

مقایسه فراوانی سبک‌های یادگیری فلدِر-سیلورمن در رشته‌های عملی و غیرعملی دانشگاه و بررسی
رابطه آن با انگیزه پیشرفت تحصیلی

Comparison of the Frequency of Felder-Silverman Learning Styles in Practical and Non-Practical University Majors and Their Relationship with Academic Achievement Motivation

Narjes Ziaei

MSc student, Faculty of Educational Sciences, Psychology, and Arts, Al-Mahdi (AJ) Mehr Higher Education Institute, Isfahan, Iran.

نرجس ضیائی *

کارشناسی ارشد روان‌شناسی عمومی، دانشکده علوم تربیتی، روان‌شناسی و هنر، مؤسسه آموزش عالی المهدی (عج) مهر، اصفهان، ایران.

Zohre Alaedini

Assistant Professor, Department of Psychology, Al-Mahdi (AJ) Mehr Higher Education Institute, Isfahan, Iran.

ذهره علاءالدینی

استادیار، گروه روان‌شناسی، مؤسسه آموزش عالی المهدی (عج) مهر، اصفهان، ایران.

Shaghayegh Kahrizi

Assistant Professor, Department of Psychology, Al-Mahdi (AJ) Mehr Higher Education Institute, Isfahan, Iran.

شقایق کهریزی

استادیار، گروه روان‌شناسی، مؤسسه آموزش عالی المهدی (عج) مهر، اصفهان، ایران.

Abstract

The aim of this study was to compare the frequency of learning styles in practical and non-practical university majors and examine their relationship with academic achievement motivation. This research was applied in terms of its objective and employed causal-comparative, descriptive, and correlational methods. The statistical population included all students of practical and non-practical university majors in Isfahan during the spring and summer of 1403 (2024). A sample of 188 students, including 162 women and 26 men, was selected using a random cluster sampling method. Participants completed the Learning Styles Questionnaire (ILS) and the Achievement Motivation

چکیده

هدف پژوهش حاضر مقایسه فراوانی سبک‌های یادگیری در رشته‌های عملی و غیرعملی دانشگاه و بررسی رابطه آن با انگیزه پیشرفت تحصیلی بود. این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی و از نظر روش، از نوع مطالعات علی-مقایسه‌ای، توصیفی و همبستگی بود. جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان رشته‌های عملی و غیرعملی دانشگاه در بهار و تابستان ۱۴۰۳ در شهر اصفهان بود. نمونه‌ای متشکل از ۱۸۸ دانشجو (۱۶۲ زن و ۲۶ مرد) به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی انتخاب شدند. شرکت‌کنندگان پرسش‌نامه‌های سبک‌های یادگیری (ILS) و انگیزه پیشرفت (AMQ) را تکمیل نمودند. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار

^۱ نویسنده مسئول: *Email: ziaeinarjes@gmail.com

Questionnaire (AMQ). Data analysis was performed using SPSS version 26. According to the findings, the overall frequency of students' learning preferences in practical and non-practical majors was as follows: active/reflective (66.5%), sensing/intuitive (51.1%), visual/verbal (50.8%), and sequential/global (58.5%). The results showed that the learning styles of students in practical and non-practical fields are significantly different. However, no significant relationship was found between any learning style types and students' academic achievement motivation. Based on these findings, it can be concluded that educational institutions and instructors should pay attention to learning styles, recognize and differentiate students' learning styles based on the practical or non-practical nature of their courses, and raise awareness among students and instructors about suitable learning styles for each subject. This approach can contribute to enhancing learners' academic performance.

Keyword: Achievement Motivation, Learning, Learning Styles, Practical and Non-Practical Majors

SPSS نسخه ۲۶ انجام شد. بر اساس یافته‌ها، فراوانی ترجیحات دانشجویان در ابعاد مختلف سبک یادگیری به شرح زیر بود: فعال/تأملی (۵/۶۶)، حسی/شهودی (۱/۵۱)، دیداری/کلامی (۸/۵۰)، متوالی/کلی (۵/۵۸). نتایج نشان داد سبک‌های یادگیری در دانشجویان رشته‌های عملی و غیرعملی تفاوت معناداری دارند. باین‌حال، میان هیچ یک از ابعاد سبک‌های یادگیری و انگیزه پیشرفت تحصیلی رابطه معناداری مشاهده نشد. یافته‌ها نشان می‌دهد توجه به سبک‌های یادگیری و انطباق شیوه‌های تدریس با ترجیحات یادگیری می‌تواند در بهبود فرآیندهای آموزشی نقش مؤثری ایفا کند.

واژه‌های کلیدی: سبک‌های یادگیری، انگیزه پیشرفت، یادگیری، دانشجویان رشته‌های عملی و غیرعملی

نوع مقاله : پژوهشی	دریافت : اردیبهشت ۱۴۰۴	پذیرش: خرداد ۱۴۰۴
--------------------	------------------------	-------------------

مقدمه

جهان امروز دنیای تخصص و مهارت‌های ویژه است، جایی که تمام پیشرفت‌های آن به یادگیری وابسته بوده و کسب هر دانش و مهارتی در گام اول به یادگیری نیاز دارد. یادگیری به‌عنوان یک تغییر نسبتاً پایدار در تفکر، رفتار و احساس انسان، از تجربه حاصل می‌شود (هانت دی^۱، ۱۹۷۹). طبق نظریه یادگیری تجربی، این فرآیند از دگرگونی تجربه به‌دست می‌آید (آرتروز جی بی^۲، ۲۰۰۷).

نظام آموزش عالی زمانی کارآمد خواهد بود که عملکرد تحصیلی دانشجویان در بالاترین سطح کیفیت قرار گیرد (رضایی، جهان و رحیمی^۳، ۲۰۱۶). عملکرد تحصیلی، معیاری برای اندازه‌گیری میزان یادگیری دانشجویان است و از این‌رو یکی از دغدغه‌های اصلی هر نظام آموزشی محسوب می‌شود (طبسی نژاد^۴، ۲۰۱۹). یکی از عوامل مؤثر در موفقیت تحصیلی دانشجویان، انگیزه پیشرفت است و عدم توجه به آن می‌تواند به کاهش انگیزه و افزایش هزینه‌های آموزشی منجر شود (جایانثی، بالاکریشن، لیم، لطیف و نصیرودین^۵، ۲۰۱۰). انگیزه پیشرفت به عوامل مختلفی مانند عوامل خانوادگی، فردی، اجتماعی-اقتصادی، تحصیلی و

1. Hunt DE

2. Arthurs JB

3. Rezaei, Jahan & Rahimi

4. tabassinejad

5. Jayanthi, Balakrishnan, Lim, Latiff & Nasirudeen

مقایسه فراوانی سبک‌های یادگیری فلدر-سیلورمن در رشته‌های عملی و غیرعملی دانشگاه و بررسی رابطه آن با انگیزه پیشرفت تحصیلی

روانی وابسته است و شناسایی این عوامل برای ارتقای عملکرد تحصیلی ضروری است (گوردون، ویلیامز، هادسون و استوارت^۱، ۲۰۱۰). به علاوه، به منظور تسهیل فرایند یادگیری، که یکی از اهداف اصلی تدریس است، شناسایی و درک رفتار یادگیری دانشجویان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (موسی^۲، ۲۰۱۴). در این راستا توجه ارگان‌های آموزشی و مدرسین به بحث سبک‌های یادگیری^۳ می‌تواند زمینه‌های پیشرفت آموزشی فراگیران را فراهم کرده، دانشجویانی متخصص تربیت کند تا در جایگاه‌های علمی و اجتماعی جامعه، نقشی منحصربه‌فرد ایفا کنند (مایا، لوزیا، پرز-پادیللا^۴، ۲۰۲۱).

نظریه‌پردازان تربیتی بیش از نیم‌قرن است که نقش سبک‌های یادگیری را در رفتار انسان مورد مطالعه قرار داده‌اند (فلدر و سیلورمن^۵، ۱۹۸۸). نظریه‌پردازان مختلف تعاریف متفاوتی را برای بیان مفهومی سبک‌های یادگیری ارائه می‌دهند. سبک یادگیری سبکی ترجیحی است که هر فرد آن را برای جذب^۶، پردازش^۷، درک و حفظ اطلاعات^۸ خود اتخاذ می‌کند (سیفی^۹، ۲۰۱۶). اصطلاح سبک‌های یادگیری به‌طور وسیعی برای توصیف نحوه دریافت، جمع‌آوری، غربال کردن، تفسیر، سازمان‌دهی، نتیجه‌گیری و ذخیره اطلاعات توسط فراگیران برای استفاده بیشتر به کار می‌رود (فلدر و سیلورمن، ۱۹۸۸). به بیانی دیگر، سبک یادگیری به روشی دلالت دارد که یادگیرندگان از طریق آن سعی می‌کنند موضوعات را به‌طور اثربخش و کارآمد دریافت، پردازش، طبقه‌بندی و سازمان‌دهی کنند و در نهایت آن را به یاد آورند (فلدر و سیلورمن، ۱۹۸۸). بعضی از نظریه‌پردازان معتقدند سبک یادگیری همان تمایز میان افراد در روش یادگیری آنان است (سیفی، ۲۰۱۶).

شناخت سبک یادگیری هر فراگیر و شخصی‌سازی آموزش بر اساس آن، نقشی اساسی در ارتقای کیفیت آموزش ایفا می‌کند و به بهبود عملکرد تحصیلی و افزایش رضایت یادگیرندگان منجر می‌شود (امینی، زمانی و عابدینی^{۱۰}، ۱۳۸۹؛ جی هیو و یی پنگ^{۱۱}، ۲۰۲۱). شاید بهترین تعریف سبک‌های یادگیری توسط کلب ارائه شده باشد که سبک‌های یادگیری را به‌عنوان روش فردی برای تأکید بر توانایی‌های یادگیری خاص بر توانایی‌های دیگر تعریف کرده است (کلب و کلب^{۱۲}، ۲۰۱۵). از دیدگاه ولفوک، سبک یادگیری راهی است که فرد برای یادگیری و مطالعه ترجیح می‌دهد، مانند استفاده از تصاویر به جای متون نوشتاری، فعالیت گروهی به جای فردی، و یادگیری در موقعیت‌های ساختارمند به جای موقعیت‌های بدون ساختار (کافدار^{۱۳} و توی، ۲۰۱۴).

یکی از مدل‌های شناخته‌شده برای تعیین سبک‌های یادگیری که در این پژوهش هم مورد استفاده قرار گرفته، مدل فلدر-سیلورمن است. این مدل، چهار بعد پردازش اطلاعات (فعال/تأملی)، درک اطلاعات (حسی/شهودی)، دریافت اطلاعات (دیداری/شنیداری) و فهم اطلاعات (متوالی/کلی) را شامل می‌شود (فلدر و سیلورمن، ۱۹۸۸). این ابعاد نشان‌دهنده ترجیحات یادگیری فردی هستند و هر یک از آن‌ها به شیوه‌ای مشخص در یادگیری و پردازش اطلاعات تأثیر می‌گذارند و می‌توانند

1. Gordon, Williams, Hudson, & Stewart

2. Moussa

3. learning styles

4. Maya, Luesia, Pérez-Padilla

5. Felder & Silverman

6. information absorption

7. information processing

8. understanding and retaining information

9. Seifi

10. Amini., Zamani & Abedini

11. Hu J, Peng Y

12. Kolb & Kolb

13. Kafdar & Toy

تفاوت‌های فردی دانشجویان را نشان دهند. بعد فعال/تأملی مشابه بعد نسبی در مدل کلب است. یادگیرندگان فعال از طریق تعامل عملی با مواد، استفاده از آن‌ها، و بحث گروهی بهتر یاد می‌گیرند و به ارتباط با دیگران علاقه‌مندند. در مقابل، یادگیرندگان تأملی ترجیح می‌دهند با تأمل و تفکر درباره مواد به یادگیری بپردازند و به کار فردی یا گروه‌های کوچک تمایل دارند (کلب^۱، ۱۹۸۴).

