

Comparison of learning styles and locus of control in academic groups of university students

P. Mosavati Azar^{1*}, S. D. Hoseini Nasab²

Received: 18 November 2015; received in revised form 08 June 2016;
accepted 08 June 2016

Abstract

Aim: The aim of this study was to determine the learning styles and locus of control of different academic groups of university students. **Method:** The study method was causal-comparative and the statistical population consisted of 6992 undergraduate students at University of Tabriz in the groups of humanities, basic sciences, engineering and medical sciences which via relative ratio stratified random sampling method, 363 individuals were selected. The measuring tools were Kolb (1999) learning styles and locus of control inventory of Rutter 1966. The data were analyzed using chi-square and one-way ANOVA. **Results:** The humanities students had accommodate learning style, the basic sciences students had convergent learning style, the engineering students had divergent learning style and the medical students had assimilator learning style ($\chi^2= 72.43$, $P= 0.001$). The locus of control of the students with accommodate learning style was most external relative to other groups ($F= 11.161$, $P= 0.001$) and the students of engineering relative to other groups and medical sciences were most external relative to humanities group ($F= 64.526$, $P= 0.001$). **Conclusion:** Since identification of the learning styles can be effective in shaping internal and external locus of control and the changing incompatible attributions, hence teaching and learning styles should be proportionate with the learning styles of each academic groups in order that the students succeed in educational and occupational experiences via learning their field of study principles and achieve self-esteem.

Key Words: *academic groups, accommodator, assimilator, convergent, divergent, learning styles, locus of control*

1*. Corresponding author, Ph.D. student in educational psychology, Islamic Azad University, Tehran, Iran, p.mosavati@yahoo.com

2. Professor in psychology, Islamic Azad University, Tabriz, Iran

مقایسه سبک‌های یادگیری و منبع کنترل در گروه‌های تحصیلی دانشجویان

پریسا مساواتی آذر^{۱*} و سید داود حسینی نسب^۲

دریافت مقاله: ۹۴/۰۹/۱۸؛ دریافت نسخه نهایی: ۹۵/۰۴/۱۵؛ پذیرش مقاله: ۹۵/۰۴/۲۲

چکیده

هدف: هدف پژوهش تعیین سبک‌های یادگیری و منبع کنترل دانشجویان گروه‌های تحصیلی بود. **روش:** روش پژوهش علی-مقایسه‌ای و جامعه آماری ۶۹۹۲ نفر از دانشجویان مقطع کارشناسی دانشگاه تبریز در گروه‌های تحصیلی علوم انسانی، علوم پایه، فنی-مهندسی و پزشکی بود که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای نسبی از میان آن‌ها ۳۶۳ نفر انتخاب شد. ابزار اندازه‌گیری، پرسشنامه سبک‌های یادگیری کُلب (۱۹۹۹) و منبع کنترل راتر ۱۹۶۶ بود. داده‌های به‌دست آمده با مجذور کا و تحلیل واریانس یک‌راهه تحلیل شد. **یافته‌ها:** نتایج نشان داد دانشجویان علوم انسانی سبک یادگیری انطباق‌یابنده، علوم پایه سبک همگرا، فنی-مهندسی سبک واگرا و پزشکی سبک جذب‌کننده دارند ($\chi^2 = 72/43$ ، $P = 0/001$). منبع کنترل دانشجویان دارای سبک یادگیری انطباق‌یابنده نسبت به گروه‌های تحصیلی دیگر بیرونی‌تر ($F = 11/161$ ، $P = 0/001$) و منبع کنترل دانشجویان فنی-مهندسی نسبت به گروه‌های دیگر و دانشجویان پزشکی نسبت به علوم انسانی درونی‌تر بود ($F = 64/526$ ، $P = 0/0001$). **نتیجه‌گیری:** از آنجایی که شناخت شیوه‌های یادگیری می‌تواند در شکل‌گیری منبع کنترل درونی و بیرونی مناسب و نیز تغییر اسناد ناسازگار موثر باشد، بنابراین لازم است آموزش و روش‌های تدریس، متناسب با سبک‌های یادگیری هر گروه تحصیلی باشد تا دانشجویان با یادگیری مبانی و کاربردی رشته تحصیلی خود، تجارب آموزشی و شغلی موفقیت‌آمیز را کسب کنند و به خودباوری برسند.

کلیدواژه‌ها: انطباق‌یابنده، جذب‌کننده، سبک یادگیری، گروه‌های تحصیلی، منبع کنترل، واگرا، همگرا

*۱. نویسنده مسئول، دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
Email: p.mosavati@yahoo.com

۲. استاد گروه روان‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز، ایران

مقدمه

سبک یادگیری شیوه‌ای است که افراد در پردازش اطلاعات و راهبردهای جدید در جهت یادگیری موثر اتخاذ می‌کنند (کوئین‌هو و نئومن، ۲۰۰۸). هر فرد روش‌های ترجیحی متفاوتی برای درک، سازماندهی و ذخیره‌سازی اطلاعات دارد که قابل تشخیص و نسبتاً پایدار است (یونگ و پترسون، ۲۰۰۷). افراد جهت تطبیق با موقعیت و نظارت بر آن از شناخت و یادگیری خود استفاده می‌کنند، بدین ترتیب سبک‌های مختلف یادگیری آن‌ها ظاهر می‌شود (آرتورز، ۲۰۰۷). سبک یادگیری را می‌توان به‌عنوان روش دستیابی به دانش و فرایندی در جهت بهبود تفکر (اورهان، ۲۰۱۲) و نیز به‌عنوان روش بازیابی دانش اکتسابی در استفاده‌های آتی تعریف کرد (عبدالرشید، تائیب، لباسب، سولائیمان، مورات و همکاران، ۲۰۱۳).

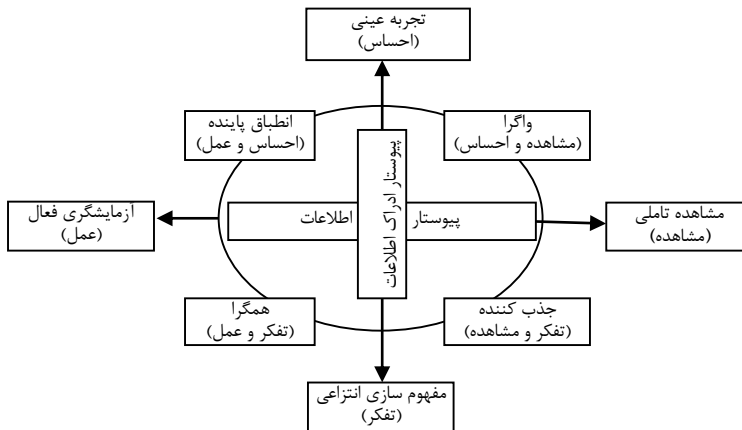
در الگوی یادگیری کُلب^۱، ۱۹۸۵ سبک‌های یادگیری افراد در یک شکل چرخه‌ای قرار دارند و مقیاس سبک یادگیری امکان تعیین جایگاه فرد در این چرخه را مهیا می‌سازد (هاوک و شاه، ۲۰۰۷). این چرخه یادگیری چهار شیوه یادگیری را معرفی می‌کند: تجربه عینی، مشاهده تاملی، مفهوم‌سازی انتزاعی^۲ و آزمایش‌گری فعال^۳ (پکر، ۲۰۰۸). کسب و ادراک اطلاعات با استفاده از دو شیوه تجربه عینی و مفهوم‌سازی انتزاعی و پردازش اطلاعات از دو شیوه مشاهده تاملی و آزمایش‌گری فعال صورت می‌پذیرد (متالیدو و پلاتسیدو، ۲۰۰۸). یک شیوه به تنهایی سبک یادگیری فرد را مشخص نمی‌کند، بلکه سبک یادگیری هر فردی از ترکیب شیوه‌های یادگیری حاصل می‌شود. این سبک‌های یادگیری شامل همگرا^۴، واگرا^۵، جذب‌کننده^۶ و انطباق‌یابنده^۷ هستند (برزگر، ۲۰۱۱).

