن پیشرفت تحصیلی نیز افزایش می‌یابد. در مقابل دانش‌آموزانی که دارای سبک یادگیری واگرا هستند و این سبک یادگیری حاصل قدرت تخیل و احساس قوی می‌باشد و به دنبال جواب‌های گوناگون هستند در زمان امتحان از ارایه‌ی جواب دقیق و مورد نظر به سؤالات امتحانی عاجز می‌باشند در نتیجه نمره‌ی کمتری کسب می‌نمایند و به دنبال آن معدل پایین‌تر و پیشرفت تحصیلی کمتری دارند.

نتایج پژوهش حاکی از آن است، تفاوت معناداری میان سبک‌های یادگیری از لحاظ رشته‌ی تحصیلی دانش‌آموزان وجود دارد. به این صورت که دانش‌آموزان رشته‌های کار و دانش و فنی حرفه‌ای بیشتر از سبک یادگیری همگرا؛ دانش‌آموزان رشته‌ی انسانی از سبک یادگیری انطباق‌یابنده؛ دانش‌آموزان رشته‌ی تجربی از سبک یادگیری جذب‌کننده و دانش‌آموزان رشته‌ی ریاضی و فیزیک از سبک یادگیری واگرا بهره برده‌اند. یافته‌های این بخش از پژوهش با یافته‌های حسینی لرگانی (۱۳۷۷)، میر انصاری (۱۳۷۸)، خاکسار بلداچی (۱۳۸۴) و صفری و بذرافشان (۱۳۸۸) همخوانی دارد. همانطور که مشخص شد دانش‌آموزان رشته علوم تجربی بیشتر از سبک یادگیری جذب‌کننده

می‌باشند. براساس نظریه کلب افرادی که از این روش استفاده می‌کنند توانایی بالایی برای کسب اطلاعات و حفظ و نگهداری آن در ذهن خود دارند. این افراد توانایی آن را دارند که این اطلاعات را به صورت منطقی با هم ترکیب کنند و بیشتر به منطق یک نظریه اهمیت می‌دهند. افزون بر آن از استدلال استقرایی بهره می‌گیرند. با توجه به اینکه مطالب ارائه شده در رشته‌ی علوم تجربی حجم بالایی دارد و کسانی که در این رشته تحصیل می‌کنند باید گنجایش بسیار زیادی برای کسب اطلاعات و دانش داشته باشند. بنابراین روش یادگیری جذب کننده با رشته‌ی علوم تجربی همخوانی دارد. همچنین نتایج مشخص ساخت که دانش‌آموزان رشته علوم انسانی از روش یادگیری انطباق‌یابنده استفاده می‌کنند. کلب اعتقاد دارد افرادی که از این روش استفاده می‌کنند برای کسب اطلاعات بیشتر بر مشاهدات خود تکیه دارند. این افراد در جاهایی که متن یا زمینه مهم است مانند موقعیت‌های اجتماعی، ادبی، تاریخی و علوم انسانی موفقیت بیشتری دارند. آنان با مباحث کلی سر و کار دارند و در ارتباط متقابل با دیگران بهتر یاد می‌گیرند. بنابراین روش یادگیری انطباق‌یابنده و رشته علوم انسانی همخوانی دارند. همچنین نتایج پژوهش نشان داد که دانش‌آموزان رشته‌ی ریاضی و فیزیک از سبک یادگیری واگرا استفاده می‌کنند. بر طبق نظریه کلب افرادی که از روش یادگیری واگرا استفاده می‌کنند بیشترین توانایی را در دیدن موقعیت‌های عینی از زوایای گوناگون دارند و خلاقیت و نوآوری آن‌ها بالاست. این ویژگی‌ها سبب شده است تا دانش‌آموزان رشته‌های ریاضی - فیزیک واجد بهره‌گیری از این روش یادگیری باشند. نتایج پژوهش حاکی از آن است که دانش‌آموزان رشته فنی و کار و دانش از روش یادگیری همگرا بهره می‌برند. با توجه به نظریه کلب افراد واجد این سبک یادگیری بیشترین توانایی را در به کارگیری عملی اندیشه‌ها و نظریه‌ها دارند و برای مسائل و تصمیم‌گیری براساس راه‌حلی که برای آن‌ها می‌یابند، عمل می‌کنند. برای آن‌ها تکالیف فنی بر مسائل اجتماعی و بین‌فردی رجحان دارد. این افراد در موقعیت‌های یادگیری رسمی، تجربه عقاید جدید، شبیه‌سازی، فعالیت‌های آزمایشگاهی و کارهای عملی را ترجیح می‌دهند. بنابراین روش یادگیری همگرا و رشته فنی و کار و دانش همخوانی دارند. با توجه به یافته‌های پژوهش نکات زیر پیشنهاد می‌شود:

- ۱- با توجه به اینکه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در چهار نوع سبک یادگیری متفاوت است و دانش‌آموزانی که سبک یادگیری جذب کننده دارند از پیشرفت تحصیلی بالاتری برخوردار هستند، بنابراین، در این راستا پیشنهاد می‌شود که اقدام به آگاه نمودن مشاوران از انواع سبک‌های یادگیری و

استفاده از پرسش نامه سبک یادگیری برای مشخص نمودن سبک یادگیری دانش آموزان و استفاده از نتایج آن در هدایت تحصیلی آن ها شود.

۲- مشخص شد که دانش آموزان از سبک های یادگیری متنوعی برخوردار هستند، همچنین محققین معتقدند علیرغم اینکه دانش آموزان برای کسب مؤثرترین یادگیری بایستی سعی کنند سبک های یادگیری خود را متناسب با موضوع درسی و موقعیت محیط آموزشی تغییر دهند، اما در هر صورت معلمان بایستی تلاش کنند از سبک های و روش های تدریس متنوعی استفاده کنند تا اثربخشی تدریس خود را بالاتر ببرند. در این راستا پیشنهاد می شود معلمان در اولین جلسه کلاس، سبک های یادگیری دانش آموزان را یا از مشاورین مدارس یا با استفاده از مدل های موجود شناسایی کرده و سپس برای هر جلسه کلاس، روش های تدریس، فعالیت ها و تمرین های یادگیری متناسب با هر یک از سبک های یادگیری شناسایی شده را طراحی کرده و به کار برند تا تدریس اثربخش تری داشته باشند.

۳- با توجه به اهمیت سبک های یاددهی- یادگیری، کارگاه آموزشی جهت آشنایی معلمان با سبک های گوناگون یادگیری دانش آموزان راه اندازی شود.

۴- معلمان از روش سنتی آموزش کم تر استفاده نمایند و بیش تر از روش های نوین تدریس که در آن سبک های یادگیری دانش آموزان لحاظ می گردد، استفاده کنند.