بعد حسی/شهودی از شاخص مایرز-بریگز^۲ گرفته شده و با مدل کلب نیز شباهت دارد. یادگیرندگان حسی به یادگیری حقایق واقعی و تجربیات حسی علاقه‌مندند و مشکلات را با روش‌های استاندارد و دقیق حل می‌کنند. در مقابل، یادگیرندگان شهودی به مواد انتزاعی، اصول کلی، و خلاقیت علاقه‌مند بوده و در امتحانات با پاسخ‌های باز عملکرد بهتری دارند (رابینر^۳، ۱۹۸۹). بعد شنیداری/دیداری بر سبک ورودی یادگیری تأکید دارد. فراگیران با سبک یادگیری دیداری، درمورد همه آنچه می‌بینند اعم از؛ تصاویر و عکس‌ها، نمودارها، جداول و فیلم‌ها، علاوه بر یادگیری بهتر، یادآوری بهتری دارند، درحالی‌که یادگیرندگان شنیداری با مطالعه یا شنیدن اطلاعات بهتر یاد می‌گیرند (معماریان^۴، ۱۳۹۰).

بعد متوالی/کلی در مدل کلب نیز مطرح است. یادگیرندگان متوالی با گام‌های کوچک، منطقی و پیشرفت خطی یاد می‌گیرند، درحالی‌که یادگیرندگان کلی با درک کلی و جهش‌های بزرگ، تصویر جامع را می‌فهمند و توانایی حل مشکلات پیچیده را دارند، هرچند ممکن است در توضیح فرایند یادگیری خود دچار مشکل شوند (موتومورا و هارا^۵، ۲۰۰۹). به همین ترتیب، یادگیرندگان کلی ابتدا مواد یادگیری را به صورت پراکنده جذب کرده و سپس به صورت تکانشی به یک تصویر کلی از آن دست می‌یابند (صمدی^۶، ۱۳۹۰). در جدول شماره ۱، به ابعاد مختلف سبک‌های یادگیری فلدر و سیلورمن، همچنین سبک ترجیحی فرد در یادگیری و سبک تدریس متناسب با آن پرداخته شده است.

جدول ۱- ابعاد فلدر و سیلورمن

ابعاد	سبک ترجیحی فرد در یادگیری	سبک تدریس متناسب فرد
حسی	صبور بودن در مواجهه با جزئیات و به‌خاطر سپردن واقعیات ملموس	حل مسئله با روش‌های تثبیت شده و تمرین
شهودی	کشف احتمالات و روابط، درک مفاهیم جدید، انتزاعیات	عاشق نوآوری، بیزار از تکرار
دیداری	تصاویر، نمودارها، نمودارهای روندنما، فیلم و نمایش	ارائه تصویری
کلامی	توضیحات نوشتاری و گفتاری	ارائه به صورت سخنرانی
فعال	بحث کردن، انجام دادن، توضیح دادن به دیگران	کار گروهی
تأملی	بی‌سروصدا تأمل کردن درباره موضوع	کار فردی و تنهایی
متوالی	جذب اطلاعات در گام‌های پیوسته و کوچک	روش آموزش خطی (مرحله به مرحله)
کلی	نیازمند یک تصویر کلی و بزرگ از موضوع، پیش از ورود به جزئیات	مرتبط ساختن اطلاعات جدید به دانش و تجربه قبلی

(منبع: پژوهشگر)

1. Kolb
2. Myers-Briggs
3. Rabiner
4. Mamaryan
5. Motomura & Hara
6. Samadi

با وجود اهمیت انکارناپذیر سبک‌های یادگیری و تأثیر آن‌ها بر عملکرد تحصیلی و انگیزه پیشرفت^۱، به نظر می‌رسد که در نظام آموزشی ایران توجه کافی به این موضوع نشده است. مدرسان غالباً بدون در نظر گرفتن سبک‌های یادگیری دانشجویان، صرفاً بر انتقال اطلاعات تمرکز می‌کنند، درحالی‌که عدم انطباق میان روش‌های تدریس و سبک‌های یادگیری می‌تواند به کاهش اثربخشی فرایند یادگیری منجر شود (جین و سرینیواس^۲، ۲۰۲۱). علاوه بر این، بررسی تفاوت‌های سبک‌های یادگیری دانشجویان رشته‌های عملی و غیرعملی کمتر مورد توجه قرار گرفته است، در حالی که این مقایسه از اهمیت خاصی برخوردار است. درک تفاوت‌های موجود میان این دو گروه می‌تواند به شناسایی نیازها و اولویت‌های متفاوت آن‌ها کمک کرده و راهبردهای مؤثری برای بهبود فرایند یادگیری ارائه دهد (گاردنر و هچ^۳، ۲۰۲۰). بنابراین، این پژوهش به دنبال مقایسه سبک‌های یادگیری و روش‌های ترجیحی دانشجویان در رشته‌های عملی و غیرعملی و بررسی رابطه آن‌ها با انگیزه پیشرفت است. این رویکرد می‌تواند اطلاعات ارزشمندی برای طراحی بهتر برنامه‌های آموزشی و تدوین راهبردهای مؤثر در راستای ارتقای کیفیت یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانشجویان فراهم کند (فلدر و سیلورمن، ۱۹۸۸).

بنا بر پژوهش‌های سال‌های اخیر، تأثیر روش تدریس مناسب، سبک یادگیری متناسب با محتوا و منحصربه‌فرد، تطابق روش یادگیری فراگیر و روش تدریس مدرس در بهبود عملکرد شخص و افزایش میزان پیشرفت او به‌وضوح قابل مشاهده است (جیمز فورد و جیمز رابینسون^۴، ۲۰۱۵). میزان پیشرفت آموزشی تحصیلی تا حد زیادی وابسته به توانمندی در فراگیری محتوای درسی بر اساس ویژگی‌های شخصی است (موسی، ۲۰۱۴). لازم است مدرسان فضایی به وجود آورند تا نیازهای مختلف فراگیران و به تبع آن سبک‌های یادگیری منحصربه‌فرد آنان در نظر گرفته و در سیستم آموزشی لحاظ شوند (فلدر و سیلورمن، ۱۹۸۸). بنابراین به‌منظور فراهم آوردن چنین عرصه‌ای نیاز است در شیوه تدریس خود انواع سبک‌های یادگیری یادگیرندگان، محتوای واحد درسی مدنظر (اعم از عملی یا غیرعملی بودن آن) را لحاظ کرده و متناسب با این موارد تدریس کنند (جین و سرینیواس، ۲۰۲۱). در اهمیت نقش مدرسین در فرایند یادگیری اشاره به این نکته ضروری است که بسیاری از صاحب‌نظران تئوری یادگیری تأکید بر انطباق سبک یادگیری با سبک تدریس دارند تا در نتیجه آن، حداکثر بهره‌مندی برای فراگیران حاصل شود (مایا و همکاران، ۲۰۲۱). همان‌طور که متناسب بودن تدریس مدرسان با سبک یادگیری فراگیران موجب نیرومندی انگیزه یادگیری و انگیزه پیشرفت آنان می‌گردد، عدم تطابق بین سبک‌های تدریس و ترجیحات سبک یادگیری دانش‌آموزان منجر به موفقیت کم، بی‌توجهی یا نگرش منفی نسبت به آزمودنی و معلم می‌شود (گوا یوتا^۵، ۲۰۲۳).

خالقی، پاشا شریفی، تقوایی و پیرانی^۶ (۱۴۰۲) نشان دادند که سبک‌های یادگیری و تفکر با میانجی‌گری خودکارآمدی تحصیلی، نقشی پیش‌بینی‌کننده در اضطراب آزمون ایفا می‌کنند. پژوهش نجفی، ابراهیمیان، خسروجردی، بایگی و ابراهیمی^۷ (۱۴۰۰) نیز بیانگر این بود که دانشجویان محقق به دلیل تفکر انتقادی و سبک‌های یادگیری فعال‌تر، از انگیزه یادگیری، مهارت‌های حل مسئله و خلاقیت بالاتری نسبت به دانشجویان غیرمحقق برخوردارند. شیرازی و حیدری (۱۳۹۸) در پژوهشی رابطه بین سبک‌های یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانشجویان پرستاری را بررسی کردند و پیشنهاد دادند که مربیان برای افزایش اثربخشی آموزش، سبک‌های غالب یادگیری را در برنامه‌ریزی‌های درسی در نظر بگیرند. امینی و همکاران (۱۳۸۹) نیز تأکید کردند که

1. achievement motivation

2. Jain & Sreenivas

3. Gardner & Hatch

4. Ford, J.H., Robinson, J

5. Endelibu Goa Yotta

6. Khaleghi, Pasha Sharifi, Taghvaei, & Pirani

7. Najafi, Ebrahimiya, Khosrojerdi, Baigi & Ebrahimi

در طراحی و اجرای آموزش، باید بر سبک‌های یادگیری فراگیران تمرکز شود. رجایی و خندقی^۱ (۱۳۹۲) دریافتند که دانشجویان بیشتر به سبک تدریس فعال و سبک یادگیری همگرا^۲ و جذبی تمایل دارند و این تطابق می‌تواند انگیزه پیشرفت را افزایش دهد.

پژوهش خسروی^۳ (۱۳۸۹) نشان داد که متغیرهای جنسیت، سبک ادراکی، و سبک مفهومی با سبک‌های تفکر قانون‌گذار^۴، اجرایی^۵، جزئی‌نگر^۶ و آزاداندیش^۷ رابطه معناداری دارند و جنسیت به‌عنوان پیش‌بینی‌کننده‌ای مؤثر در این سبک‌های تفکر شناخته می‌شود.

مطالعات بین‌المللی نیز جنبه‌های مختلفی از سبک‌های یادگیری را موردبررسی قرار داده‌اند. برای مثال، پینگ لی و هی لیو^۸ (۲۰۲۳) دریافتند که دانشجویان پزشکی بالینی بیشتر به دریافت اطلاعات دیداری، حسی و تأملی گرایش دارند. گوا یوتا (۲۰۲۳) تأکید کرد که عدم تطابق بین سبک‌های تدریس و یادگیری ممکن است منجر به کاهش موفقیت تحصیلی و انگیزه شود. درعین‌حال لایل، یانگ، هایدن و مک‌دانیل^۹ (۲۰۲۳) نشان دادند که تطابق کامل سبک یادگیری و روش تدریس لزوماً به بهینه‌سازی یادگیری منجر نمی‌شود.

دیاز-آرويو^{۱۰} و همکاران (۲۰۲۳) در مطالعه‌ای در کلمبیا تأثیر قوی سبک‌های تدریس و یادگیری بر یکدیگر را تأیید کردند. المصیری^{۱۱} (۲۰۲۲) نیز نشان داد که سبک‌های یادگیری به‌ویژه مدل VARK^{۱۲} (شامل دیداری، شنیداری، خواندن/نوشتن و حرکتی) و خودباوری، پیش‌بینی‌کننده‌های مهمی برای رضایت و مشارکت دانشجویان در فرایند یادگیری هستند. پژوهش جی هیو و یی پنگ (۲۰۲۱) نیز نشان داد که شخصی‌سازی آموزش بر اساس سبک یادگیری، رضایت و عملکرد تحصیلی را افزایش داده و زمان یادگیری را کاهش می‌دهد.

مطالعات دیگری نیز بر اهمیت توجه به سبک‌های یادگیری در طراحی آموزشی تأکید کرده‌اند. برای مثال، پژوهش ایلچین، تومرک و یشیلیاپراک^{۱۳} (۲۰۱۸) در ترکیه رابطه معناداری بین سبک‌های یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانشجویان فیزیوتراپی نشان داد و سبک مشارکتی را به‌عنوان مؤثرترین سبک معرفی کرد. جیمز فورد و جیمز رابینسون (۲۰۱۵) نیز بر تأثیر مثبت تطابق سبک تدریس با سبک یادگیری بر بهبود کیفیت فرایند یادگیری تأکید کردند. مطالعات اخیر نشان داده‌اند که تطبیق سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان با چارچوب‌های آموزشی، عملکرد تحصیلی آن‌ها را بهبود می‌بخشد، درحالی‌که عدم هماهنگی میان سبک یادگیری و برنامه درسی می‌تواند عملکرد را کاهش دهد (آریپین^{۱۴} و همکاران، ۲۰۰۸). پژوهشی در سال ۲۰۱۸

1. Rajaei & Khanaghi

2. convergent

3. Khosravi

4. legislative thinking

5. executive thinking

6. local

7. liberal

8. Liu, Hp., Liu, Yh

9. Lyle, Young, Heyden & McDaniel

10. Díaz-Arroyo

11. Almasri

12. visual, auditory, reading/writing, and kinesthetic

13. İlçin, Tomruk & Yeşilyaprak

14. Aripin

نیز نشان داد همه معلمان بر این باور بودند که آموزش متناسب با سبک یادگیری، دریافت اطلاعات جدید را افزایش می‌دهد (پاپاداتو-پاستو^۱ و همکاران، ۲۰۱۸).