سبک یادگیری همگرا از ترکیب دو شیوه یادگیری مفهوم‌سازی انتزاعی و آزمایش‌گری فعال ایجاد می‌شود. افراد دارای سبک همگرا از طریق تفکر و عمل یاد می‌گیرند (پکر، ۲۰۰۸). آن‌ها توانایی استفاده از راه‌حل‌های قبلی در حل مسائل جدید را دارند. نقطه قوت این افراد مهارت در برنامه‌ریزی اهداف، حل مساله و تصمیم‌گیری است (تورسکی و گالاگری، ۲۰۱۱). آن‌ها ابتدا از تجارب دست اول و سپس با انجام تکالیفی که مستلزم تجارب جدید هستند یاد می‌گیرند (وورلی، ۲۰۱۲). سبک یادگیری واگرا از ترکیب دو شیوه یادگیری تجربه عینی و مشاهده تاملی ایجاد

-
1. Kolb
 2. abstract conceptualization
 3. active experimentation
 4. convergent
 5. divergent
 6. assimilator
 7. accommodator

مقایسه سبک‌های یادگیری و منبع کنترل در ...

می‌شود. افراد دارای سبک واگرا ترجیح می‌دهند در فرایند یادگیری بر احساس و افکار خود تمرکز کنند (پکر، ۲۰۰۸). این افراد موقعیتی را تجربه کرده و سپس آن موقعیت را از زاویه‌های مختلف بررسی می‌کنند (دی‌مورو و تری، ۲۰۰۷). نقطه قوت این افراد توانایی تخیل، خلاقیت و مهارت ارتباط با دیگران است (تورسکی و گالاگری، ۲۰۱۱). سبک یادگیری جذب‌کننده از ترکیب دو شیوه یادگیری مفهوم‌سازی انتزاعی و مشاهده تاملی ایجاد می‌شود. افراد دارای این سبک ترجیح می‌دهند از طریق تفکر و مشاهده یاد بگیرند (پکر، ۲۰۰۸). جذب‌کننده‌ها توانایی زیادی در کسب انواع گسترده‌ای از اطلاعات به‌صورت منطقی، معتبر و کامل دارند (دی‌مورو و تری، ۲۰۰۷). نقطه قوت این افراد مهارت آن‌ها در برنامه‌ریزی و سازماندهی دقیق، تحلیل و استدلال استقرائی است (تورسکی و گالاگری، ۲۰۱۱). سبک یادگیری انطباق‌یابنده از ترکیب دو شیوه یادگیری تجربه عینی و آزمایش‌گری فعال ایجاد می‌شود. انطباق‌یابنده‌ها از طریق احساس و عمل یاد می‌گیرند (پکر، ۲۰۰۸). همچنین انطباق‌یابنده‌ها در موقعیت‌های انتزاعی مشارکت فعالانه را ترجیح می‌دهند (دی‌مورو و تری، ۲۰۰۷). نقطه قوت آن‌ها توانایی در انجام طرح‌ها و تکالیف و درگیری با فعالیت‌های جدید است (تورسکی و گالانگر، ۲۰۱۱). در نمودار ۱ الگوی سبک یادگیری کُلب به تصویر کشیده شده است.



نمودار ۱. الگوی سبک یادگیری کُلب (لامبرسکی، ۲۰۰۲، اقتباس از غیبی، عارفی و دانش، ۱۳۹۱)

از سویی، منبع کنترل به‌عنوان یک عامل شخصیتی، بر یادگیری و رفتارهای تحصیلی فرد تاثیرگذار است (آلیاس، اکاسا و کی‌سوت، ۲۰۱۲). راتر^۱، ۱۹۶۹ معتقد است منبع کنترل مبتنی بر تبیین

1. Rutter

تفاوت‌های فردی در ادراک یک رویداد ویژه، به‌عنوان عامل تقویت است (کریمی، ۱۳۹۲). منبع کنترل به توانایی فرد در میزان کنترلی که بر محیط و تعامل با آن دارد (باتس، ۲۰۰۹) و نظامی از اعتقادات که بر اساس آن فرد موفقیت‌ها و شکست‌های خود را ارزیابی می‌کند (شاهنده و آقاییوسفی، ۱۳۹۱) اشاره دارد. منبع کنترل پیوستاری دو بعدی را نشان می‌دهد. بعد اول، منبع کنترل درونی^۱ است که عبارت از کنترل فردی قوی است که تحت تاثیر نیروهای درونی قرار دارد و بعد دوم، منبع کنترل بیرونی^۲ است که کنترل فردی ضعیفی است که تحت تاثیر نیروهای بیرونی قرار دارد (اسکندر و آکین، ۲۰۱۰).

افراد دارای منبع کنترل درونی معتقدند تقویت‌کننده‌ها وابسته به رفتارها و اسنادهای خود آن‌ها هستند. در مقابل افراد دارای منبع کنترل بیرونی معتقدند تقویت‌کننده‌ها وابسته به شانس، تقدیر و مداخله‌های افراد دیگرند (راک استراو، ۲۰۰۶). منبع کنترل تاثیر فراوانی بر فرایندهای شناختی و به تبع آن‌ها بر میزان موفقیت تحصیلی دارد (ارسلان، چارداک و اويسال، ۲۰۱۳). عقاید فراگیران درباره پیشرفت و یا شکست خود، اطلاعاتی را درباره منبع کنترل در اختیار می‌گذارد که حاکی از اهمیت منبع کنترل تحصیلی است (چتین کالپ، ۲۰۱۰). سبک یادگیری نیز عامل موثری در عملکرد تحصیلی و غیرتحصیلی به‌شمار می‌رود (امامی پور و شمس اسفندآباد، ۱۳۸۶). در کل منبع کنترل تاثیرگذار بر رفتار، ادراک و نگرش فراگیران است (کسیجی، شاهین و اووز، ۲۰۰۹). سرین، سرین و شاهین (۲۰۰۹)، در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند بین راهبردهای شناختی-یادگیری از قبیل تمرکز، به‌کارگیری اطلاعات، انتخاب ایده‌های اصلی، یادیارها و نمره‌های منبع کنترل رابطه معناداری وجود دارد. آکچا (۲۰۱۳)، در پژوهشی دریافت دانشجویانی که از سبک یادگیری مرور و تکرار ذهنی استفاده می‌کنند دارای منبع کنترل بیرونی هستند. نوردین، وهاب و داهلان (۲۰۱۳) نیز در پژوهش خود نشان دادند یادگیرندگان دارای منبع کنترل بیرونی، آموزش ساختارمند را، و یادگیرندگان دارای منبع کنترل درونی، آموزش غیرساختارمند را ترجیح می‌دهند. پونتو، اومس و کاویسون (۲۰۱۴)، در پژوهش خود نشان دادند ارتباط بین نمره‌های شیوه یادگیری مفهوم‌سازی انتزاعی دانشجویان، و نمره‌های منبع کنترل آن‌ها معنادار است. زیمکوتز، کروزر، یایلا و ریبارسکی (۲۰۱۲)، در پژوهشی نشان دادند افراد با منبع کنترل بیرونی در مقایسه با افراد با منبع کنترل درونی در استفاده از سبک یادگیری دیداری بر اساس استعاره‌ها عملکرد بهتری دارند. نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد که سبک یادگیری با منبع کنترل رابطه دارد. با اتخاذ چنین پژوهش‌هایی می‌توان به شناسایی سبک‌های یادگیری افراد و آگاهی از تفاوت‌های فردی در فرایند یادگیری پرداخت. همچنین می‌توان در محیط‌های یادگیری تعیین نمود که افراد با ترجیح‌های

1. internal locus of control
2. external locus of control

مختلف یادگیری دارای منبع کنترل درونی یا بیرونی هستند. بنابراین با نگاه کلی به هدف محوری نظام آموزش عالی که عبارت از مجهز نمودن دانشجویان به مهارت خودباوری و خودکنترلی است، توجه به عوامل اثرگذار بر عملکرد دانشجویان از جمله فرایند تصمیم‌گیری در انتخاب رشته تحصیلی دانشگاهی و شغل و نیز شکل‌گیری متغیرهای شخصیتی و تغییر منبع کنترل ضرورت دارد. بر این اساس این پژوهش در میان دانشجویان که در صدد افزایش تجارب آموزشی یا تغییر باورهای خود در مورد کنترل رفتارهای تحصیلی و بهبود بخشیدن به توانایی‌ها و استعدادهای فردی خود هستند انجام و فرضیه‌های زیر آزمون شد.

