



# Relationship between Learning Styles and Academic Achievement of University Students

## ARTICLE INFO

### Article Type

Research Article

### Authors

Farajollahi M.<sup>1</sup> PhD,  
Najafi H.\* PhD,  
Nosrati Hashi K.<sup>2</sup> BSc,  
Najafiyani S.<sup>3</sup> BSc

## ABSTRACT

**Aims** Inquiry about learning styles and their relationship with academic improvement cause movement toward desired learning. The purpose of the present research was to examine the relationship between learning styles and age, gender, and academic status of the students.

**Methods** This descriptive-correlation research was conducted in Khalkhaal Branch of PNU on all boys and girls university students studying in educational semester of 2011-12. One hundred and fifty subjects were chosen using stratified sampling. The Group Embedded Figures Test (GEFT) of *Witkin* was used as data collection tool. The mean of the first semester scores of students was considered as academic status index. Pierson correlation coefficient and stepwise regression analysis were used in order to evaluate the relationship between learning styles and their components with age, gender, and academic achievement.

**Results** The mean group of 16.00-16.99 had the highest learning style numerical value ( $17.2 \pm 1.62$ ) and the mean group of 14.00-14.99 had the lowest learning style numerical value ( $11.6 \pm 1.54$ ). Furthermore, the effect of age on the FI learning style was significant and on the FD learning style was not significant. The correlation between FI learning style, FD learning style and the learning style as a whole with academic status was significant, all predicting the academic status.

**Conclusion** Age and gender affect the learning style. Younger students and girls have more tendencies toward learning style which is dependent to the educational environment.

**Keywords** Learning Styles, Field-Dependent, Field-Independent, Educational Status

\*Department of Educational Sciences, Faculty of Education, Tehran Branch, Payam-e-Noor University, Tehran, Iran.

<sup>1</sup>Department of Educational Sciences, Faculty of Education, Tehran Branch, Payam-e-Noor University, Tehran, Iran.

<sup>2</sup>Department of Educational Sciences, Faculty of Educational Sciences & Psychology, Isfahan University, Isfahan, Iran.

<sup>3</sup>Department of Training, Khalkhaal Branch, Payam-e-Noor University, Khalkhaal, Iran.

### Correspondence

Address: Payam-e-Noor University, Up the Jahangardi deer, Khalkhaal, Iran. Postal Code: 56817-33653

Phone: +985116653955

Fax: +985118683001

hossien\_najafi@pnu.ac.ir

### Article History

Received: February 19, 2013

Accepted: May 11, 2013

ePublished: June 7, 2013

## CITATION LINKS

[1] Educational psychology. [2] Cognitive psychology. [3] Memory psychology. [4] Cogitative and learning styles: Theories and tests. [5] Working with emotional intelligence. [6] Are cognitive still in styles. [7] Cognitive styles: An overview and integration: Educational psychology. [8] A putative treatment interaction and cognitive styles. [9] Styles and pedagogy in post-learning: A systematic and critical review. [10] Field independent and field dependent impact of learning styles on students' achievement Payam-e-Noor university. [11] Filed-dependent and filed-independent cognitive styles and their educational implication. [12] An analysis of student's. [13] The hand book of emotional intelligence: Theory development, assessment and application at home, school and workplace. [14] A study of the relationship between learning styles of field independence-dependence in student's humanities and mathematical sciences. [15] Field independence-dependence and self steam in preadolescents: Dose gender makes a difference.

## رابطه بین سبک‌های یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانشجویان

### مه‌ران فرج‌اللهی PhD

گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی، واحد تهران، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

### حسین نجفی \* PhD

گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی، واحد تهران، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

### کمال نصرتی هشی BSc

گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

### سودابه نجفیان BSc

گروه آموزش، واحد خلخال، دانشگاه پیام نور، خلخال، ایران

### چکیده

**اهداف:** کنکاش در مورد شیوه‌ها و سبک‌های یادگیری و رابطه آن با پیشرفت تحصیلی، منجر به حرکت در جهت یادگیری مطلوب می‌شود. هدف پژوهش حاضر بررسی رابطه بین سبک‌های یادگیری با سن، جنسیت و وضعیت تحصیلی دانشجویان بود.