یکی از روش‌های بهبود یادگیری در مقطع کارشناسی، افزایش آگاهی مدرسان از رویکردهای متنوع آموزشی است (کارمو، گومس، پیرا و مندس^۲، ۲۰۰۶). با این حال، پژوهشی در سال ۲۰۲۳، نتوانست به طور قطعی از تطبیق سبک یادگیری با روش آموزشی حمایت کند (لایل و همکاران، ۲۰۲۳). تعیین سبک‌های یادگیری، اطلاعات مفیدی در مورد ترجیحات خاص دانش‌آموزان فراهم کرده و به برنامه‌ریزی درسی و آموزشی کارآمدتر کمک می‌کند. این شناخت می‌تواند دانش‌آموزان را به مشارکت فعال‌تر در برنامه‌ها و کسب دانش حرفه‌ای تشویق کند (براون^۳ و همکاران، ۲۰۰۹). بررسی تفاوت سبک‌های یادگیری دانشجویان رشته‌های عملی و غیرعملی می‌تواند به تدوین راهبردهایی برای افزایش بهره‌وری و پیشرفت یادگیری کمک کند (هابز، هنلی، هیگز و ویلیامز^۴، ۲۰۰۰). همچنین، مطالعه این سبک‌ها متناسب با رشته و واحد درسی دانشجویان، اطلاعات ارزشمندی برای اقدامات آموزشی کارآمد فراهم می‌کند (براون و همکاران، ۲۰۰۹).

چگونگی یادگیری دانشجویان و شیوه تدریس مدرسان از مسائلی است که در سیستم آموزشی ایران توجه کافی به آن نشده است (حکیم‌زاده، روحی و مقدم زاده^۵، ۱۴۰۲). به جای تمرکز بر این موضوعات فراشناختی، اغلب انرژی بر انتقال صرف اطلاعات متمرکز است (اسکندری و صالحی^۶، ۱۳۹۷). در بسیاری از موارد، مدرسان از سبک‌های یادگیری دانشجویان خود بی‌اطلاع هستند و در نتیجه، از پیامدهای منفی این بی‌اطلاعی نیز آگاه نیستند (رجبی، چراغعلی و کلانتری^۷، ۱۳۹۳). با وجود اهمیت انکارناپذیر سبک‌های یادگیری، همچنان در سیستم‌های آموزشی شاهد مشکل عدم انطباق سبک‌های تدریس و یادگیری هستیم (حکیم‌زاده و همکاران، ۱۴۰۲). در این راستا، لازم است آموزشگران شیوه‌های تدریسی متنوعی را به کار بگیرند تا فراگیران با سبک‌های یادگیری گوناگون بتوانند یادگیری مؤثری را تجربه کنند (اسکندری و صالحی، ۱۳۹۷).

بر اساس پژوهش‌ها پیشنهاد می‌شود که اساتید ضمن طراحی برنامه‌های تدریسی خود، از سبک‌های فعال تدریس استفاده کنند و با در نظر گرفتن سبک‌های مختلف یادگیری، شیوه‌های متناسبی را به کار بندند. این رویکرد می‌تواند به توانمندسازی دانشجویان، تقویت مهارت‌های آنان، و در نهایت، پیشرفت تحصیلی منجر شود (رجایی و خندقی، ۱۳۹۲). برای تحقق این هدف، ضروری است که اساتید و معلمان آگاهی خود را درباره سبک‌های یادگیری، فرایند یادگیری و عوامل مؤثر بر آن افزایش دهند و به تأثیر سبک تدریس خود بر یادگیری فراگیران توجه ویژه داشته باشند (رودسری، شکیبایی و خلخالی^۸، ۱۴۰۰).

به طور کلی، پژوهش‌ها نشان می‌دهند که توجه به سبک‌های یادگیری و طراحی آموزش متناسب با این سبک‌ها می‌تواند به بهبود فرایند یادگیری و رضایت دانشجویان کمک کند (خالقی و همکاران، ۱۴۰۲؛ دیاز-آروبو و همکاران، ۲۰۲۳؛ المصیری، ۲۰۲۲). با این حال، تفاوت‌های بین رشته‌های عملی و غیرعملی و تأثیر سبک‌های یادگیری در این زمینه کمتر مورد بررسی قرار گرفته است (فلدر و برنت^۹، ۲۰۱۶). از این رو، مطالعه حاضر می‌تواند با تمرکز بر این جنبه، دیدگاه جدیدی در راستای طراحی روش‌های یادگیری مؤثر ارائه دهد. همچنین، با توجه به تأثیر سبک‌های یادگیری بر انگیزه پیشرفت و مشکلات ناشی

1. Papadatou-Pastou

2. Carmo, Gomes, Pereira, & Mendes

3. Brown

4. Hobbs, Henley, Higgs, & Williams

5. Hakimzadeh, Rouhi, & Moghadamzadeh

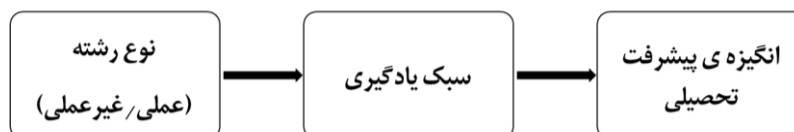
6. Eskandari & Salehi

7. Rajabi, Cheragali & Kalantari

8. Roudsari, Shakibayi, & Khalkhali

9. Felder & Brent

از عدم تطبیق سبک یادگیری با واحدهای درسی (کلب، ۲۰۱۵)، این پژوهش درصدد است تا سبک‌های یادگیری و روش‌های ترجیحی در رشته‌های عملی و غیرعملی دانشگاه را بررسی و مقایسه کرده و رابطه آن را با انگیزه پیشرفت دانشجویان بسنجد. نحوه تدریس و استفاده از ابزارهای آموزشی متناسب با نیاز دانشجویان و رشته تحصیلی، چالشی مهم برای مدرسان است. تاکنون پژوهش‌های اندکی به بررسی سبک‌های یادگیری مؤثر در رشته‌های عملی و غیرعملی و تأثیر آن‌ها بر انگیزه پیشرفت پرداخته‌اند (پاشلر^۱، ۲۰۰۸). بنابراین، شناسایی و مقایسه سبک‌های یادگیری در این رشته‌ها ضروری است تا با تعیین سبک‌های مؤثر بر انگیزه پیشرفت، روش‌های تدریس و ابزارهای مناسب طراحی شوند (بیگز و تنگ^۲، ۲۰۱۱). در ادامه، الگوی مفهومی و فرضیه‌های پژوهش ارائه می‌شود (شکل ۱).



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

فرضیه‌های پژوهش

۱. سبک‌های یادگیری دانشجویان در رشته‌های عملی و غیرعملی دانشگاه با هم تفاوت دارند.
۲. سبک‌های یادگیری دانشجویان در رشته‌های عملی و غیرعملی دانشگاه با انگیزه پیشرفت ارتباط دارند.

روش^۳

پژوهش حاضر از پژوهش‌های کاربردی و روش آن توصیفی و همبستگی، علی مقایسه‌ای است. جامعه‌ی آماری آن شامل کلیه دانشجویان رشته‌های عملی و غیرعملی دانشگاه در فاصله زمانی بهار و تابستان ۱۴۰۳ در شهر اصفهان است. در روش علی-مقایسه‌ای حداقل ۵۰ نفر برای هر گروه و در روش همبستگی حداقل ۱۰۰ نفر نیاز است (دلاور^۴، ۱۳۸۷). ۱۸۸ نفر از این دانشجویان به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی انتخاب شدند.

در گام اول، پس از انتخاب ابزارها و بررسی نسخه‌های فارسی موجود، نسخه‌های مدنظر برای سنجش متغیرها آماده شدند. جمع‌آوری داده‌ها به‌طور حضوری از دانشجویان دانشکده‌های ادبیات و علوم انسانی، روان‌شناسی دانشگاه اصفهان آغاز شد. اما به دلیل فرجه امتحانات خرداد ماه، تعطیلی دانشگاه‌ها و محدودیت در حضور دانشجویان، تنها ۲۰ نفر از دانشجویان به‌صورت حضوری مشارکت کردند. پس از این مرحله، به دلیل دسترسی بهتر به اینترنت و محدودیت زمانی، جمع‌آوری داده‌ها به‌صورت آنلاین از طریق لینک در دسترس دانشجویان دانشگاه هنر اصفهان و مؤسسه المهدی مهر ادامه یافت. در مجموع، ۱۸۸ نفر در پژوهش شرکت کردند که از این تعداد، ۲۰ نفر به‌صورت حضوری و ۱۶۸ نفر به‌صورت آنلاین به پرسش‌نامه‌ها پاسخ دادند. به منظور رعایت اصول اخلاقی در پژوهش، به شرکت کنندگان اطلاع داده شد که پرسشنامه‌ها در جهت جمع‌آوری اطلاعات برای یک پژوهش دانشگاهی است و پاسخ آن‌ها محرمانه و غیرقابل شناسایی است و می‌توانند در هر مرحله از پاسخگویی به پرسشنامه‌ها بدون هیچ گونه عواقب منفی انصراف دهند. ابزار استفاده شده برای تحلیل نتایج نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ است. در این روش با توجه به‌عنوان پژوهش و داده‌های جمع‌آوری شده، از آزمون خی دو^۵ برای مقایسه فراوانی ترجیحات سبک‌های

1. Pashler, McDaniel, Rohrer, & Bjork

2. Biggs & Tang

3. method

4. Delavar

5. Chi-Square

مقایسه فراوانی سبک‌های یادگیری فلدر-سیلورمن در رشته‌های عملی و غیرعملی دانشگاه و بررسی رابطه آن با انگیزه پیشرفت تحصیلی

یادگیری در رشته‌های عملی و غیرعملی استفاده شد. همچنین به وسیله همبستگی اسپیرمن وجود یا عدم وجود رابطه بین سبک‌های یادگیری و انگیزه پیشرفت بررسی شد. سطح معنی داری رد یا قبول فرضیات برای آزمون خی دو برابر $P < 0.05$ در نظر گرفته شده است و برای همبستگی اسپیرمن، همبستگی در سطح ۰.۰۱ (دوطرفه) معنی دار است.

پرسش‌نامه سبک یادگیری فلدر و سیلورمن^۱ (ILS)

این پرسش‌نامه سبک یادگیری دارای ۴۴ سؤال بوده که توسط فلدر و سیلورمن در سال ۱۹۸۵ طراحی و ساخته شده است و دارای ۸ بعد (فعال، تأملی، حسی، شهودی، دیداری، کلامی، متوالی و کلی) است. روایی و پایایی این پرسش‌نامه در تحقیقات گوناگون مورد تأیید قرار گرفته است. در این پژوهش پس از پاسخ‌دهی ۱۸۸ نفر از دانشجویان به پرسش‌نامه سبک یادگیری فلدر سیلورمن ضرایب آلفای به دست آمده از بررسی پایایی درونی سؤالات پرسش‌نامه برای هر یک از ابعاد سبک یادگیری به این صورت است: برای دو بعد متوالی - کلی (۰/۵۲)، برای دو بعد فعال - تأملی (۰/۴۴)، برای دو بعد دیداری - کلامی، (۰/۶۰) برای بعد حسی - شهودی (۰/۵۸).