## کتابنامه

- احدی، فاطمه؛ عابدسعیدی، ژیلدا؛ ارشدی، فرخ. و قربانی، راهب (۱۳۸۸). سبک یادگیری دانشجویان پرستاری و پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی سمنان، مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی سمنان، ۲(۱): ۱۴۷-۱۴۱.
- اداره آموزش و پرورش شهرستان کوهرنگ (۱۳۹۲). آمار و اطلاعات در زمینه تعداد دانش‌آموزان و مدارس، منتشر نشده.
- اسکندری، فرزاد و صالحی، مهدی (۱۳۸۷). تأثیر انگیزه و علاقه بر رابطه سبک‌های تدریس- یادگیری و عملکرد درسی (مورد: دانشکده‌های کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه کردستان)، علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، ۴(۲): ۱۱۳-۱۰۱.
- بختیار نصرآبادی، حسنعلی؛ موسوی، ستاره و کاوه فارسان، ذبیح‌اله (۱۳۹۱). نقش نگرش تفکر انتقادی و سبک‌های شناختی یادگیری در پیش بینی پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی، مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، ۱۱(۴): ۲۹۶-۲۸۵.
- پناهی، روح اله؛ کاظمی، سلطانعلی و رضایی، آذرمیدخت (۱۳۹۰). رابطه سبک‌های یادگیری با پیشرفت تحصیلی: نقش جنسیت و رشته تحصیلی، روان‌شناسی تحولی: روان‌شناسان ایرانی، ۸(۳۱): ۱۹۶-۱۸۹.
- حسینی لرگانی، مریم (۱۳۷۷). مقایسه سبک‌های یادگیری دانشجویان کارشناسی و کارشناسی ارشد زن و مرد، قوی و ضعیف سه رشته علوم انسانی، پزشکی و فنی مهندسی دانشگاه‌های شهر تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی. تهران.
- خاکساربلداجی، محمد علی (۱۳۸۴). رابطه سبک‌های یادگیری خودکارآمد پنداری و رشته تحصیلی در دانش‌آموزان متوسطه، نوآوری آموزشی، ۱۲: ۱۳۱-۱۰۷.
- رحمانی، جهان‌بخش و ازلی، مینا (۱۳۹۱). رابطه بین سبک‌های یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر دبیرستانی شهر اصفهان، پژوهش در برنامه‌ریزی درسی، ۹(۳۳): ۱۴۰-۱۳۱.
- سیف، علی اکبر (۱۳۷۹). روانشناسی پرورشی، تهران: نشر آگاه، ۷۱۰.
- سیف، علی اکبر (۱۳۸۴). روان‌شناسی یادگیری و آموزش، تهران: نشر آگاه، ۷۱۰.
- شریف‌زاده، ابوالقاسم؛ عبدالله‌زاده، غلامحسین و روستا، کورش (۱۳۸۹). تبیین سبک‌های یادگیری دانشجویان در دانشکده کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بیرجند، نامه آموزش عالی، ۳(۳): ۱۰۴-۸۷.
- صفری، یحیی و بدرافشان، آذر (۱۳۸۸). بررسی رابطه‌ی سبک‌های یادگیری با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دوره‌ی متوسطه در درس زبان انگلیسی شهر شیراز. فصلنامه‌ی رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، ۲(۴): ۱۷-۳۰.
- همایونی، علیرضا و عبداللهی، محمد حسین (۱۳۸۲). بررسی رابطه بین سبک‌های یادگیری و سبک شناختی و نقش آن در موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان. مجله روان‌شناسی، ۲: ۱۹۷-۱۷۹.



Can, S. (2009) The effects of science student teachers academic achievements, their grade levels, gender and type of education they are exposed to on their 4mat learning styles (case of Mugla University, Turkey). *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1(1):1853-1857.

Dunn, R., Burke, K. and Whitely, J. (2000). What do you know about learning styles: a guide for parents for gifted children? Available in: [http:// www. Nagc. Org/ puplication/ parenting/styles.html](http://www.Nagc.Org/puplication/parenting/styles.html).

Hrgadon, S. (2010). Learning style theory versus sustained hard work. Available in: [www. Stevhargadon.com/2010/learning styles theory versus sustained. Html](http://www.Stevhargadon.com/2010/learning%20styles%20theory%20versus%20sustained).

James, W. B. and Gardner, D. L. (1995). Learning styles: implications for distance learning new direction for adult and continuing education, 67:19-32.

Kazu, I. Y. (2009). The Effect of Learning Styles on Education and the Teaching Process. *Journal of Social Sciences*, 5(2): 85-94.

Kelly, C (1997). The theory of experiential learning and Eels, *The Internet TESL Journal*, 9:111-125.

Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs. New York.

Pashler, H., Mcdaniel, M., Rohrer, D. and Bjork, R. (2008). Learning styles: concepts and evidence. *Psychological science in the public interest*, 9:105-119.

Patten, L. (2002). *Proposing Empirical Research, A Guide to the fundomontals* (second edition). Pycszak publishing, Los Angeles, U.S.A.

Peirce, W. (2000). Understanding students, difficulties in reasoning, part two: the perspective from research in learning styles and cognitive styles [on line]. Available at: [http://wpeirce/ MCCCTR/diffpt2.html](http://wpeirce/MCCCTR/diffpt2.html).

Yazicilar, O. and Guven, B. (2009). The effects of learning styles activities on academic achievement, attitudes and recall level. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1: 2578-2583.



پروشکاه علوم انسانی و مطالعات فرہنگی  
پرتال جامع علوم انسانی