**روش‌ها:** این مطالعه توصیفی همبستگی در کلیه دانشجویان دختر و پسر دانشگاه پیام نور واحد خلخال در سال تحصیلی ۹۱-۱۳۹۰ انجام شد. ۱۵۰ نفر با روش نمونه‌گیری طبقه‌ای انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها آزمون اشکال نهفته ویتکین (GEFT) بود. معدل نیمسال اول دانشجویان به عنوان شاخص وضعیت تحصیلی در نظر گرفته شد. به منظور بررسی رابطه بین سبک‌های یادگیری و مولفه‌های آن با سن، جنسیت و پیشرفت تحصیلی از ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون گام‌به‌گام با کمک نرم‌افزار آماری SPSS 18 استفاده شد.

**یافته‌ها:** گروه معدل ۱۶/۰۰-۱۶/۹۹ دارای بالاترین مقدار عددی سبک یادگیری (۱۷/۲±۱/۶۲) و گروه معدل ۱۴/۰۰-۱۴/۹۹ دارای کمترین مقدار عددی سبک یادگیری (۱۱/۶±۱/۵۴) بود. تاثیر سن بر سبک یادگیری FI معنی‌دار و بر سبک یادگیری FD غیرمعنی‌دار بود. رابطه سبک یادگیری FI، سبک یادگیری FD و کلیت سبک یادگیری با وضعیت تحصیلی معنی‌دار بود و همگی پیش‌بینی‌کننده وضعیت تحصیلی بودند.

**نتیجه‌گیری:** سن و جنسیت بر نوع سبک یادگیری تاثیر دارند. دانشجویان در سنین پایین و دختران به سبک یادگیری وابسته به محیط آموزشی گرایش بیشتری دارند.

**کلیدواژه‌ها:** سبک یادگیری، وابسته به محیط، غیروابسته به محیط، پیشرفت تحصیلی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۱۲/۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۳/۱۸

\* نویسنده مسئول: hossien\_najafi@pnu.ac.ir

### مقدمه

آموزش دانش‌آموزان با هدف پیشرفت آنها در زمینه تحصیلی صورت می‌گیرد [۱]. بررسی عوامل موثر بر پیشرفت تحصیلی امری چندبُعدی است که تقریباً به رشد اجتماعی، سیاسی، فرهنگی، شناختی و عاطفی دانش‌آموزان بستگی دارد. بسیاری از محققان بر تاثیر توانایی‌های ذهنی و شناختی بر پیشرفت تحصیلی تاکید دارند. اما باید دانست تنها توانایی‌های ذهنی عامل موثر بر پیشرفت تحصیلی نمی‌تواند باشد، بلکه عوامل دیگری از جمله سبک‌های یادگیری می‌توانند تاثیرگذار باشند [۲]. از سوی دیگر، پیشرفت تحصیلی و یادگیری یکی از مباحث مهم در حوزه روان‌شناسی و علوم تربیتی است. یافته‌های پژوهشی نو در علوم شناختی در پاسخ به این سؤال که انسان‌ها چگونه یاد می‌گیرند؛ به کارکردهای ذهن در یادگیری عمقی و ساختن دانش در درون یادگیرنده دلالت دارند [۳]. براساس این دیدگاه، یادگیری فرآیندی است که طی آن فرد بازنمایی‌های ذهنی خود را بهبود می‌بخشد [۲].