۱. سبک‌های یادگیری گروه‌های مختلف تحصیلی دانشجویان متفاوت است.
۲. منبع کنترل دانشجویان با سبک‌های متفاوت یادگیری متفاوت است.
۳. منبع کنترل گروه‌های مختلف تحصیلی دانشجویان متفاوت است.

روش

پژوهش حاضر توصیفی، از نوع علی-مقایسه‌ای بود. جامعه آماری ۶۹۳۲ دانشجوی مقطع کارشناسی دانشگاه تبریز در گروه‌های تحصیلی علوم انسانی، علوم پایه، فنی-مهندسی و دانشجویان علوم پزشکی بود. برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای نسبی استفاده شد. با توجه به جدول کرجسی-مورگان ۱۹۷۰، حجم نمونه ۳۶۳ نفر برآورد شد. در جامعه ۲۴۴۱ نفری گروه علوم انسانی، از ۱۳۷۳ نفر دانشجوی پسر، ۷۲ نفر و از ۱۰۶۸ دانشجوی دختر ۵۶ نفر؛ در جامعه ۱۶۷۲ نفری فنی-مهندسی، از ۱۲۸۴ دانشجوی پسر ۶۷ نفر و از ۳۸۸ دانشجوی دختر ۲۰ نفر؛ در جامعه ۱۷۳۴ نفری گروه علوم پایه، از ۸۲۶ دانشجوی پسر ۴۳ نفر و از ۹۰۸ نفر دانشجوی دختر ۴۸ نفر، و در جامعه ۱۰۸۵ نفری پزشکی، از ۵۷۳ دانشجوی پسر ۳۰ نفر و از ۵۱۲ دانشجوی دختر ۲۷ نفر برآورد و انتخاب شد. پس از بررسی پرسشنامه‌ها، در گروه علوم انسانی، ۶۸ دانشجوی پسر، ۴۸ دانشجوی دختر؛ در گروه فنی-مهندسی ۶۵ دانشجوی پسر و ۲۰ دانشجوی دختر؛ در گروه علوم پایه، ۴۱ دانشجوی پسر و ۴۲ دانشجوی دختر؛ در گروه پزشکی، ۲۹ دانشجوی پسر و ۲۷ دانشجوی دختر به پرسشنامه‌ها کامل پاسخ داده بودند. بنابراین افت آزمودنی شامل ۲۳ نفر بود و در کل پرسشنامه‌های ۳۴۰ دانشجو بررسی شد.

ابزار پژوهش

۱. پرسشنامه سبک یادگیری کُلب^۱. این پرسشنامه توسط کُلب (۱۹۹۹) ساخته شد و شامل ۱۲ جمله و هر جمله شامل ۴ گزینه است. هر قسمت به ترتیب شیوه‌های یادگیری تجربه عینی،

1. Kolb's learning style inventory

مشاهده تاملی، مفهوم‌سازی انتزاعی و آزمایش‌گری فعال را معرفی می‌کند. آزمودنی با خواندن هر جمله به گزینه‌ای که با نحوه یادگیری او بیشترین مطابقت را دارد نمره ۴ را انتخاب و به همین ترتیب هر گزینه را با ۱، ۲، ۳ و ۴ نمره‌گذاری می‌کند. از جمع اولین گزینه‌های آن ۱۲ جمله، یک نمره به دست می‌آید که معرف نمره تجربه عینی است و به ترتیب از جمع گزینه‌های دوم، نمره شیوه یادگیری مشاهده تاملی، از جمع گزینه‌های سوم، نمره مفهوم‌سازی انتزاعی و از جمع گزینه‌های چهارم، نمره شیوه یادگیری آزمایش‌گری فعال به دست می‌آید. این پرسشنامه شیوه‌های یادگیری افراد را در دو بُعد تجربه عینی-مفهوم‌سازی انتزاعی و مشاهده تاملی-آزمایش‌گری فعال می‌سنجد. از تفریق دوه‌دوی این شیوه‌ها یعنی تفریق مفهوم‌سازی انتزاعی از تجربه عینی و تفریق آزمایش‌گری فعال از مشاهده تاملی، دو نمره به دست می‌آید. این دو نمره بر محور مختصات قرار می‌گیرد و از تقاطع این دو محور، یعنی محور عمودی که تجربه عینی-مفهوم‌سازی انتزاعی است و محور افقی که مشاهده تاملی-آزمایش‌گری فعال است، چهار ربع به وجود می‌آید که در هر ربع یک سبک یادگیری همگرا-واگرا، و انطباق‌یابنده-جذب‌کننده قرار می‌گیرد (کلب، ۱۹۹۹). حسینی لرگانی (۱۳۷۷؛ نقل از المبوری، ۱۳۸۷) اعتبار این آزمون را با آلفای کرونباخ برای آزمایش‌گری فعال ۰/۷۲، مفهوم‌سازی انتزاعی ۰/۸۶، مشاهده تاملی ۰/۶۴ و تجربه عینی ۰/۶۸ بیان کرده است. در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ برای تجربه عینی ۰/۶۸، مشاهده تاملی ۰/۶۴، مفهوم‌سازی انتزاعی ۰/۷۵ و آزمایش‌گری فعال ۰/۶۴ به دست آمد.

۲. پرسشنامه منبع کنترل راتر. این مقیاس توسط راتر در سال ۱۹۶۶ ساخته شد و ۲۹ ماده دارد که هر ماده دارای ۲ گزاره است. از بین ۲۹ ماده ۲۳ ماده درونی و بیرونی بودن منبع کنترل آزمودنی را می‌سنجد و شش ماده ۱، ۸، ۱۴، ۱۹، ۲۴، ۲۸ به گونه‌ای طراحی شده است که آزمودنی را در تشخیص هدف آزمون گمراه می‌کند. به پاسخ هر ماده نمره ۰ یا ۱ داده می‌شود. در این مقیاس نمره بالا بیانگر منبع کنترل بیرونی و نمره پایین، بیانگر منبع کنترل درونی است. فیست و فیست^۱ (۱۳۸۷) معتقدند نمره‌هایی که بین این دو حد نهایی هستند، اما به سمت کنترل درونی گرایش دارند، از همه مطلوب‌ترند. حد متوسط ضرایب پایایی این مقیاس با روش کودرریچاردسون و تنصیف ۰/۶۱ و با بازآزمایی با فاصله زمانی دو ماهه ۰/۷۰ گزارش شده است (شاهنده، ۱۳۸۸). در پژوهش حاضر پایایی سوال‌های مربوط به منبع کنترل با ضریب آلفای کرونباخ برابر ۰/۷۸ به دست آمد.

شیوه اجرا. اجرای پژوهش برای هر گروه تحصیلی در دانشگاه تبریز انجام شد، بدین صورت که ابتدا ضمن اخذ رضایت آگاهانه آزمودنی‌ها برای شرکت در پژوهش، توضیحاتی درباره پژوهش،

مقایسه سبک‌های یادگیری و منبع کنترل در ...

اهداف و مزیت‌های آن و نیز نحوه تکمیل پرسشنامه‌ها ارائه و درباره محرمانه ماندن اطلاعات‌شان، به آن‌ها اطمینان داده شد. ابتدا پرسشنامه کُلب و سپس پرسشنامه راتر در اختیار دانشجویان به صورت گروهی قرار گرفت و ۳۰-۲۰ دقیقه فرصت داده شد تا به سؤال‌ها پاسخ دهند. پرسشنامه‌ها در بین ۳۶۳ دانشجو توزیع و پس از بررسی و حذف موارد ناقص، داده‌ها به کمک مجذور کا، تحلیل واریانس یک‌راهه تحلیل در مورد ۳۴۰ نفر انجام شد.