وان - زواننبرگ^۲ و همکاران (۲۰۰۰) پرسش‌نامه سبک یادگیری فلدر سیلورمن را بر روی ۲۸۴ دانش‌آموز انگلیسی برای سنجش پایایی آن انجام دادند. ضرایب آلفای محاسبه شده برای بررسی پایایی درونی سؤالات پرسش‌نامه برای هر یک از ابعاد سبک یادگیری به شرح زیر است: برای دو بعد متوالی - کلی (۰/۴۱)، برای دو بعد فعال - تأملی (۰/۵۱)، برای دو بعد دیداری - کلامی، (۰/۵۶) برای بعد حسی - شهودی (۰/۶۵). از نگاه کاپلان و ساکوزو^۳ پایایی همان دقت اعتمادپذیری، ثبات، یا تکرارپذیری یافته‌های حاصل از آزمون است. برای انجام پایایی شیوه‌های متفاوتی وجود دارد از جمله: بازآزمایی، روش موازی یا آزمون‌های همتا، روش تصنیف یا دونیمه کردن آزمون، روش کودر - ریچاردسون^۴ و روش آلفای کرونباخ^۵ که در پژوهش سیامکی برای تعیین پایایی پرسش‌نامه فلدر - سیلورمن از ضریب آلفای کرونباخ که از شیوه‌های بررسی همسانی درونی است استفاده شده است. ضریب آلفای به دست آمده از سنجش همسانی درونی سؤالات پرسش‌نامه برای هر کدام از ابعاد سبک‌های یادگیری به صورت زیر است: برای دو بعد متوالی - کلی (۰/۶۹)، برای دو بعد فعال - تأملی (۰/۶۵)، برای دو بعد دیداری - کلامی، (۰/۷۶) برای بعد حسی - شهودی (۰/۷۵) (سیامکی^۶، ۱۳۹۳).

سؤالات مربوط به هر خرده مؤلفه: گزینه‌های (الف) سؤالات ۲ + ۶ + ۱۰ + ۱۴ + ۱۸ + ۲۲ + ۲۶ + ۳۰ + ۳۴ + ۳۸ + ۴۲ مربوط به بعد حسی است. گزینه‌های (ب) سؤالات ۲ + ۶ + ۱۰ + ۱۴ + ۱۸ + ۲۲ + ۲۶ + ۳۰ + ۳۴ + ۳۸ + ۴۲ مربوط به بعد شهودی است. گزینه‌های (الف) سؤالات ۳ + ۷ + ۱۱ + ۱۵ + ۱۹ + ۲۳ + ۲۷ + ۳۱ + ۳۵ + ۳۹ + ۴۳ مربوط به بعد دیداری است. گزینه‌های (ب) سؤالات ۳ + ۷ + ۱۱ + ۱۵ + ۱۹ + ۲۳ + ۲۷ + ۳۱ + ۳۵ + ۳۹ + ۴۳ مربوط به بعد کلامی است. گزینه‌های (الف) سؤالات ۱ + ۵ + ۹ + ۱۳ + ۱۷ + ۲۱ + ۲۵ + ۲۹ + ۳۳ + ۳۷ + ۴۱ مربوط به بعد فعال از سبک‌های یادگیری است. گزینه‌های (ب) سؤالات ۱ + ۵ + ۹ + ۱۳ + ۱۷ + ۲۱ + ۲۵ + ۲۹ + ۳۳ + ۳۷ + ۴۱ مربوط به بعد تأملی است. گزینه‌های (الف) سؤالات ۴ + ۸ + ۱۲ + ۱۶ + ۲۰ + ۲۴ + ۲۸ + ۳۲ + ۳۶ + ۴۰ + ۴۴ مربوط به بعد متوالی است. گزینه‌های (ب) سؤالات ۴ + ۸ + ۱۲ + ۱۶ + ۲۰ + ۲۴ + ۲۸ + ۳۲ + ۳۶ + ۴۰ + ۴۴ مربوط به بعد کلی است (فلدر و سیلورمن، ۱۹۸۸).

-
1. inventory of learning styles
 2. Van-Zwanenberg
 3. Kaplan & Saccuzzo
 4. Kuder-Richardson
 5. Cronbach's Alpha
 6. Siyamaki

نحوه نمره گذاری: این پرسش نامه به این صورت است که هر یادگیرنده یک برتری شخصی برای هر بعد دارد. به این معنا که از بین هر یک از ۴ بعد یک اولویت جداگانه دارد. به عنوان مثال در تفسیر این پرسش نامه، فرد ۴ سبک یادگیری برتر نسبت به ۴ سبک مقابل آن ها دارد. این اولویت ها بین مقادیر ۱۱+ تا ۱۱- برای هر بعد عنوان می شوند. این محدوده از یازده سؤال که برای هر یک از ابعاد قرار داده شده است، منشأ می گیرد. در تفسیر نمرات حاصل از این پرسش نامه، اعداد به دست آمده از ۳+ تا ۳- در طیف متعادل، اعداد ۵+ تا ۷+ و ۵- تا ۷- نشان دهنده ترجیح کم و اعداد ۹+ تا ۱۱+ و ۹- تا ۱۱- نشان دهنده طیفی از ترجیحات زیاد به یک سبک یادگیری خاص هستند. طیف متعادل افرادی را شامل می شود که از هر دو سبک یادگیری بهره می برند و در وسط پیوستار قرار می گیرند. قرار گرفتن نتیجه نمرات فرد در طیف ترجیحات کم نشان می دهد که فرد ترجیح کمی به اولویت قراردادن یک سبک یادگیری دارد. طیف شدید، افرادی را شامل می شود که به یک سمت پیوستار (به یک سبک یادگیری خاص) تمایل شدیدتری دارند و از سبک یادگیری دیگر در طرف دیگر پیوستار کمتر بهره می برند. به یک معنا این طیف می تواند در یادگیری شخص مشکل ساز باشد (فلدر و سیلورمن، ۱۹۸۸).

پرسش نامه انگیزه پیشرفت هرمنس^۱ (AMQ)

این پرسش نامه که در سال ۱۹۷۰ توسط هرمنس^۲ طراحی و توسط هومن و عسگری^۳ در سال ۱۳۷۹ مورد تجدیدنظر قرار گرفته است، شامل ۳۹ سؤال است. سؤالات آن بر اساس ۹ ویژگی مرتبط با انگیزه پیشرفت هرمنس طراحی و نمره گذاری می شوند. برخی از سؤالات به صورت مثبت و برخی دیگر منفی ارائه می شوند. در سؤالات شماره ۴، ۱، ۹، ۱۰، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۲۰، ۲۳، ۲۷، ۲۸، ۲۹ به الف ۱، به ب ۲، به جیم ۳، و دال ۴ و در سؤالات شماره ۲، ۳، ۵، ۶، ۷، ۸، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۱، ۲۲، ۲۴، ۲۵، ۲۶، به الف ۴، به ب ۳، به جیم ۲ و دال ۱ داده می شود و دامنه تغییرات از ۲۹ تا ۱۱۶ است (هومن و عسگری، ۱۳۷۹).

در این پژوهش پس از پاسخ دهی ۱۸۸ نفر از دانشجویان به پرسش نامه انگیزه پیشرفت هرمنس ضرایب آلفای به دست آمده از بررسی پایایی درونی سؤالات این پرسش نامه ۰/۴۶ به دست آمد. هرمنس (۱۹۷۰) بر اساس تحقیقات قبلی در مورد انگیزه پیشرفت، از روایی محتوا برای محاسبه اعتبار استفاده کرد و همچنین ضریب همبستگی هر سؤال را با رفتار پیش رونده و پیشرفت گرا محاسبه کرد. ضرایب باتوجه به سؤالات پرسش نامه از ۰/۳۰ تا ۰/۵۷ متغیر است. مضاف بر این، بین پرسش نامه انگیزش پیشرفت هرمنس و آزمون فرافکنی اندریافت موضوع^۴ (TAT) ضریب همبستگی وجود دارد. در سال ۱۹۷۰ هرمنس پایایی آزمون انگیزش پیشرفت را با استفاده از روش آلفای کرونباخ محاسبه کرد. ضریب پایایی محاسبه شده برای پرسش نامه ۰/۸۴ بود. پرسش نامه مجدداً پس از سه هفته با استفاده از روش بازآزمون برای کارآموزان اجرا شد و ضریب پایایی به دست آمده ۰/۸۴ بود (هرمنس، ۱۹۷۰).

یافته ها

در این پژوهش، در مجموع ۱۸۸ نفر شرکت داشتند که از این میان، ۱۶۲ نفر از شرکت کنندگان را زنان تشکیل می دادند (معادل ۲۸۶ درصد)، در حالی که ۲۶ نفر دیگر مرد بودند (۸۱۳ درصد). محدوده سنی شرکت کنندگان از ۱۸ تا ۶۰ سال متغیر بود؛ به این معنا که کمترین سن ثبت شده در این پژوهش ۱۸ سال و بیشترین آن ۶۰ سال بوده است. از نظر وضعیت تأهل، ۱۰۶ نفر از افراد شرکت کننده مجرد بودند که این تعداد برابر با ۴۵۶ درصد کل نمونه است، و در مقابل، ۸۲ نفر (۶۴۳ درصد)

1. achievement motivation questionnaire

2. Hermans

3. Homan and Asgari

4. Thematic Apperception Test

مقایسه فراوانی سبک‌های یادگیری فلدر-سیلورمن در رشته‌های عملی و غیرعملی دانشگاه و بررسی رابطه آن با انگیزه پیشرفت تحصیلی

وضعیت تأهل داشتند. همچنین، بررسی وضعیت تحصیلی این افراد نشان داد که ۸۵ نفر از آن‌ها (معادل ۲۰۴۵ درصد) در رشته‌های عملی مشغول به تحصیل بودند، در حالی که ۱۰۳ نفر دیگر (۸۰۵۴ درصد) در رشته‌های غیرعملی تحصیل می‌کردند. در جدول ۲، توزیع فراوانی سبک‌های یادگیری این افراد به تفصیل ارائه شده است.

جدول ۲- فراوانی ترجیحات سبک‌های یادگیری

درصد فراوانی تجمعی	درصد فراوانی معتبر	درصد فراوانی	فراوانی		
۶۶/۵	۶۶/۵	۶۶/۵	۱۲۵	۳+ تا -۳	فعال/تأمل
۱۰۰	۳۳/۵	۳۳/۵	۶۳	۵ تا ۱۱	
	۱۰۰	۱۰۰	۱۸۸	کل	
۴۸/۹	۴۸/۹	۴۸/۴	۹۱	۳+ تا -۳	حسی/شهودی
۱۰۰	۵۱/۱	۵۰/۵	۹۵	۵ تا ۱۱	
	۱۰۰	۹۸/۹	۱۸۶	کل	
		۱/۱	۲	داده ناقص	
۰/۵	۰/۵	۰/۵	۱	۰	دیداری/کلامی
۴۹/۲	۴۸/۷	۴۸/۴	۹۱	۳+ تا -۳	
۱۰۰	۵۰/۸	۵۰/۵	۹۵	۵ تا ۱۱	
	۱۰۰	۹۹/۵	۱۸۷	کل	
		۰/۵	۱	داده ناقص	
۰/۵	۰/۵	۰/۵	۱	۰	متوالی/کلی
۵۹/۰	۵۸/۵	۵۶/۹	۱۰۷	۳+ تا -۳	
۱۰۰	۴۱/۰	۳۹/۹	۷۵	۵ تا ۱۱	
	۱۰۰	۹۷/۳	۱۸۳	کل	
		۲/۷	۵	داده ناقص	
		۱۰۰	۱۸۸		مجموع

باتوجه به اطلاعات ارائه‌شده در جدول فوق، در بعد فعال/تأملی سبک‌های یادگیری، ۵۶۶ درصد از کل افراد این نمونه در وضعیت متعادل قرار دارند، به این معنا که ترجیح مشخصی به سمت فعال یا تأملی ندارند و از هر دو شیوه در فرآیند یادگیری خود استفاده می‌کنند. در بعد حسی/شهودی، نتایج نشان می‌دهد که آزمودنی‌های این مطالعه، با ۱۵۱ درصد، بیشتر به بعد حسی گرایش دارند و این بعد در آن‌ها قوی‌تر از بعد شهودی است؛ به این معنی که این دسته از دانشجویان اطلاعات را عمدتاً

مقایسه فراوانی سبک‌های یادگیری فلدر-سیلورمن در رشته‌های عملی و غیرعملی دانشگاه و بررسی رابطه آن با انگیزه پیشرفت تحصیلی

از طریق تجربه مستقیم، مشاهده و واقعیت‌های ملموس دریافت می‌کنند. در بعد دیداری/کلامی، ۸۵۰ درصد از دانشجویان این پژوهش سبک یادگیری دیداری را به سبک یادگیری کلامی ترجیح می‌دهند، که نشان‌دهنده اهمیت تصاویر، نمودارها و سایر ابزارهای بصری در یادگیری این گروه است. در نهایت، در بعد متوالی/کلی، ۵۵۸ درصد از آزمودنی‌های این مطالعه در وضعیت متعادل قرار دارند، به این معنا که در پردازش اطلاعات، نه صرفاً به شیوه مرحله‌به‌مرحله متوالی عمل می‌کنند و نه صرفاً به درک کلی مطالب متکی هستند.