یکی از بحث‌هایی که ما را به سوی یادگیری مطلوب هدایت می‌کند، کنکاش در مورد شیوه‌ها و سبک‌های یادگیری و رابطه آن با پیشرفت تحصیلی است [۴]. علاوه بر این، امروزه تحقیقات نشان می‌دهند که داشتن تحصیلات و هوش منطقی بالا، به تنهایی تضمین‌کننده موفقیت دانش‌آموزان نیست، بلکه افراد برای موفقیت نیازمند شناخت سبک‌های یادگیری خود هستند [۵]. بر این اساس، بر پایه تفاوت‌های فردی، انسان‌ها در یک موقعیت یکسان، متفاوت عمل می‌کنند که شاید مهم‌ترین دلیل آن سبک‌های متفاوت آنان باشد. منظور از سبک‌ها مجموعه باورها، اعتقادات، رجحان‌ها و رفتارهایی است که افراد به‌کار می‌برند تا در یک موقعیت معین به یادگیری آنها کمک کنند. اما تمام سبک‌ها الزاماً کمک‌کننده نخواهند بود و حتی ممکن است در برخورد موثر با موقعیت اخلاقی ایجاد کنند. به عبارتی، سبک‌ها به خودی خود معنی خوب یا بد ندارند و بسته به شرایط استفاده از آن معنی پیدا می‌کنند. از سوی دیگر، سبک‌های یادگیری را می‌توان توجیه‌کننده بسیاری از تفاوت‌های فردی در یادگیری دانست. سبک‌ها الگوی عادی یا غالب فرد در انجام‌دادن کارها و پلی بین شناخت و شخصیت افراد هستند [۴].

علاوه بر این، سبک‌ها مانند توانایی‌ها تا حدودی حاصل تعامل فرد با محیط و قابل توسعه و تحولند [۲]؛ بنابراین سبک‌ها ثابت نیستند و به تناسب شرایط و محیط، ویژگی‌های فردی، نوع موضوع، مقدار دانش، تجربه و انتظارات فرد تغییر می‌کند. با این توصیف، یکی از موضوعات اساسی تاثیرگذار بر یادگیری یادگیرندگان علاوه بر هوش، توانایی‌های عمومی و ویژگی‌های شخصیتی آنان، سبک‌ها هستند. در این پژوهش به بررسی سبک شناخت‌محور (سبک یادگیری) با تاکید بر ۲ مولفه اساسی غیروابسته به محیط آموزشی و

از تفاوت‌های مشاهده شده در این حوزه نیز کاربردهای مهمی در موقعیت‌های آموزشی دارند. به عنوان نمونه یادگیرندگان FD در سبک یادگیری خود کلی‌گرا هستند و گرایش به دریافت الگو به صورت کلی دارند، در حالی که یادگیرندگان FI، تحلیلی عمل می‌کنند و بیشتر تمایل دارند که الگو را به بخش‌های مختلف تجزیه و به جزئیات اصلی آن توجه کنند [۴]. بنابراین انتظار این است که یادگیرندگان FD در جایی که محیط مهم باشد، مثل موقعیت‌های اجتماعی، ادبی و به طور کلی در زمینه‌های علوم انسانی، موفق‌تر باشند زیرا این نوع یادگیرندگان در این زمینه‌ها با مباحث کلی سر و کار دارند. برعکس یادگیرندگان FI، در علوم پایه مانند ریاضیات، فیزیک و به خصوص در علمی که با جزئیات سر و کار دارند (به علت تجزیه و تحلیل آسان‌تر از هدف‌های عینی)، عملکرد بهتری دارند. علاوه بر این آنها معتقدند، در مجموع افراد دارای ویژگی سبک یادگیری FD، محیط‌های آموزشی را ترجیح می‌دهند که در آن مشارکت اجتماعی با دیگران مطرح بوده و نسبت به محرک‌های اجتماعی تاثیرپذیرترند، پذیرش بیشتری نسبت به اطلاعات جدید دارند، از نظرات دیگران در مورد خود و اطرافیان بهره می‌گیرند، در پردازش اطلاعات از منابع بیشتری استفاده می‌کنند، دارای رفتارهای احساسی هستند، دارای تعاملات اجتماعی بالایی هستند، تمایل به اندیشیدن به صورت کل‌گرا دارند، به شدت تحت تاثیر قضاوت‌های دیگران قرار می‌گیرند چون به راحتی نمی‌توانند محرک‌ها را از محیط جدا کنند بنابراین ادراکشان تحت تاثیر تغییرات زمینه‌ای قرار می‌گیرد، دارای ویژگی‌های عملکردی ثابت‌اند [۴]، گرایش بیشتر به توسعه مهارت‌های میان‌فردی داشته و گرایش کمتری به بازسازی شناختی دارند، دارای انگیزه بیرونی بوده و از همکاری متقابل لذت می‌برند [۷]، گرایش به پردازش سریالی یا متوالی اطلاعات دارند [۱۰]، سعی می‌کنند در گروه کار کنند و با معلم تعامل بیشتری داشته و به تکالیف سازمان یافته و تقویت بیرونی نیاز مبرم دارند [۱۱]، گرایش به سبک تکانشی دارند [۴]، همه‌جانبه و کل‌نگرند، در رشته‌های علوم انسانی موفق‌ترند و به حفظ کردن و بازشناسی روی می‌آورند، دارای سازگاری اجتماعی و اجتماعی شدن بوده و از شیوه بحث گروهی در تعاملات استفاده می‌کنند، ویژگی شخصیتی برون‌گرایی دارند، اطلاعات را کلی و یکپارچه پردازش می‌کنند، به جزئیات توجه نداشته و دارای زمینه ادراکی کلی‌نگر هستند و وقتی محتوای آموزشی سازمان یافته نباشد، از راهنما استفاده می‌کنند [۴]. اما افراد دارای سبک‌های یادگیری FI در کسب اطلاعاتی که با گذشته و تجارب آنان همخوانی ندارد توانمندتر هستند، دارای افکار سازمان یافته‌اند، از فرآیندهای درونی برای حل مساله استفاده می‌کنند، ساختارهای اطلاعاتی مورد نظر خود را بر دیگران تحمیل می‌کنند، قادر به ساختاردهی به مسایل منطقی‌اند، دارای رفتار وظیفه‌گرا و مسئولیت‌پذیرند، نسبت به دیگران سرد و بی‌عاطفه‌اند، دارای مهارت‌های تحلیل منطقی