یافته‌ها

در این پژوهش ۵۸/۴ درصد از آزمودنی‌ها مرد و ۴۱/۵ درصد زن؛ همچنین ۳۵/۲ درصد از آزمودنی‌ها را دانشجویان گروه علوم انسانی، ۲۳/۹ درصد گروه فنی-مهندسی؛ ۲۵ درصد گروه علوم پایه و ۱۵/۷ درصد گروه علوم پزشکی تشکیل دادند. میانگین و انحراف معیار سن آزمودنی‌ها به ترتیب ۲۲/۶۸ و ۱/۸۴ بود. ۲۱ درصد آزمودنی‌ها متاهل و ۷۹ درصد مجرد بودند.

جدول ۱. میانگین، انحراف معیار، چولگی و کشیدگی منبع کنترل دانشجویان به تفکیک

گروه‌های تحصیلی و سبک یادگیری

منبع کنترل	علوم انسانی	علوم پایه	فنی-مهندسی	پزشکی	سبک همگرا	سبک واگرا	سبک جذب‌کننده	سبک انطباق‌یابنده
میانگین	۱۲/۸۳	۱۱/۷۱	۱۰/۶۱	۱۱/۳۱	۱۱/۶۰	۱۱/۴۳	۱۱/۷۳	۱۲/۱۱
انحراف معیار	۱/۹۲	۱/۶۶	۱/۱۳	۱/۴۱	۱/۵۷	۱/۴۵	۱/۶۰	۱/۸۹
چولگی	۰/۶۸	۰/۷۴	۰/۷۵	۰/۷۲	۰/۸۶	۰/۶۲	۰/۷۹	۰/۶۸
کشیدگی	۰/۷۲	۰/۸۸	۰/۶۹	۰/۶۶	۰/۷۷	۰/۷۹	۰/۷۳	۰/۷۳

جدول ۱ نشان می‌دهد میانگین منبع کنترل دانشجویان علوم انسانی بیش از بقیه گروه‌های تحصیلی است و دانشجویان از سبک یادگیری انطباق‌یابنده بیش از سبک‌های دیگر استفاده می‌کنند. همچنین آماره‌های چولگی و کشیدگی، مفروضه توزیع طبیعی داده‌ها را تایید می‌کنند.

جدول ۲. نتایج آزمون مجذور کا در مورد تفاوت سبک‌های یادگیری دانشجویان گروه‌های

مختلف تحصیلی

سبک	علوم انسانی	علوم پایه	فنی-مهندسی	علوم پزشکی	ارزش مجذورکا	درجه آزادی
همگرا	۱۷	۳۳	۱۹	۱۳	۷۲/۴۳۶**	۹
واگرا	۲۴	۱۸	۴۳	۱۱		
جذب‌کننده	۱۹	۲۰	۸	۲۱		
انطباق‌یابنده	۵۵	۱۲	۱۶	۱۱		

* $P < 0.05$ ** $P < 0.01$

جدول ۲ نشان می‌دهد گروه‌های تحصیلی سبک‌های یادگیری متفاوتی دارند ($P=0/001$). به‌علاوه دانشجویان گروه علوم انسانی بیشتر دارای سبک یادگیری انطباق‌یابنده، گروه علوم پایه بیشتر دارای سبک یادگیری همگرا، گروه فنی-مهندسی بیشتر دارای سبک یادگیری واگرا و گروه پزشکی بیشتر دارای سبک یادگیری جذب‌کننده هستند.

جدول ۳. نتایج آزمون‌های لوین و ام باکس به منظور بررسی برابری واریانس خطا و یکسانی

ماتریس‌های کوواریانس در مفروضه منبع کنترل

آزمون	مقدار M	F	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	سطح معنی‌داری
لوین	-	۲/۶۹۷	۱	۲۸	۰/۴۴
ام باکس	۵/۳۵	۱/۴۸۱	۴	۱۲۵۳۸/۶۷	۰/۳۶

در جدول ۳، براساس نتایج آزمون لوین پیش فرض همگنی واریانس‌ها و براساس نتایج آزمون ام باکس مفروضه یکسانی ماتریس‌های کوواریانس برقرار است.

جدول ۴. تحلیل واریانس یک‌راهه در مورد تفاوت میزان منبع کنترل با سبک‌های مختلف یادگیری

منبع کنترل	سطوح	مجموع مجذورات	درجات آزادی	میانگین مجذورات	F
بین گروهی		۲۳/۹۱۸	۳	۷/۹۷۳	
درون گروهی		۲۴۰/۰۲۰	۳۳۶	۰/۷۱۴	۱۱/۱۶۱**
کل		۴۷۰/۱۷/۱۴۲	۳۴۰		

* $P<0/05$ ** $P<0/01$

جدول ۴ نشان می‌دهد تفاوت بین میزان منبع کنترل دانشجویان در سبک‌های مختلف یادگیری، معنی‌داری است ($P=0/001$). برای روشن شدن این مطلب که تفاوت مربوط به کدام یک از سبک‌های یادگیری است از آزمون تعقیبی توکی استفاده شد.

جدول ۵. نتایج آزمون توکی برای مقایسه تفاوت میانگین منبع کنترل با سبک‌های یادگیری

انحراف معیار	اختلاف میانگین		
۰/۱۲۷۰۹	۰/۱۷۴۴	واگرا	
۰/۱۳۸۶۲	-۰/۱۳۱۱	جذب‌کننده	همگرا
۰/۱۲۷۷۱	-۰/۵۱۱۵*	انطباق‌یابنده	
۰/۱۲۷۰۹	-۰/۱۷۴۴	همگرا	
۰/۱۳۳۹۶	-۰/۳۰۵۵	جذب‌کننده	واگرا
۰/۱۲۲۶۴	-۰/۶۸۵۹*	انطباق‌یابنده	
۰/۱۳۸۶۲	۰/۱۳۱۱	همگرا	
۰/۱۳۳۹۶	۰/۳۰۵۵	واگرا	جذب‌کننده
۰/۱۳۴۵۵	-۰/۳۸۰۵*	انطباق‌یابنده	
۰/۱۲۷۷۱	۰/۵۱۱۵	همگرا	
۰/۱۲۲۶۴	۰/۶۸۵۹	واگرا	انطباق‌یابنده
۰/۱۳۴۵۵	۰/۳۸۰۵*	جذب‌کننده	

* $P<0/05$ ** $P<0/01$

مقایسه سبک‌های یادگیری و منبع کنترل در ...

طبق جدول ۵ تفاوت میزان منبع کنترل دانشجویان با سبک یادگیری انطباق‌یابنده در مقایسه با سبک‌های دیگر معنادار و بیرونی‌تر است ($P= 0/02$).

جدول ۶. نتایج تحلیل واریانس یک راهه در تفاوت میزان منبع کنترل گروه‌های تحصیلی

F	میانگین مجدورات	درجات آزادی	مجموع مجدورات	سطوح	
	۸۷/۳۱۹	۳	۲۶۱/۹۵۷	بین گروهی	
۶۴/۵۲۶**	۱/۳۵۳	۳۳۶	۴۵۴/۶۸۷	درون گروهی	منبع کنترل
		۳۳۹	۴۷۵/۱۷	جمع	

* $P<0/05$ ** $P<0/01$

جدول ۶ نشان می‌دهد تفاوت بین میزان منبع کنترل دانشجویان در گروه‌های مختلف تحصیلی، معنادار است ($P= 0/001$). برای روشن شدن تفاوت گروه‌ها از آزمون تعقیبی توکی استفاده شد.