برای بررسی تفاوت‌های موجود در فراوانی سبک‌های یادگیری بین شرکت‌کنندگان، از آزمون خی دو استفاده شده است. این آزمون آماری به‌طور خاص برای تحلیل ارتباط بین متغیرهای دسته‌ای به کار می‌رود و در اینجا میزان تفاوت در ترجیحات یادگیری آزمودنی‌ها را در ابعاد مختلف مورد بررسی قرار داده است. نتایج حاصل از این آزمون در جدول ۳ ارائه شده است که در آن، فراوانی سبک‌های یادگیری در گروه‌های مختلف مقایسه شده است. این جدول نشان می‌دهد که آیا توزیع سبک‌های یادگیری در میان افراد نمونه به‌صورت معناداری متفاوت است یا خیر.

جدول ۳- مقایسه فراوانی سبک‌های یادگیری (آزمون خی دو)

سبک یادگیری	آزمون	اعتبار	درجه آزادی	معناداری دوطرفه	علامت دوطرفه	علامت یک‌طرفه
فعال/تأملی	پیرسون خی دو	۵/۴۴۴	۱	۰/۰۲		
	تصحیح پیوستگی	۴/۷۴۴	۱	۰/۰۲۹		
	نسبت درست‌نمایی	۵/۴۲۲	۱	۰/۰۲		
	آزمون دقیق فیشر				۰/۰۲۱	۰/۰۱۵
	تداعی خطی	۵/۴۱۵	۱	۰/۰۲		
	نمونه از موارد معتبر	۱۸۸				
حسی/شهودی	پیرسون خی دو	۰/۳۱۵	۱	۰/۵۷۵		
	تصحیح پیوستگی	۰/۱۷۱	۱	۰/۷۶۹		
	نسبت درست‌نمایی	۰/۳۱۵	۱	۰/۵۷۵		
	آزمون دقیق فیشر				۰/۶۵۹	۰/۳۴۰
	تداعی خطی	۰/۳۱۳	۱	۰/۵۷۶		
	نمونه از موارد معتبر	۱۸۶				

با توجه به جدول بالا، مقدار معناداری کمتر از ۰.۵۰ نشان می‌دهد که بین سبک‌های یادگیری فعال/تأملی در رشته‌های عملی و غیرعملی دانشگاه تفاوت معنی‌داری وجود دارد. این بدان معناست که دانشجویان این دو گروه از نظر تمایل به استفاده از رویکردهای فعال یا تأملی در یادگیری تفاوت قابل توجهی دارند. در مقابل، در شرایطی که مقدار معناداری بیشتر از ۰.۵۰ باشد، می‌توان نتیجه گرفت که بین سبک‌های یادگیری حسی/شهودی در رشته‌های عملی و غیرعملی دانشگاه تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. این یافته بیانگر آن است که در این بعد یادگیری، دانشجویان هر دو گروه الگوی مشابهی را دنبال می‌کنند و تفاوت آن‌ها از نظر آماری قابل توجه نیست.

ادامه جدول ۳- مقایسه فراوانی سبک‌های یادگیری (آزمون خی دو)

علامت یک طرفه	علامت دوطرفه	معناداری دوطرفه	درجه آزادی	اعتبار		
		۰/۲۶۴	۲	۲/۶۳۳	پیرسون خی دو	دیداری/کلامی
		۰/۲۱۸	۲	۳/۰۴۴	نسبت درست‌نمایی	
		۰/۱۳۰	۱	۲/۲۸۸	تداعی خطی	
				۱۸۷	نمونه از موارد معتبر	
		۰/۰۴۱	۲	۶/۳۹۷	پیرسون خی دو	متوالی/کلی
		۰/۰۳۴	۲	۶/۷۸۴	نسبت درست‌نمایی	
		۰/۰۱۳	۱	۶/۲۰۰	تداعی خطی	
				۱۸۳	نمونه از موارد معتبر	

در جدول فوق، مقدار معناداری بیشتر از ۰.۵۰ نشان می‌دهد که بین سبک‌های یادگیری دیداری/کلامی در رشته‌های عملی و غیرعملی دانشگاه تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. این یافته بیانگر آن است که دانشجویان هر دو گروه، صرف‌نظر از نوع رشته تحصیلی خود، به‌طور مشابه از سبک‌های یادگیری دیداری یا کلامی استفاده می‌کنند و تفاوت چشمگیری در این بعد مشاهده نمی‌شود. در مقابل، مقدار معناداری کمتر از ۰.۵۰ نشان می‌دهد که بین سبک‌های یادگیری متوالی/کلی در رشته‌های عملی و غیرعملی دانشگاه تفاوت معنی‌داری وجود دارد. این نتیجه حاکی از آن است که شیوه پردازش اطلاعات و سازمان‌دهی یادگیری در میان دانشجویان این دو گروه متفاوت بوده و دانشجویان رشته‌های عملی و غیرعملی از نظر تمایل به یادگیری متوالی یا کلی، الگوهای متمایزی دارند.

برای بررسی روابط موجود بین سبک‌های یادگیری مختلف و ارزیابی اینکه آیا این سبک‌ها با یکدیگر همبستگی دارند یا خیر، از آزمون همبستگی اسپیرمن استفاده شده است. این آزمون آماری به‌ویژه برای سنجش همبستگی میان متغیرهای رتبه‌ای و غیرخطی مناسب است. در جدول ۴، نتایج آزمون همبستگی اسپیرمن برای سبک‌های مختلف یادگیری گزارش شده است. این

مقایسه فراوانی سبک‌های یادگیری فلدر-سیلورمن در رشته‌های عملی و غیرعملی دانشگاه و بررسی رابطه آن با انگیزه پیشرفت تحصیلی

جدول به‌طور خاص نشان می‌دهد که آیا ارتباط معناداری بین سبک‌های مختلف یادگیری وجود دارد یا خیر و میزان شدت این همبستگی‌ها را مشخص می‌کند.

جدول ۴- بررسی رابطه سبک‌های یادگیری (آزمون همبستگی اسپیرمن)

انگیزه پیشرفت	متوالی/کلی	دیداری/کلامی	حسی/شهودی	فعال/تأملی			
۰/۰۰۸	۰/۰۶۵	۰/۱۰۵	-۰/۲۷	۱/۰۰۰	ضریب همبستگی	فعال/تأملی	همبستگی اسپیرمن
۰/۹۱۴	۰/۳۸۳	۰/۱۵۲	۰/۷۱۷	۰	سطح معناداری در حالت دوطرفه		
۱۸۵	۱۸۳	۱۸۷	۱۸۶	۱۸۸	تعداد		
۰/۰۳۱	۰/۱۱۷	-۰/۴۳	۱/۰۰۰	-۰/۲۷	ضریب همبستگی	حسی/شهودی	
۰/۶۷۴	۰/۱۱۴	۰/۵۶۱	۰	۰/۷۱۷	سطح معناداری در حالت دوطرفه		
۱۸۴	۱۸۲	۱۸۵	۱۸۶	۱۸۶	تعداد		
۰/۰۰۶	۰/۱۹۴*	۱/۰۰۰	-۰/۴۳	۰/۱۰۵	ضریب همبستگی	دیداری/کلامی	
۰/۹۴۰	۰/۰۰۸	۰	۰/۵۶۱	۰/۱۵۲	سطح معناداری در حالت دوطرفه		
۱۸۴	۱۸۳	۱۸۷	۱۸۵	۱۸۷	تعداد		
۰/۰۱۸	۱/۰۰۰	۰/۱۹۴*	۰/۱۱۷	۰/۰۶۵	ضریب همبستگی	متوالی/کلی	
۰/۸۰۹	۰	۰/۰۰۸	۰/۱۱۴	۰/۳۸۳	سطح معناداری در حالت دوطرفه		
۱۸۰	۱۸۳	۱۸۳	۱۸۲	۱۸۳	تعداد		
۱/۰۰۰	-۰/۰۱۸	۰/۰۰۶	۰/۰۳۱	۰/۰۰۸	ضریب همبستگی	انگیزه پیشرفت	
۰	۰/۸۰۹	۰/۹۰۴	۰/۶۷۴	۰/۹۱۴	سطح معناداری در حالت دوطرفه		
۱۸۵	۱۸۰	۱۸۴	۱۸۴	۱۸۵	تعداد		