جدول ۷. نتایج آزمون توکی برای مقایسه تفاوت میانگین منبع کنترل گروه‌های تحصیلی

انحراف معیار	اختلاف میانگین		
۰/۱۶۷۵۴	۱/۱۲۳۹*	علوم پایه	
۰/۱۶۵۸۴	۲/۲۱۸۵*	فنی - مهندسی	علوم انسانی
۰/۱۸۹۵۶	۱/۶۲۰۵*	پزشکی	
۰/۱۶۷۵۴	-۱/۱۲۳۹*	علوم انسانی	
۰/۱۷۹۰۰	۱/۰۹۴۶*	فنی - مهندسی	علوم پایه
۰/۲۰۱۱۷	۰/۴۹۶۶	پزشکی	
۰/۱۶۵۸۴	-۲/۲۱۸۵*	علوم انسانی	
۰/۱۷۹۰۰	-۱/۰۹۴۶*	علوم پایه	فنی - مهندسی
۰/۱۹۹۷۵	۰/۵۹۸۰*	پزشکی	
۰/۱۸۹۵۶	-۱/۶۲۰۵*	علوم انسانی	
۰/۲۰۱۱۷	-۰/۴۹۶۶	علوم پایه	پزشکی
۰/۱۹۹۷۵	۰/۵۹۸۰*	فنی - مهندسی	

* $P<0/05$ ** $P<0/01$

طبق جدول ۷ تفاوت میزان منبع کنترل دانشجویان در گروه فنی-مهندسی در مقایسه با دانشجویان دیگر ($P= 0/02$) و نیز میانگین منبع کنترل گروه علوم پزشکی نسبت به گروه علوم انسانی معنادار و درونی‌تر است ($P= 0/03$).

بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش تفاوت سبک یادگیری گروه‌های تحصیلی تایید و مشخص شد، سبک یادگیری دانشجویان گروه علوم انسانی انطباق‌یابنده، دانشجویان گروه علوم پایه همگرا، دانشجویان فنی-مهندسی واگرا و دانشجویان پزشکی جذب‌کننده است. این یافته با یافته‌های مانولیس، برنز، اسودانی و چینتا (۲۰۱۳)؛ رولس، کوکس و سیفرت (۲۰۱۲)؛ رحمانی (۲۰۱۲)؛ ویلیامز (۲۰۱۰)؛

کرد و مهدوی (۱۳۹۰)؛ و رحمان پور، پالیزبان و زمانی (۱۳۸۸) هم سو است. در تبیین این نتایج همان طور که پونتو و همکاران (۲۰۱۴) خاطر نشان کردند، می توان گفت سبک های یادگیری تحت تاثیر متغیرهای محیطی، روش تدریس و برنامه درسی رشته خاص قرار می گیرد. جوی و کلب (۲۰۰۹) معتقدند ترجیح یک سبک خاص در یادگیری، امری ذاتی نیست و رشد و تحول یا تغییر در ترجیح یک سبک یادگیری در تعامل با محیط یادگیری صورت می گیرد؛ و سبک های یادگیری پویا و وابسته به الزاماتی هستند که محیط یادگیری فراهم می آورد.

همچنین بین سبک یادگیری و منبع کنترل دانشجویان تفاوت معنی داری دیده شد به این صورت که مشخص شد دانشجویان با سبک یادگیری انطباق یابنده نسبت به سایر سبک ها، منبع کنترل بیرونی دارند. به عبارتی دانشجویان با سبک های دیگر یادگیری منبع کنترل درونی تری دارند. این یافته با پژوهش رحیمی و بیگدلی (۲۰۱۴)؛ و ماسینگا و نمته (۲۰۱۲) همسو و با پژوهش شارا و کوکاباش (۲۰۱۲)؛ و سیه و دویر (۲۰۰۹) ناهمخوان است. منبع کنترل بر اساس سبک های یادگیری شکل می گیرد. برخی از سبک های یادگیری، منبع کنترل درونی و برخی نیز منبع کنترل بیرونی را توسعه می بخشند. توجه، حمایت و پرورش خلاقیت، منبع کنترل درونی را و منابع قدرت اجتماعی محدود، منبع کنترل بیرونی را ایجاد می کنند. (المجالی، ۲۰۱۲) همچنین به نظر آکچا (۲۰۱۳) دانشجویان با منبع کنترل درونی یا بیرونی تمایل به اتخاذ سبک یادگیری ویژه ای دارند و این به دلیل زیرساخت های آموزشی و میزان حمایت اعضاء هیات علمی دارد. هسیه و دویر (۲۰۰۹) نیز اظهار می کنند دانشجویان با نوع خاصی از منبع کنترل درونی یا بیرونی در استفاده از نوع ویژه ای از راهبرد یادگیری، فواید بیشتری کسب می کنند.

یافته دیگر این پژوهش نشان داد تفاوت بین منبع کنترل گروه های تحصیلی دانشجویان معنادار است، به طوری که دانشجویان گروه فنی-مهندسی نسبت به سایر گروه ها و دانشجویان گروه پزشکی نسبت به گروه علوم انسانی دارای منبع کنترل درونی تر هستند. این یافته با پژوهش ساریچام، دوران و چارداک (۲۰۱۲)؛ ماسینگا و نمته (۲۰۱۲)؛ حسینی و الهی (۲۰۱۰)؛ وود، سیلر و کوهن (۲۰۰۹) و هدسل (۲۰۰۹) همسو است. بنا بر عقیده پونتو و همکاران (۲۰۱۴) نقش بالینی علوم پزشکی آن را از دیگر رشته ها متفاوت ساخته است. این دانشجویان تشویق می شوند تصمیم های مستقلانه ای داشته باشند و این امر موجب احساس کنترل بیشتر بر موقعیت خواهد بود. همچنین بنا به اعتقاد قنسولی و الهی (۲۰۱۰) احتمالاً علوم انسانی در جامعه ما دارای ارزش اجتماعی پایین تری است و تعدادی از دانشجویان به دلیل عملکرد ضعیف شان در دبیرستان مجبور می شوند رشته های علوم انسانی را انتخاب کنند. بنابراین عدم انگیزه و عدم علاقه، تاثیری منفی در پیشرفت تحصیلی دانشگاهی و به تبع آن تجربه شکست های تحصیلی پی در پی را به دنبال خواهد داشت. در مقابل دانشجویان گروه پزشکی و فنی-مهندسی با توجه به ارزش بالای اجتماعی این رشته ها،

مقایسه سبک‌های یادگیری و منبع کنترل در ...

انگیزه بیشتری برای مطالعه دارند. گل‌پرور (۲۰۱۴) نیز اظهار می‌کند احتمالاً گروه‌های فنی و پزشکی احساس کنترل بیشتری بر رفتارهای خود و فرایندهای آموزش دارند، نشانه‌های انگیزش بیشتری از خود بروز می‌دهند و گرایش بیشتری به داشتن منبع کنترل درونی پیدا می‌کنند. چرا که افکار، باورها و نگرش‌ها تحت تاثیر موقعیت‌ها قرار می‌گیرند و منبع کنترل درونی با افزایش موقعیت‌های موفقیت‌آمیز افزایش می‌یابد.

در نهایت می‌توان نتیجه گرفت که، منبع کنترل به‌عنوان عامل شخصیتی مهم بر رفتارهای تحصیلی و یادگیری دانشجویان موثر است. بنابراین از آن‌جایی که دانشجویان نیروی فعال جامعه را تشکیل می‌دهند، توانمندسازی آن‌ها در شناخت سبک‌ها، آگاهی از نقاط قوت در موقعیت‌های یادگیری، تمرکز در بررسی راهبردهای متنوع و دستیابی به قوی‌ترین ابزار ارتقاء خودباوری، امری ضروری و از مهم‌ترین اهداف نظام آموزش عالی محسوب می‌شود. بنابراین لازم است به‌منظور به حداکثر رساندن انگیزش دانشجویان، سبک‌های یادگیری آن‌ها در طراحی برنامه‌های آموزشی در نظر گرفته شود و با تطبیق علایق، رغبت‌ها، نیازها و شخصیت دانشجویان با شیوه‌های یادگیری، فرصت‌های شغلی برای آن‌ها فراهم شود. همچنین بهتر است اساتید با شناخت سبک‌های یادگیری دانشجویان و با استفاده از فعالیت‌های گروهی، دوره‌های آموزشی راهبردهای مطالعه، هدایت دانشجویان به فعالیت‌های خارج از کلاس و کنفرانس‌ها، به دانشجویان کمک کنند تا یادگیری بهتر و نگرش مناسب نسبت به مسائل در آن‌ها ایجاد شود و شرایط را به گونه‌ای تدارک ببینند که زمینه چالش‌های بهینه، هدف‌های خودمختار، بازخوردهای فردی، محیط‌های تازه و پیچیده و انگیزش درونی در آن‌ها فراهم شود تا دانشجویان بتوانند از نظر تحصیلی و شغلی به سازگارترین و مفیدترین نتایج عملی ممکن دست یابند. در کل با توجه به آن‌چه بیان شد، سبک یادگیری با منبع کنترل در ارتباط است و دانشجویان با شناخت شیوه‌های یادگیری مرتبط با رشته تحصیلی می‌توانند در مواجهه با شکست‌ها و موفقیت‌ها از اسنادهای بیرونی و درونی مناسب استفاده کنند. لازم به ذکر است که عدم قابلیت تعمیم نتایج در سایر گروه‌های تحصیلی دانشجویان و در دوره‌های کارشناسی ارشد و دکتری، از محدودیت‌های این پژوهش بود.

منابع

المبوری، فاطمه. (۱۳۸۷). بررسی و مقایسه رابطه سبک‌های یادگیری و عملکرد تحصیلی در دانش-آموزان دختر سال سوم دبیرستان‌های مدارس دولتی و نمونه دولتی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. رشته راهنمایی و مشاوره. دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی. دانشگاه شهید بهشتی.

امامی‌پور، سوزان، و شمس اسفندآباد، حسن. (۱۳۸۶). سبک‌های یادگیری و شناختی: نظریه‌ها و آزمون‌ها. تهران: انتشارات سمت.

رحمان پور، محمد، پالیزبان، فاطمه، و زمانی، بی بی عشرت. (۱۳۸۸). مقایسه سبک‌های یادگیری دانشجویان دانشکده فنی-مهندسی با دانشجویان دانشکده علوم انسانی دانشگاه اصفهان بر اساس پرسشنامه وارک. *فصلنامه آموزش مهندسی ایران*، ۱۱(۱): ۶۷-۴۷.

فیست، جس، و فیست، گرگوری. (۱۳۷۸). *نظریه‌های شخصیت*. ترجمه یحیی سیدمحمدی. تهران: انتشارات روان (تاریخ انتشار اثر به زبان اصلی، ۲۰۰۲).

قلی پور، فتنه، قلی پور، آرین، پیران‌نژاد، علی، و فاخری گوزه‌کنان، سمیرا. (۱۳۸۷). تبیین عوامل شناختی، منبع کنترل، درماندگی اکتسابی در نهادهای آموزشی. *فصلنامه دانشور رفتار*، ۹(۲): ۳۳-۱۵.

شاهنده، مریم. (۱۳۸۷). *ارزیابی شخصیت: آزمون‌ها و پرسشنامه‌ها*. تهران: انتشارات رشد.

شاهنده، مریم، و آقاییوسفی، علیرضا. (۱۳۹۱). مقایسه سیستم‌های مغزی فعال سازی/بازداری رفتاری و منبع کنترل دانشجویان دختر و پسر. *فصلنامه روان‌شناسی کاربردی*، ۶(۳): ۲۶-۱۷.

شولتز، دوان، و شولتز، سیدنی آلن. (۱۳۸۷). *نظریه‌های شخصیت*. ترجمه یحیی سید محمدی. تهران: انتشارات نما (تاریخ انتشار اثر به زبان اصلی، ۱۹۹۶).

غیبی، معصومه، عارفی، محبوبه، و دانش، عصمت. (۱۳۹۱). رابطه سبک‌های یادگیری و خودکارآمدی دانشجویان گروه‌های تحصیلی. *روان‌شناسی کاربردی*، ۶(۱): ۶۹-۵۳.

کرد، بهمن، و مهدوی، مهدی. (۱۳۹۰). رابطه سبک‌های شناختی مستقل از زمینه و وابسته به زمینه با عملکرد دانشجویان در آزمون‌های پاسخ نگار و پاسخ. *روان‌شناسی تربیتی*، ۷(۱): ۷۲-۵۷.

کریمی، یوسف. (۱۳۹۲). *روان‌شناسی شخصیت*. تهران: انتشارات ویرایش.

همایونی، علی‌رضا، کدیور، پروین، و عبداللهی، محمدحسین. (۱۳۸۵). رابطه بین سبک‌های یادگیری، سبک‌های شناختی و انتخاب رشته‌های تحصیلی در دانش‌آموزان پسر دبیرستانی. *فصلنامه روان‌شناسی تحولی*، ۹(۳): ۱۴۴-۱۳۷.

Abdul Rashid, N. B., Taibb, M. N., Liasb, S., Sulaimanb, N., Muratb, Z., Kadirb, S. A., & Samsudina, K. (2013). Summative EEG-based assessment of the relations between learning styles and personality traits of openness. *Social and Behavioral Sciences*, 24(1): 98- 104.

Akca, F. (2013). An investigation into the academic success of prospective teachers in terms of learning strategies, learning styles and the locus of control. *Education and Learning*, 2(1): 134-146.

Alias, M., Akasah, Z. E., & Kesot, M. J. (2012). Self-efficacy, locus of control and attitude among engineering students: appreciating the role of affects in learning efforts. *Social and Behavioral Sciences*, 14(4): 183-190.

Almajali, H. S. (2012). The relationship of family upbringing style with locus of control of preparatory school learners in Jordan. *European Scientific Journal*, 8(2): 126-142.

- Arsalan, S., Cardak, M., & Uysal, R. (2013). Student academic support as predictor of academic locus of control in Turkish University students. *Social and Behavioral Sciences*, 27(2): 2460-2469.
- Arthurs, J. B. (2007). A juggling act in the classroom: Managing different learning styles. *Teaching and Learning in Nursing*, 2(1): 2-7.
- Barzegar, M. (2011). *The relationship between learning style, locus of control and academic achievement in Iranian student*, Paper presented at the 2nd international conference on education and management technology. IACSIT Press, Singapore.
- Cetinkalp, Z. K. (2010). The relationship between academic locus of control and achievement goals among physical education teaching program students. *World Applied Sciences Journal*, 10(1): 1387-1391.
- Coutinho, S. A., & Neuman, G. (2008). A model of meta-cognition, achievement goal orientation, learning style and self-efficacy. *Journal of learning environment research*, 11(2): 131-151.
- Dimuro, P., & terry, M. (2007). A matter of style: Applying Kolb's learning style model to college mathematics teaching practicing. *Journal of College Reading and Learning*, 38(1): 53-60.
- Golparvar, S. E. (2014). A comparison of locus of control and general English achievement in students of medicine and theology. *Academic Journal*, 17(2): 50-65.
- Ghonsooly, B., & Elahi, M. (2010). Validating locus of control questionnaire and examining its relation to general English (GE) achievement. *The Journal of Teaching Language Skills*, 2(1): 117-143.
- Hadsell, L. (2009). *Achievement goals, locus of control, and academic success and effort in introductory and intermediate microeconomics*. Paper presented at the ASSA (Annual Meetings Session). Sponsored by the AEA (Committee on Economic Education Atlanta), GA.
- Hawk, F. T., & Shah, A. J. (2007). Using learning style instruments to enhance student learning. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 5(1): 1-19.
- Hosseini, A., & Elahi, M. (2010). On the alleged relationship between LOC, L2 reading achievement, and use of language learning strategies. *Ferdowsi Review*, 1(1): 21-47.
- Hsieh, P., & Dwyer, F. (2009). The instructional effect of online reading strategies and learning styles on student academic achievement. *Educational Technology & Society*, 12(2): 36-50.
- Iskandar, M., & Akin, A. (2010). Social self-efficacy, academic locus of control and internet addiction. *Journal of Computers and Education*, 54(4), 1101-1106.
- Joy, S., & Kolb, D.A. (2009). Are there cultural differences in learning style? *International Journal of Intercultural Relations*, 33(1): 69-85.
- Kesici, S., Sahin, I., Akturk, A. O. (2009). Analysis of cognitive learning strategies and computers attitudes, according to college students' gender and locus of control. *Computers in Human Behavior*, 25(2): 529-534.