مقادیر معناداری ارائه شده در جدول نشان می‌دهند که سبک‌های یادگیری فعال/تأملی، حسی/شهودی، دیداری/کلامی و متوالی/کلی، همگی دارای مقادیر معناداری بالاتر از ۰.۵۰ هستند. این یافته نشان می‌دهد که هیچ‌یک از این سبک‌های یادگیری تأثیر معناداری بر انگیزه پیشرفت نداشته‌اند. به عبارت دیگر، تفاوت در نحوه یادگیری افراد، چه از نظر فعال یا تأملی بودن، چه در ترجیح روش‌های حسی یا شهودی، و چه در استفاده از شیوه‌های دیداری یا کلامی، رابطه مشخص و معناداری با میزان انگیزه پیشرفت نشان نداده است. علاوه بر این، الگوی پردازش اطلاعات در قالب سبک‌های متوالی یا کلی نیز نتوانسته است تفاوت معناداری در انگیزه پیشرفت ایجاد کند. بر این اساس، نتایج پژوهش حاضر بیانگر آن است که بین سبک‌های یادگیری مختلف و میزان انگیزه پیشرفت دانشجویان ارتباط معناداری مشاهده نشده است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف مقایسه فراوانی سبک‌های یادگیری در رشته‌های عملی و غیرعملی دانشگاه و بررسی رابطه آن با انگیزه پیشرفت تحصیلی دانشجویان انجام شد. این پژوهش از نظر روش‌شناسی، توصیفی، همبستگی و علی مقایسه‌ای بوده و در آن از ابزارهای معتبر و استاندارد برای سنجش متغیرهای موردنظر استفاده شده است. جامعه‌ی آماری پژوهش شامل دانشجویان دانشگاه‌های شهر اصفهان بوده که از میان آن‌ها، نمونه‌ای متشکل از ۱۸۸ دانشجو به صورت خوشه‌ای تصادفی انتخاب شد. برای جمع‌آوری داده‌ها، از پرسش‌نامه‌های استاندارد بهره گرفته شد و تحلیل نتایج با استفاده از نرم‌افزار SPSS26 صورت گرفت. نتایج این پژوهش نشان داد که سبک‌های یادگیری در میان دانشجویان رشته‌های عملی و غیرعملی توزیع متفاوتی دارند، به گونه‌ای که ۶۶.۵ درصد از دانشجویان در بُعد فعال/تأملی دارای سبک یادگیری متعادل هستند، به این معنا که آن‌ها بسته به موقعیت‌های مختلف از هر دو روش فعال و تأملی بهره می‌برند. همچنین، ۵۱.۱ درصد از دانشجویان اطلاعات حسی را به اطلاعات شهودی ترجیح داده و ترجیح می‌دهند که یادگیری آن‌ها بر اساس داده‌های عینی و واقعی باشد. علاوه بر این، ۵۰.۸ درصد از دانشجویان نیز روش یادگیری دیداری را به یادگیری کلامی ترجیح می‌دهند، بدین معنا که استفاده از تصاویر، نمودارها و سایر ابزارهای بصری در درک و پردازش اطلاعات برای آن‌ها مؤثرتر است. همچنین بررسی‌ها نشان داد که ۵۸.۵ درصد از دانشجویان سبک یادگیری خود را به صورت متعادل بین پردازش اطلاعات به صورت متوالی و کلی تنظیم می‌کنند. این بدان معناست که آنان نه صرفاً به شیوه‌ای خطی و گام‌به‌گام، و نه به طور کامل از طریق درک کلی مطالب، بلکه به طور ترکیبی و منعطف به یادگیری می‌پردازند. چنین الگوهای ترکیبی در سبک‌های یادگیری نشان می‌دهد که بسیاری از دانشجویان قادرند بسته به شرایط مختلف آموزشی، روش‌های یادگیری خود را تعدیل کرده و از انواع راهبردهای شناختی استفاده کنند. نتایج این پژوهش همچنین دلالت بر آن دارد که دانشجویان در هر دو گروه رشته‌های عملی و غیرعملی، غالباً سبک‌های یادگیری متعادل را در ابعاد مختلف ترجیح می‌دهند. در ابعاد فعال/تأملی، حسی/شهودی و دیداری/کلامی، اکثریت دانشجویان تمایل به بهره‌گیری از هر دو سبک یادگیری داشتند. این یافته‌ها حاکی از انعطاف‌پذیری دانشجویان در فرآیند یادگیری است، زیرا آنان قادرند در موقعیت‌های مختلف از روش‌های گوناگون یادگیری استفاده کنند. چنین انعطافی در یادگیری می‌تواند تأثیر بسزایی در بهبود فرآیند یادگیری، ارتقای مهارت‌های شناختی و همچنین پیشرفت تحصیلی دانشجویان داشته باشد. در مقایسه سبک‌های یادگیری میان دانشجویان رشته‌های عملی و غیرعملی، نتایج آزمون‌های دو تفاوت‌های معناداری را آشکار ساخت. بر اساس یافته‌ها، دانشجویان رشته‌های عملی بیشتر به سبک‌های یادگیری فعال و متوالی تمایل دارند. این یافته نشان می‌دهد که دانشجویان این رشته‌ها به شیوه‌های یادگیری تجربی و تعامل محور علاقه‌مند هستند و یادگیری آن‌ها اغلب به صورت گام‌به‌گام و ساختاریافته پیش می‌رود. این دانشجویان تمایل دارند از طریق انجام فعالیت‌های عملی، تجربه‌های مستقیم، و همچنین تعاملات گروهی و کارهای مشارکتی، مطالب جدید را یاد بگیرند.

مقایسه فراوانی سبک‌های یادگیری فلدر-سیلورمن در رشته‌های عملی و غیرعملی دانشگاه و بررسی رابطه آن با انگیزه پیشرفت تحصیلی

در مقابل، دانشجویان رشته‌های غیرعملی بیشتر از سبک‌های متعادل در ابعاد مختلف استفاده می‌کنند. این تفاوت‌ها احتمالاً به ماهیت دروس ارائه شده در این دو گروه از رشته‌های دانشگاهی مربوط می‌شود. به عبارت دیگر، در رشته‌های عملی، دانشجویان برای درک بهتر مباحث به مشارکت در فعالیت‌های عملی نیاز دارند، درحالی‌که در رشته‌های غیرعملی، یادگیری معمولاً از طریق روش‌های مختلف و متعادل‌تری انجام می‌شود که به آن‌ها امکان می‌دهد از سبک‌های متنوعی برای پردازش اطلاعات استفاده کنند. این یافته‌ها تأکید دارند که برای طراحی بهتر روش‌های تدریس در هر یک از این گروه‌های آموزشی، باید به تفاوت‌های سبک یادگیری دانشجویان توجه بیشتری شود و روش‌های آموزشی متناسب با ویژگی‌های شناختی و یادگیری آنان تدوین گردد.

این یافته‌ها حاکی از پویایی سبک‌های یادگیری در دانشجویان و تفاوت این سبک‌ها در واحدهای درسی مختلف است. در واقع، سبک یادگیری دانشجویان لزوماً ثابت و تغییرناپذیر نیست، بلکه ممکن است تحت تأثیر عوامل مختلفی مانند ماهیت دروس، روش تدریس اساتید، شرایط محیطی و حتی میزان علاقه و انگیزه فرد نسبت به موضوع درسی تغییر کند. به بیان دیگر، دانشجویان بسته به شرایط و ویژگی‌های دروس، ممکن است به صورت انعطاف‌پذیر بین سبک‌های یادگیری مختلف جابه‌جا شوند. همچنین از نتایج این پژوهش می‌توان دریافت که هر واحد درسی ممکن است سبک یادگیری متفاوتی را طلب کند. برای مثال، دروس عملی و تجربی احتمالاً نیازمند سبک یادگیری فعال‌تر و مبتنی بر تجربه‌اند، درحالی‌که دروس نظری و مفهومی ممکن است بیشتر با سبک‌های تأملی یا کلامی همخوانی داشته باشند. این موضوع نشان می‌دهد که شیوه‌های تدریس در دانشگاه‌ها باید به گونه‌ای طراحی شوند که بتوانند پاسخگوی نیازهای متنوع دانشجویان باشند و فرصت استفاده از سبک‌های یادگیری مختلف را برای آنان فراهم کنند. علاوه بر این، لازم است توجه ویژه‌ای به تقویت سبک یادگیری غیرغالب دانشجویان شود تا در شرایط مختلف توانایی استفاده از سبک‌های گوناگون را داشته باشند. به عنوان مثال، دانشجویی که عمدتاً به سبک یادگیری دیداری متکی است، در مواجهه با محتوای آموزشی که به صورت شنیداری ارائه می‌شود، ممکن است دچار چالش‌هایی شود. بنابراین، تقویت مهارت‌های پردازش اطلاعات در سبک‌های مختلف می‌تواند به دانشجویان کمک کند تا در موقعیت‌های آموزشی متنوع، توانایی بیشتری در درک و پردازش اطلاعات داشته باشند. این امر می‌تواند دانشجویان را برای یادگیری بهتر و انعطاف‌پذیری در موقعیت‌های مختلف آماده کند. در واقع، توسعه توانایی استفاده از سبک‌های یادگیری گوناگون، نه تنها به بهبود عملکرد تحصیلی دانشجویان کمک می‌کند، بلکه مهارت‌های شناختی و تطبیقی آنان را نیز تقویت می‌نماید. در دنیای امروز که یادگیری مداوم و انعطاف‌پذیری شناختی اهمیت بسیاری دارد، توانایی انطباق با روش‌های مختلف یادگیری می‌تواند به عنوان یک مزیت اساسی برای دانشجویان در مسیر تحصیلی و حرفه‌ای آنان در نظر گرفته شود.

یکی دیگر از نتایج مهم این پژوهش، بررسی رابطه بین سبک‌های یادگیری و انگیزه پیشرفت تحصیلی بود. برخلاف انتظارات اولیه، نتایج نشان داد که هیچ ارتباط معناداری میان این دو متغیر وجود ندارد. این یافته در تضاد با برخی از پژوهش‌های پیشین است که حاکی از وجود رابطه‌ای مستقیم میان سبک‌های یادگیری و انگیزه پیشرفت تحصیلی بودند. یکی از دلایل احتمالی این نتیجه می‌تواند این باشد که انگیزه پیشرفت تحصیلی تحت تأثیر عوامل متعددی از جمله عوامل فردی، محیطی، خانوادگی و آموزشی قرار دارد و تنها به سبک یادگیری محدود نمی‌شود. در این راستا، می‌توان نتیجه گرفت که سبک‌های یادگیری، هرچند بر فرآیند یادگیری و درک مطالب تأثیرگذارند، اما لزوماً به تنهایی نمی‌توانند نقش تعیین‌کننده‌ای در انگیزه پیشرفت تحصیلی ایفا کنند. به همین دلیل، بررسی‌های بیشتر در این حوزه باید به تحلیل ارتباط پیچیده‌تر میان این متغیرها پرداخته و عوامل مؤثر دیگر را نیز در نظر بگیرند. این امر می‌تواند زمینه‌ساز پژوهش‌های آینده شود که در آن‌ها ابعاد مختلف انگیزش تحصیلی، ویژگی‌های شخصیتی، شرایط آموزشی و محیطی، و تعامل آن‌ها با سبک‌های یادگیری مورد بررسی قرار گیرد. نتایج این پژوهش همچنین می‌تواند کاربردهای عملی برای اساتید، مشاوران آموزشی و برنامه‌ریزان درسی داشته باشد. به طور

خاص، برای بهبود فرآیند یاددهی-یادگیری در رشته‌های عملی، استفاده از روش‌های تدریس فعال، مبتنی بر تجربه و کار عملی توصیه می‌شود. در مقابل، در رشته‌های غیرعملی، به‌کارگیری روش‌های ترکیبی که دانشجویان را به استفاده از سبک‌های یادگیری متنوع تشویق کند، می‌تواند مفید باشد. این یافته‌ها نشان می‌دهند که طراحی دوره‌های آموزشی و روش‌های تدریس باید متناسب با سبک‌های یادگیری دانشجویان تنظیم شود تا اثربخشی بیشتری در فرآیند یادگیری داشته باشد.

در نهایت، پژوهش حاضر می‌تواند بستری مناسب برای تحقیقات آتی در حوزه‌ی سبک‌های یادگیری و انگیزش تحصیلی فراهم آورد. بررسی‌های آینده می‌توانند بر روی نمونه‌های گسترده‌تری از دانشجویان انجام شده و متغیرهای مداخله‌گر بیشتری را در نظر بگیرند. همچنین، بررسی تأثیر سبک‌های یادگیری بر دیگر جنبه‌های تحصیلی و شناختی، ازجمله عملکرد آکادمیک، خلاقیت و استراتژی‌های حل مسئله، می‌تواند مسیرهای جدیدی را برای پژوهش‌های آموزشی باز کند. بنابراین، نتایج این مطالعه نه تنها به فهم بهتری از سبک‌های یادگیری در دانشجویان کمک می‌کند، بلکه راهکارهایی عملی برای بهبود فرآیند یادگیری و تدریس ارائه می‌دهد که می‌توانند در جهت ارتقای کیفیت آموزش دانشگاهی مؤثر واقع شوند.

این پژوهش بر روی دانشجویان دانشگاه‌های دولتی و غیرانتفاعی به تفکیک رشته‌های عملی و غیرعملی آنان انجام گرفته است؛ بنابراین قابلیت تعمیم‌دهی به همه مقاطع تحصیلی را ندارد. همچنین این پژوهش به صورت مقطعی انجام شده است. به این دلیل، نتیجه‌گیری درباره علیت را دشوار می‌سازد. نکته قابل توجه این است که سبک‌های یادگیری را می‌توان از طریق تجربیات یادگیری توسعه و تغییر داد (سورینس و دم، ۱۹۹۷)، و کار فعلی یک مطالعه مقطعی است که نمی‌تواند رفتار پویا سبک‌های یادگیری را توصیف کند. به این معنا که این طرح پژوهشی رفتار یادگیرندگان را صرفاً در یک زمان و مقطع خاص مورد بررسی قرار داده است این در صورتی است که باتوجه به نتایج حاصل از این پژوهش و پژوهش‌های قبلی چون پژوهش پینگ لی، هی لیو (۲۰۲۳) می‌توان دریافت که سبک‌های یادگیری و رفتار یادگیرنده در موقعیت‌های مختلف و در مواجهه با مباحث مختلف می‌تواند متفاوت باشد.