- Kolb, D. A. (1999). Learning style inventory, Version 3. Boston: The Hay Group.
- Macsinga, I., & Nemeti, I. (2012). The relation between explanatory styles, locus of control and self-esteem in a sample of university students. *Social and Behavioral Sciences*, 33(1): 25 – 29.
- Manolis, C., Burns, D.J., Assudani, R., Chinta, R. (2013). Assessing experiential learning styles: A methodological reconstruction and validation of the Kolb learning style inventory. *Learning and Individual Differences*, 23(1): 44-52.
- Metallidou, P., & Platsidou, M. (2008). Kolb's Learning Style Inventory: Validity issues and relations with metacognitive knowledge about problem-solving strategies. *Learning and Individual Differences Journal*, 18(1): 114-119.
- Nordin, N., Wahab, R. A., & Dahlan, N. A. (2013). Approaches to Learning among Trainee Teachers: Malaysian experiences, *Social and Behavioral Sciences*. 105(1): 284 – 293.
- Orhun, H. (2012). The relationship between learning styles and achievement in calculus course for engineering students, *Social and Behavioral Sciences*, 47(1): 638- 642.
- Peker, M. (2008). Pre-service elementary school teachers' learning styles and attitudes towards mathematics, *Service and Technology Education*, 4(1): 21-26.
- Ponto, M., Ooms, A., & Cowieson, F. (2014). Learning styles and locus of control in undergraduate medical, nursing and physiotherapy students: A comparative study. *Journal of Program Health Science*, 1(4): 172-178.
- Rahmani, J. (2012). Learning styles and academic achievement: A case study of Iranian high school girls' students. *Social and Behavioral Sciences*, 51(2): 1030-34.
- Rahimi, A., Bigdeli, R.A. (2014). The relationship between locus of control and vocabulary learning strategies of Iranian EFL learners. *International Journal of Linguistics and Communication*, 2(2): 165-175.
- Robles, J., Cox, D., & Seifert, C. (2012). The impact of preceptor and student learning styles on experiential performance measures. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 76(4):128.
- Rockstraw, L. J. (2006). *Self- efficacy, locus of control and the use of simulation in undergraduate nursing skills acquisition*. PhD dissertation. Drexel University.
- Shara, P., & Kocabash, A. (2012). Correlation between learning and studying strategies, problem solving abilities and locus of control levels of candidates of primary school teachers. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education*, 1(1): 98-110.
- Sarıçam, H., Duran, A., Çardak, M. (2012). The examination of pre-school teacher candidates' academic locus of control levels according to gender and grade. *Melanie International Journal of Education*, 2(2): 67-74.
- Serin, N. B., Serin, O., & Sahin, F. S. (2009). Factors affecting the learning and studying strategies and locus of control of trainee teachers. *Social and Behavioral Sciences*, 1(1): 1127-1136.

- Turesky, E. F., & Gallagher, D. (2011). Know thyself: Coaching for leadership using Kolb's experiential learning theory. *Coaching Psychologist*, 7(1): 5- 11.
- Williams, J. (2010). *Reading comprehension, learning style, and seventh grade students*, PhD dissertation. Liberty University.
- Wood, A. M., Saylor, C., & Cohen, J. (2009). Locus of control and academic success among ethnically diverse Baccalaureate nursing students. *Nursing Education Perspectives*, 30(5): 290-294.
- Worley, L. D. (2012). *A comparison of learning styles and academic performance of students enrolled introductory poultry sciences courses in bachelors of Science and associates of applied science programs*. MS dissertation, North Carolina State University.
- Yates, R. (2009). *Locus of control and academic achievement: A study of gender and grade level differences among low-income and African-American students in a middle school*. PhD dissertation. Southern Illinois State University.
- Young, L. E., & Paterson, B. L. (2007). *Teaching nursing developing: a student centered learning environment*. Lippincott: Williams & Wilkins.
- Zeegers, P. (2000). Approaches to learning in sciences: A longitudinal study. *British Journal of Educational Psychology*. 71(1): 115-132.
- Ziemkiewicz, C., Crouser, R. J., Yauilla, A. R., Su, S. L., & Ribarsky, W. (2012). How locus of control influences compatibility with visualization style. *Visualization and computer Graphics*, 7(3): 81-90.