پیشنهادهای پژوهشی شامل این موارد است: اول، می‌توان تحقیقات مشابهی را به صورت جداگانه برای دانشجویان مؤسسات آموزش عالی و دانشگاه‌های دولتی انجام داد. دوم، این تحقیق به صورت مجزا برای دو گروه از رشته‌های عملی و غیرعملی انجام شود. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های بعدی سبک یادگیری به صورت جزئی‌تر در هر یک از دروس دانشگاهی بررسی شود. این امر می‌تواند درک عمیق‌تری از نحوه تعامل دانشجویان با محتوای درسی فراهم کند و مشخص سازد که آیا دانشجویان در تمامی دروس از یک سبک یادگیری ثابت استفاده می‌کنند یا سبک آن‌ها بسته به ماهیت درس و روش تدریس تغییر می‌کند. در این صورت، مفهوم پویایی سبک‌های یادگیری به طور دقیق‌تر مورد بررسی قرار می‌گیرد و می‌توان دریافت که سبک یادگیری متناسب با هر درس و واحد دانشگاهی کدام است.

پویایی سبک‌های یادگیری به این معناست که افراد بسته به شرایط و محتوای آموزشی ممکن است سبک‌های مختلفی را برای پردازش اطلاعات به کار ببرند. برای مثال، یک دانشجو ممکن است در دروس نظری مانند فلسفه یا روان‌شناسی، رویکرد تأملی و مفهومی را ترجیح دهد، اما در دروس عملی و تجربی مانند مهندسی یا هنر، از روش‌های یادگیری فعال و تجربی بهره ببرد. این تغییرپذیری می‌تواند تحت تأثیر عواملی مانند شیوه تدریس استاد، نوع منابع آموزشی، میزان تعامل و مشارکت دانشجو در کلاس، و حتی پیچیدگی مفاهیم مطرح شده در درس قرار گیرد.

به همین دلیل، پژوهش‌های آینده می‌توانند این تغییرات را در طول زمان بررسی کنند و مشخص سازند که آیا سبک‌های یادگیری دانشجویان به مرور و بر اساس تجربه‌های آموزشی گوناگون دستخوش تغییر می‌شوند یا این ویژگی عمده‌تاً پایدار باقی می‌ماند. از این رو، انجام یک تحلیل طولی که در آن رفتار پویای سبک یادگیری در طول دوران تحصیل مورد ارزیابی قرار گیرد،

مقایسه فراوانی سبک‌های یادگیری فلدر-سیلورمن در رشته‌های عملی و غیرعملی دانشگاه و بررسی رابطه آن با انگیزه پیشرفت تحصیلی

می‌تواند بینش عمیق‌تری درباره این موضوع ارائه دهد. چنین پژوهشی می‌تواند نشان دهد که آیا سبک‌های یادگیری دانشجویان در سال‌های ابتدایی دانشگاه متفاوت از سال‌های پایانی است و اینکه آیا مواجهه با روش‌های تدریس متنوع، باعث تقویت انعطاف‌پذیری شناختی و بهبود توانایی‌های یادگیری در آنان می‌شود یا خیر.

شناسایی سبک یادگیری دانشجویان در رشته‌های عملی و غیرعملی دانشگاه اطلاعاتی را ارائه می‌دهد تا مربیان این رشته‌ها بتوانند از آنها برای انتخاب آگاهانه در مورد اصلاح، توسعه و تقویت برنامه‌های آموزشی استفاده کنند. نتایج ما ممکن است به طور بالقوه انگیزه، تعامل و یادگیری عمیق در آموزش را بهبود بخشد، زمانی که به عنوان یک مکمل برای فعالیت‌های آموزشی/یادگیری استفاده می‌شود. پیشنهادهای کاربردی شامل این موارد است: اول، اساتید و مدرسان در ابتدای سال تحصیلی از دانشجویان خود بخواهند به پرسش‌نامه سبک‌های یادگیری فلدر - سیلورمن پاسخ دهند. با مشخص شدن سبک یادگیری هر دانشجو و سبک یادگیری غالب کلاس همچنین با توجه به محتوای واحد درسی مربوطه، مدرس سبک تدریس متناسب با موارد فوق را اتخاذ کند. دوم، به منظور آگاهی فراگیران از مفهوم سبک‌های یادگیری، شناسایی سبک یادگیری منحصربه‌فرد هر دانشجو، کشف نقاط قوت و ضعف در یادگیری هر یادگیرنده، آشنایی با سبک‌های تدریس متناسب با هر سبک یادگیری و هر رشته و واحد درسی، دوره‌های آموزشی به صورت جداگانه برای اساتید، مدرسان و فراگیران در مؤسسات آموزشی برگزار شود. سوم، از آنجاکه مشاوران تحصیلی در فرایند یادگیری فراگیران نقش بسیار مهمی ایفا می‌کنند لازم است به بحث سبک‌های یادگیری تسلط کامل داشته باشند و با در نظر گرفتن سبک یادگیری منحصربه‌فرد یادگیرنده برای بهبود عملکرد تحصیلی او برنامه‌ریزی کنند؛ بنابراین به منظور آشنایی و تسلط بر موضوع سبک‌های یادگیری لازم است کارگاه‌های آموزشی برای مشاوران تحصیلی و کنکور برگزار شود.

تعارض منافع

تعارض منافع ندارم.

سپاسگزاری

با سپاس از خدای مهربان که توفیق انجام این پژوهش را به من عطا فرمود. از استاد راهنمای ارجمند، سرکار خانم دکتر علاءالدینی، و استاد مشاور گرامی، سرکار خانم دکتر کهریزی، به خاطر راهنمایی‌ها و حمایت‌های علمی‌شان صمیمانه قدردانی می‌کنم.

از خانواده عزیزم، به ویژه پدرم که همواره مشوق یادگیری بوده‌اند، سپاسگزارم.

همچنین از تمامی بزرگوارانی که در مسیر این تحقیق یاریم کردند، صمیمانه تشکر می‌کنم.

امید است این پژوهش گامی کوچک در راستای توسعه‌ی علم و دانش باشد.

منابع

- [۱] امینی، نرجس، زمانی، بی‌بی‌عشرت، و عابدینی، یاسمین. (۱۳۸۹). سبک‌های یادگیری دانشجویان پزشکی. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*، ۱۰(۲) (پیاپی ۲۶)، ۱۴۱-۱۴۷.
- [۲] اسکندری، فرزاد، و صالحی، مهدی. (۱۳۸۸). بررسی تاثیر مطابقت میان سبک های تدریس و یادگیری بر عملکرد درسی دانشجویان (مطالعه موردی: دانشکده های کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه کردستان). *تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی/ایران (علوم کشاورزی ایران)*، ۴۰(۲)، ۱۶۹-۱۸۱. <https://sid.sid.ir/paper/146207/fa>.
- [۳] امین خندقی، مقصود، و رجایی، ملیحه. (۱۳۹۲). تأثیر سبک یادگیری دانشجویان بر سبک تدریس مرجع آنان. *روان‌شناسی تربیتی (روان‌شناسی و علوم تربیتی)*، ۹(۲۸)، ۱۵-۳۹.
- [۴] طبسی نژاد، زهرا. بررسی رابطه بین کارکردهای اجرایی مغز و عملکرد تحصیلی دانشجویان شهرستان بم. *روان‌شناسی و علوم تربیتی*. ۱۳۹۸؛ ۱۷۳:۴۳-۹۰.
- [۵] دلاور، علی. (۱۳۷۸). روش‌های تحقیق. تهران: انتشارات آگاه.
- [۶] حکیم زاده، رضوان، روحی، مریم و مقدم زاده، علی. (۱۴۰۲). بررسی رابطه سبک تدریس اساتید با انگیزه و درگیری تحصیلی دانشجویان در محیط یادگیری آنلاین با نقش میانجی سبک‌های مشارکت در یادگیری. *دوفصلنامه مطالعات برنامه درسی آموزش عالی*، ۱۴(۲۷)، ۶۹-۱۱۰. [doi: 10.22034/hecs.177044.2023](https://doi.org/10.22034/hecs.177044.2023).
- [۷] خالقی، مجید، پاشا شریفی، حسن، تقوایی، داوود، و پیرانی، ذبیح. (۱۴۰۲). ارائه الگوی اضطراب امتحان بر اساس سبک‌های تفکر و سبک‌های یادگیری با میانجیگری خودکارآمدی تحصیلی. *تحقیقات علوم رفتاری*، ۲۱(۲)، ۳۵۲-۳۶۰.

مقایسه فراوانی سبک‌های یادگیری فلدر-سیلورمن در رشته‌های عملی و غیرعملی دانشگاه و بررسی رابطه آن با انگیزه پیشرفت تحصیلی

- [۸] خسروی، علی‌اکبر. (۱۳۸۹). رابطه بین سبک‌های تفکر با سبک ادراکی، سبک مفهومی و سبک یادگیری دانش‌آموزان. *تحقیقات روان‌شناختی*، ۲(۵)، ۷۸-۹۴.
- [۹] رجبی میاندره، نصیبه، چراغعلی، محمود رضا و کلانتری، سهیلا. (۱۳۹۶). رابطه بین سبک‌های تدریس کلاس با انگیزش و پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی گلستان در سال ۱۳۹۳. نوید نو، ۲۰(۶۴)، ۵۱-۶۰. **doi: 1039.14987.2018.22038/nnj.10**
- [۱۰] رضایی، علی‌محمد، جهان، فائزه، و رحیمی، معصومه. (۱۳۹۵). عملکرد تحصیلی: نقش اهداف پیشرفت و انگیزه پیشرفت. *روان‌شناسی تربیتی (روان‌شناسی و علوم تربیتی)*، ۱۲(۴۲)، ۱۵۵-۱۷۱.
- [۱۱] زندی ط. ۱۳۹۲. رابطه بین سبک‌های یادگیری (فعال تأملی، گام‌به‌گام کلی با اضطراب رایانه دانشجویان، فصلنامه فن آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، ۴(۱): ۸۵-۱۰۴.
- [۱۲] سیامکی، سمیرا (۱۳۹۳). رابطه بین بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات با سبک‌های یادگیری دانشجویان دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد دانشگاه خوراسگان.
- [۱۳] شیرازی، فاطمه، و حیدری، شیوا. (۱۳۹۸). رابطه بین مهارت‌های تفکر انتقادی و سبک‌های یادگیری با انگیزه ی پیشرفت دانشجویان پرستاری. *مجله تحقیقات پرستاری*، ۲۷(۴)، ۳۸۴.
- [۱۴] صمدی م. ۱۳۹۰. بررسی‌های ویژگی روان‌سنجی پرسش‌نامه سبک یادگیری فلدر سیلورمن در دختران دوره راهنمایی. *رویکردهای نوین آموزشی*، ۶(۱): ۳۹-۶۰.
- [۱۵] معماریان ح، ۱۳۹۰. روش‌های نوین دانش‌محور در آموزش مهندسی، فصل نامه آموزش مهندسی ایران، ۱۳(۵۲): ۲۹-۱.
- [۱۶] میاندهی رودسری، حجت اله، شکیبایی، زهره، و خلخالی، علی. (۱۴۰۰). بررسی رابطه بین بهره‌هوشی با سبک‌های یادگیری. *مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد*، ۶۴(۲)، ۳۰۷۰-۳۰۸۳.
- [۱۷] نجفی، سمانه، ابراهیمیان، هادی، خسروجردی، حامد، بایگی، سعید، و ابراهیمی، نجمه. (۱۳۹۹). مقایسه تفکر انتقادی و سبک‌های یادگیری دانشجویان محقق و غیرمحقق دانشگاه علوم پزشکی گناباد در سال ۱۳۹۶. *راهنمای آموزش (راهنمای آموزش در علوم پزشکی)*، ۱۳(۶)، ۵۷۱-۵۷۸.
- [۱۸] هومن، حیدرعلی، و عسگری، علی. (۱۳۷۹). تهیه و استاندارد کردن آزمون انگیزه پیشرفت. *پژوهشهای روان شناختی*، ۶(۲-۱) (پیاپی ۱۱)، ۹-۳۳. **https://sid.SID.ir/paper/426211/fa**

References

- [1] Almasri, F. (2022). Simulations to Teach Science Subjects: Connections Among Students' Engagement, Self-Confidence, Satisfaction, and Learning Styles. *Education and Information Technologies (Dordrecht)*, 27(5), 7161-7181. doi: 10.1007/s10639-022-10940-w.
- [2] Amini, N., Zamani, B.-E., & Abedini, Y. (2010). Learning styles of medical students. *Iranian Journal of Medical Education*, 10(2), 141-147. (in Persian)
- [3] Amin Khendegi, M., & Raji, M. (2013). The impact of students' learning styles on their preferred teaching styles. *Educational Psychology (Psychology and Educational Sciences)*, 9(28), 15-39. (in Persian)
- [4] Aripin, R., Mahmood, Z., Rohaizad, R., Yeop, U., & Anuar, M. (2008). Student learning styles and academic performance. Paper presented at the Proceedings of the 22nd Annual SAS Malaysia Forum, Malaysia.
- [5] Arthurs, J. B. (2007). A juggling act in the classroom: managing different learning styles. *Teaching and Learning in Nursing*, 2(1), 2-7.