پرسشنامه منبع کنترل راتر

- ۱- الف: علت این که کودکان دچار گرفتاری می‌شوند این است که پدر و مادرشان بیش از اندازه مجازات‌شان می‌کنند. □
ب: امروزه گرفتاری‌های بیشتر کودکان به این دلیل است که پدر و مادرشان بیش از حد با آن‌ها به ملامت رفتار می‌کنند □
- ۲- الف: بسیاری از رویدادهای ناخوشایند در زندگی مردم تا اندازه‌ای به علت بدشانسی است. □
ب: بدبختی‌های مردم نتیجه اشتباهات خود آن‌هاست. □
- ۳- الف: یکی از دلایل عمده بروز جنگ‌ها این است که مردم زیاد به امور سیاسی علاقه‌مند نیستند. □
ب: هر قدر هم مردم برای جلوگیری از جنگ بکوشند، باز هم جنگ وجود خواهد داشت. □
- ۴- الف: سرانجام مردم به احترامی که شایسته‌اشان باشد دست می‌یابند و لو مدت‌ها طول بکشد. □
ب: بدبختانه بیشتر اوقات ارزش یک فرد هر قدر که بکوشد، نامعلوم می‌ماند. □
- ۵- الف: این عقیده که معلمان نسبت به دانش‌آموزان خود بی‌انصافند بی‌معنی است. □
ب: بیشتر دانش‌آموزان نمی‌دانند تا چه حد نمراتی که در دروس خود می‌گیرند تحت تاثیر رویدادهای تصادفی است. □
- ۶- الف: هر قدر سعی خودمان را بکنیم باز هم بعضی‌ها از ما خوششان نمی‌آید. □
ب: افرادی که نمی‌توانند کاری بکنند که مورد علاقه دیگران قرار بگیرد راه ساختن با دیگران را بلد نیستند. □
- ۷- الف: در تعیین شخصیت هر فرد وراثت سهم عمده‌ای دارد. □
ب: آن‌چه شخصیت یک فرد را می‌سازد، تجارب او در زندگی است. □
- ۸- الف: اغلب به این نکته پی برده‌ام که هر چه قرار است اتفاق بیفتد می‌افتد. □
ب: هر وقت خودم تصمیم گرفته‌ام راه مشخصی برای اقدام کردن انتخاب کنم بهتر از تسلیم شدن به سرنوشت بوده است. □
- ۹- الف: اگر دانش‌آموز خودش را برای امتحان آماده کرده باشد، به ندرت ممکن است حقیق در امتحان پایمال شود. □
ب: بیشتر اوقات سوال‌های امتحان به اندازه‌ای با درس سالانه بی‌ارتباط است که درس حاضر کردن واقعا بی‌فایده است. □
- ۱۰- الف: به دست آوردن موقعیت حاصل سخت‌کوشی است، شانس در آن بی‌اثر یا بسیار کم اثر است. □
ب: شغل خوب گیر آوردن در درجه اول به این بستگی دارد که در فرصت مناسب در موقعیت مطلوب باشید. □
- ۱۱- الف: فردی که دارای شرایط متوسط فردی و اجتماعی است می‌تواند در تصمیم‌گیری دولت موثر باشد. □
ب: دنیا در اختیار عده معدود صاحبان قدرت است، از آدم خرده‌پا کاری ساخته نیست. □
- ۱۲- الف: هر وقت برای انجام کاری نقشه می‌کشیم تقریباً یقین دارم که می‌توانم آن را عمل کنم. □
ب: عاقلانه نیست که برای آینده دور نقشه بکشیم چون خیلی چیزها در حال دستخوش خوش‌بختی و بدبختی است. □
- ۱۳- الف: معینی از مردم هیچ حسنی ندارند. □
ب: هر کس خوبی‌هایی دارد. □
- ۱۴- الف: برای من به‌دست آوردن چیزهایی که خواستارشان هستم ربطی به بخت و اقبال ندارد □
ب-کاملاً مربوط به شانس است □
- ۱۵- الف: رئیس شدن به این بستگی دارد که شانس یاری کند و شخص قبل از هر کسی دیگر در شرایط مناسب قرار گیرد □
ب: واداشتن مردم بای انجام کار درست به توانایی افراد بستگی دارد نه شانس و اقبال. □
- ۱۶- الف: تا آن‌جا که به رویدادهای دنیا مربوط می‌شود بیشتر ما قربانی نیروهایی هستیم که نه می‌شناسیم و نه می‌توانیم بر آن‌ها چیره شویم. □
ب: با شرکت فعالانه در امور سیاسی و اجتماعی مردم می‌توانند بر رویدادهای جهانی نظارت کنند. □
- ۱۷- الف: بیشتر مردم می‌دانند تا چه حد زندگی‌اشان تحت اختیار رویدادهای زندگی است. □
ب: در واقع چیزی به نام بخت وجود ندارد. □
- ۱۸- الف: آدم باید همیشه به اشتباه خود اعتراف کند. □
ب: بهتر است روی اشتباهاتتان سرپوش بگذارید. □
- ۱۹- الف: مشکل می‌توان فهمید کسی واقعا از ما خوشش می‌آید یا نه. □
ب: تعداد دوستان یک فرد بستگی بستگی به میزان خوب بودن او دارد. □
- ۲۰- الف: بالاخره میان رویدادهای خوب و بد که برای ما رخ می‌دهد تعادل برقرار می‌شود. □
ب: بیشتر بدبختی‌ها حاصل عدم توانایی، نادانی، تنبلی یا نتیجه هر سه است. □
- ۲۱- الف: با کوشش کافی می‌توانیم فساد سیاسی را از میان برداریم. □
ب: نظارت زیاد مردم روی فعالیت سیاست‌مدارانی که بر سر کارند دشوار است. □
- ۲۲- الف: بعضی وقت‌ها از طرز نمره دادن معلمان سر در نمی‌آوریم. □
ب: میان درس خواندن و نمره گرفتن رابطه مستقیمی وجود دارد. □
- ۲۳- الف: راهنمای خوب کسی است که بگذارد خود مردم برای کار خود تصمیم بگیرند. □
ب: راهنمای خوب کسی است که تکلیف هر کسی را معین کند. □
- ۲۴- الف: بیشتر وقت‌ها احساس می‌کنم روی حوادثی که برایم اتفاق می‌فتد کنترل کمی دارم. □
ب: امکان ندارد باور کنم بخت و اقبال در زندگی من سهم زیادی داشته باشد. □
- ۲۵- الف: دلیل تنهایی مردم این است که سعی نمی‌کنند با دیگران دوستی کنند. □
ب: سعی زیاد از حد برای خوشایند کردن مردم فایده‌ای ندارد. اگر قرار است از آدم خوششان بیاید خوششان می‌آید □
- ۲۶- الف: در مدرسه برای ورزش خیلی اهمیت قائل می‌شوند. □
ب: ورزش‌های گروهی برای پرورش شخصیت فرد یک روش عالی است. □
- ۲۷- الف: هر چه سرم می‌آید نتیجه کار خودم است. □
ب: بیشتر وقت‌ها احساس می‌کنم که روی مسیر زندگی‌ام کنترل کافی ندارم. □
- ۲۸- الف: بیشتر وقت‌ها نمی‌توانم بفهمم که چرا سیاستمدارها این‌طور رفتار می‌کنند. □
ب: دست آخر خود مردم مسئول نوع حرکت ملی یا محلی خودشان هستند. □
- ۲۹- الف: بیشتر وقت‌ها نمی‌توانم بفهمم که چرا سیاستمدارها این‌طور رفتار می‌کنند. □
ب: دست آخر خود مردم مسئول نوع حرکت ملی یا محلی خودشان هستند. □

پرسشنامه سبک‌های یادگیری کُلب

- ۱- وقتی که مشغول یادگیری هستم دوست دارم:
الف) مطابق احساسم باشم □ ب) نگاه کنم و گوش بدهم □ ج) درباره عقاید و نظریه‌ها فکر کنم □ د) عملاً به انجام کار بپردازم □
- ۲- زمانی خیلی خوب یاد می‌گیرم که:
الف) به احساسات و حدس‌های خود اتکا می‌کنم □ ب) با دقت گوش می‌کنم و نگاه می‌کنم □ ج) به تفکر منطقی اتکا می‌کنم □ د) به‌طور عملی کار می‌کنم □
- ۳- در ضمن یادگیری:
الف) احساس‌ها و واکنش‌های نیرومندی بر من حاکم است □ ب) آرام و توی خودم هستم □ ج) میل دارم موضوعات را با استدلال کشف کنم □ د) احساس مسئولیت می‌کنم □
- ۴- من از طریق:
الف) احساس کردن یاد می‌گیرم □ ب) نگاه کردن یاد می‌گیرم □ ج) فکر کردن یاد می‌گیرم □ د) انجام دادن یاد می‌گیرم □
- ۵- در ضمن یادگیری:
الف) پذیرای تجارب تازه هستم □ ب) به همه جنبه‌های مطلب توجه می‌کنم □ ج) دوست دارم موضوعات را تحلیل کنم و آن‌ها را به اجزای تشکیل دهنده‌شان تجزیه کنم □ د) دوست دارم امور را شخصاً بیازمایم □
- ۶- در ضمن یادگیری:
الف) از احساس درونی خودم بهره می‌گیرم □ ب) فردی مشاهده‌گر هستم □ ج) فردی منطقی هستم □ د) فردی فعال هستم □
- ۷- من به بهترین وجهی:
الف) از ارتباط با دیگران یاد می‌گیرم □ ب) از راه مشاهده یاد می‌گیرم □ ج) از نظریه‌های عقلانی یاد می‌گیرم □ د) از راه کوشش و تمرین یاد می‌گیرم □
- ۸- در ضمن یادگیری:
الف) غرق موضوع می‌شوم □ ب) قبل از شروع به کار تأمل می‌کنم □ ج) عقاید و نظریه‌ها را می‌پسندم □ د) دوست دارم نتایج کارم را ببینم □
- ۹- زمانی خیلی خوب یاد می‌گیرم که:
الف) به احساسم اطمینان کنم □ ب) به مشاهداتم اطمینان کنم □ ج) به عقاید و نظریات خودم اطمینان کنم □ د) کارها را شخصاً انجام دهم □
- ۱۰- در ضمن یادگیری:
الف) شخصی پذیرا هستم □ ب) شخصی بی‌نظر هستم □ ج) شخصی منطقی هستم □ د) شخصی مسئولیت‌پذیر هستم □
- ۱۱- در ضمن یادگیری:
الف) غرق موضوع می‌شوم □ ب) دوست دارم مشاهده کنم □ ج) موضوعات را ارزیابی می‌کنم □ د) دوست دارم فعال باشم □
- ۱۲- زمانی خیلی خوب یاد می‌گیرم که:
الف) شخصی پذیرا و دور از تعصب باشم □ ب) شخصی دقیق باشم □ ج) شخصی باشم که عقاید را تجزیه و تحلیل می‌کنم □ د) شخصی اهل عمل هستم □