- [6] Briggs Myers, I. (1962). *The Myers-Briggs Type Indicator: Manual*. Princeton, NJ: Educational Testing Service.
- [7] Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university* (4th ed.). McGraw-Hill Education.
- [8] Brown, T., Zoghi, M., Williams, B., Jaberzadeh, S., Roller, L., Palermo, C., McKenna, L., Wright, C., Baird, M., & Schneider-Koky, M. (2009). Are learning style preferences of health science students predictive of their attitudes towards e-learning? *Australasian Journal of Educational Technology (AJET)*, 25(4).
- [9] Carmo, L., Gomes, A., Pereira, F., & Mendes, A. (2006). Learning styles and problem-solving strategies. *Proceedings of 3rd E-Learning Conference*, 7–8.
- [10] Coffield, F., Ecclestone, K., Moseley, D., & Hall, E. (2004). Learning styles and pedagogy in post-16 education: A critical and systematic review. *The Learning and Skills Research Centre*.
- [11] Delavar, A. (1999). *Research methods*. Tehran: Agah Publishing. (in Persian)
- [12] Díaz-Arroyo, E., Rueda-Olivella, A. M., Marin-Hamburger, Y., Ospino-Mendoza, E., Arrieta-Reales, N., Navarro Manotas, E., & Garizábalo-Dávila, C. M. (2023). Interaction of teaching styles with learning styles in university students: Case of Universidad de la Costa – Colombia. *Procedia Computer Science*, 224, 507-512.
- [13] Eskandari, F., & Salehi, M. (2009). The effect of the match between teaching and learning styles on students' academic performance (Case study: Faculties of Agriculture and Natural Resources, University of Kurdistan). *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 40(2), 169-181. (in Persian). SID. <https://sid.ir/paper/146207/fa>
- [14] Felder, R. M., & Brent, R. (2005). Understanding student differences. *Journal of Engineering Education*, 94(Suppl 1), 57–72.
- [15] Felder, R. (1988). Learning and Teaching Styles in Engineering Education. *Journal of Engineering Education - Washington*, 78, 674-681.
- [16] Felder, R. M., & Silverman, L. K. (1988). Learning and teaching styles in engineering education. *Engineering Education*, 78(7), 674-681.
- [17] Felder, R. M., & Brent, R. (2016). *Teaching and learning STEM: A practical guide*. John Wiley & Sons.
- [18] Ford, J. H., & Robinson, J. (2015). Teaching and learning styles in quality improvement: Identification and impact on process outcomes. *Addiction Science & Clinical Practice*, 10(Suppl 1), A12.
- [19] Gardner, H., & Hatch, T. (2020). Differences in learning styles between practical and theoretical students. *Educational Psychology Review*, 32(1), 56-71.
- [20] Hakimzadeh, R., Rouhi, M., & Moghadamzadeh, A. (2023). The relationship between instructors' teaching styles and students' academic engagement and motivation in online learning environments: The mediating role of learning participation styles. *Higher Education Curriculum Studies*, 14(27), 69-110. (in Persian) <https://doi.org/10.22034/hecs.2023.177044>
- [21] Hermans, H. J. (1970). A questionnaire measure of achievement motivation. *Journal of Applied Psychology*, 54(4), 353–363. <https://doi.org/10.1037/h0029675>
- [22] Hobbs, C., Henley, E., Higgs, J., & Williams, V. (2000). Clinical education program strategies for challenging times. *Focus on Health Professional Education: A Multidisciplinary Journal*, 2, 7.
- [23] Hooman, H., & Asgari, A. (2000). Developing and standardizing the achievement motivation test. *Psychological Researches*, 6(2-1), 9-33. SID. <https://sid.ir/paper/426211/fa> (in Persian)

- [24] Hu, J., Peng, Y., Chen, X., & Yu, H. (2021). Differentiating the learning styles of college students in different disciplines in a college English blended learning setting. *PLoS ONE*, 16(5), e0251545.
- [25] İlçin, N., Tomruk, M., & Yeşilyaprak, S. S. (2018). The relationship between learning styles and academic performance in Turkish physiotherapy students. *BMC Medical Education*, 18, 291.
- [26] Jafre, Mohamad, Rezaee, Abbas, Abdullah, H.N., & Singh, K.K.B. (2011). Learning styles and overall academic achievement in a specific educational setting. *International Journal of Humanities and Social Science*, 1, 143-152.
- [27] Jayanthi, S. & Balakrishnan, Santhi & Lim, Angela & Latiff, Noor & Nasirudeen, A M A. (2014). Factors Contributing to Academic Performance of Students in a Tertiary Institution in Singapore. *American Journal of Educational Research*. 2. 752-758. 10.12691/education-2-9-8. Gordon, Williams, Hudson, & Stewart, 2010.
- [28] Jain, S., & Sreenivas, A. (2021). Influence of learning style on the academic performance of students: An empirical study in the context of Indian higher education system. *Journal of Educational Research and Practice*, 11(2), 101-113.
- [29] Kaplan, R. M., & Saccuzzo, D. P. (2017). *Psychological testing: Principles, applications, and issues* (9th ed.). Cengage Learning.
- [30] Khaleghi, M., Pasha Sharifi, H., Taghvaei, D., & Pirani, Z. (2023). A model of exam anxiety based on thinking styles and learning styles with academic self-efficacy as a mediator. *Behavioral Sciences Research*, 21(2), 352-360. (in Persian)
- [31] Kolb, Alice & Kolb, David. (2003). *Learning Styles and Learning Spaces: Enhancing Experiential Learning in Higher Education*. 10.5465/AMLE.2005.17268566.
- [32] Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice-Hall.
- [33] Kolb, D. A. (2015). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (2nd ed.). Pearson Education.
- [34] Kafdar, T, Toy, B. (2014). Learning strategies and learning styles used by students in social students. *International journal of academic Research*.vol.6, No.2, pp.259-267.
- [35] Lyle, Keith B., Young, Andrea S., Heyden, Robin J., & McDaniel, Mark A. (2023). Matching learning style to instructional format penalizes learning. *Computers and Education Open*, 5, 100143.
- [36] Liu, H. P., & Liu, Y. H. (2023). Learning styles of medical students from a university in China. *BMC Medical Education*, 23, 237. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04222-3>
- [37] Mamaryan, H. (2011). New student-centered methods in engineering education. *Iranian Journal of Engineering Education*, 13(52), 1-29. (in Persian)
- [38] Maya, J., Luesia, J. F., & Pérez-Padilla, J. (2021). The relationship between learning styles and academic performance: Consistency among multiple assessment methods in psychology and education students. *Sustainability*, 13(6), 3341. <https://doi.org/10.3390/su13063341>.
- [39] Moussa, N. M. (2014). The importance of learning styles in education. *Institute for Learning Styles Journal*, 1, 19-27. Retrieved from <https://www.auburn.edu/academic/cla/ilsrj/Journal%20Volumes/Fall%202014%20Vol%201%20PDFs/Learning%20Styles%20Nahla%20Moussa.pdf>
- [40] Miandehi Roodsari, H., Shakibayi, Z., & Khalkhali, A. (2021). The relationship between intelligence quotient and learning styles. *Journal of the Medical School of Mashhad University of Medical Sciences*, 64(2), 3070-3083. (in Persian)

- [41] Najafi, S., Ebrahimiya, H., Khosrojerdi, H., Baigi, S., & Ebrahimi, N. (2020). Comparison of critical thinking and learning styles of research and non-research students at Gonabad University of Medical Sciences in 2017. *Strategies in Education (Strategies in Medical Sciences Education)*, 13(6), 571-578. (in Persian)
- [42] Naji, M., & Shirazi, F. (2019). The relationship between critical thinking skills and learning styles with motivation for achievement in nursing students. *Nursing Research Journal*, 27(4), e38. (in Persian)
- [43] Papadatou-Pastou, Marietta, Gritzali, Maria, & Barrable, Alexia. (2018). The Learning Styles Educational Neuromyth: Lack of Agreement Between Teachers' Judgments, Self-Assessment, and Students' Intelligence. *Frontiers in Education*, 3, 105. <https://doi.org/10.3389/educ.2018.00105>.
- [44] Pasha Sharifi, H., & Khaleghi, M. (2023). The impact of learning styles on students' academic performance. *Behavioral Sciences Research*, 21(2), 352-360. (in Persian)
- [45] Pashler, H., McDaniell, M., Rohrer, D., & Bjork, R. (2008). Learning styles: Concepts and evidence. *Psychological Science in the Public Interest*, 9(3), 105-119. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6053.2009.01038.x>
- [46] Rajabi Miyanderi, N., Cheragali, M. R., & Kalantari, S. (2017). The relationship between classroom teaching styles, motivation, and academic achievement of students at Golestan University of Medical Sciences in 2014. *Navid-e-No*, 20(64), 51-60. <https://doi.org/10.22038/nmj.2018.14987.1039> (in Persian)
- [47] Rezaei, A.-M., Jahan, F., & Rahimi, M. (2016). Academic performance: The role of achievement goals and motivation for achievement. *Educational Psychology (Psychology and Educational Sciences)*, 12(42), 155-171. (in Persian)
- [48] Rabiner, L. R. (1989). A tutorial on hidden Markov models and selected applications in speech recognition. *Proceedings of the IEEE*, 77(2), 257-286.
- [49] Shirazi, F., & Heydari, S. (2019). The relationship between critical thinking skills and learning styles with motivation for achievement in nursing students. *Nursing Research Journal*, 27(4), e38. (in Persian)
- [50] Siamaki, S. (2014). The relationship between the use of information and communication technology and learning styles of students at the Faculty of Educational Sciences and Psychology, Islamic Azad University, Isfahan (Khorasgan) Branch. (Unpublished Master's thesis). Khorasgan University. (in Persian)
- [51] Samadi, M. (2011). Psychometric properties of the Felder-Silverman learning style questionnaire in female middle school students. *New Educational Approaches*, 6(1), 39-60. (in Persian)
- [52] Severiens S, Dam GT. Gender and gender identity differences in learning styles. *Educ Psychol-Uk*. 1997;17(Suppl 1):79-93.
- [53] Seifi, P. (2016). Investigating the use of learning theories to enhance students' creative thinking skills. In *Proceedings of the 5th International Conference and 8th National Conference on Management, Psychology, and Behavioral Sciences* (pp. 194-203).
- [54] Tabasi Nejad, Z. (2019). The relationship between executive brain functions and academic performance of students in Bam city. *Psychology and Educational Sciences*, 43, 173-190. (in Persian)
- [55] Van-Zwanenberg, N., Wilkinson, L. J., & Anderson, A. (2000). Felder-Solomon learning style model: Validity and reliability in a UK sample. *International Journal of Engineering Education*, 16(6), 485-493.
- [56] Yoichi Motomura, Isao Hara. (2009). Bayesian Network Learning System based on Neural Networks. *Proceedings of the 9th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies*.

مقایسه فراوانی سبک‌های یادگیری فلدر-سیلورمن در رشته‌های عملی و غیرعملی دانشگاه و بررسی رابطه آن با انگیزه پیشرفت تحصیلی

- [57] Zandi, T. (2013). The relationship between learning styles (active-reflective, step-by-step, global) and computer anxiety in students. *Journal of Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 4(1), 85-104. (in Persian)