وابسته به محیط آموزشی و پیشرفت تحصیلی پرداخته شده است. استرنبرگ و گریگورینکو سبک‌ها را به ۳ دسته شناخت‌محور، شخصیت‌محور و فعالیت‌محور تقسیم می‌کنند [۶]. مفهوم سبک یادگیری (شناختی) را اولین بار آلپورت به کار گرفت و ویتکین آن را به اوج رسانید [۴]. ویتکین و همکاران سبک یادگیری را تفاوت افراد در مشاهدات، تفکر، حل مشکلات، یادگیری و ارزیابی کار دیگران می‌دانند که به عنوان کنترل‌کننده درونی با مولفه‌هایی چون توجه، یادگیری، یادآوری و تفکر و تفسیر جهان پیرامونی همراه است [۷]. ایده سبک یادگیری از رویکرد جدید روان‌شناسی با عنوان شناخت‌گرایی و فراشناختی نشأت گرفته که معتقد است رفتار انسان را می‌توان با توجه به نحوه تفکر او درک کرد. به عبارتی می‌توان گفت سبک یادگیری عبارت است از روش ترجیحی که فرد اطلاعات را از طریق آن سازمان‌بندی، پالایش، دریافت و پردازش می‌کند [۸]. سبک‌های یادگیری زیادی در حوزه روان‌شناسی و تربیتی وجود دارند که اغلب به صورت دوقطبی معرفی شده‌اند [۹]. برای مثال، سبک‌های تکانشی و تاملی، سبک‌های همگرا و واگرا، سبک‌های جذب‌کننده و انطباق‌یابنده و غیره که معمولاً افراد به طرف یکی از این دو قطب تمایل نشان می‌دهند [۱].

یکی از مهم‌ترین سبک‌های یادگیری در این حوزه سبک شناختی غیروابسته به محیط آموزشی و وابسته به محیط آموزشی است که توسط ویتکین در سال ۱۹۶۲ ارائه شده است. وی معتقد است قضاوت‌های ادراکی برخی افراد تحت تاثیر محیط آموزشی قرار دارد، در حالی که این محیط در افراد دیگر تاثیر ندارد یا تاثیر کمی دارد [۷]. خرازی و دولتی معتقدند، یادگیرندگانی که از نظر سبک یادگیری وابسته به محیط آموزشی هستند بیشتر تحت تاثیر محیط اطراف خود قرار می‌گیرند، در صورتی که یادگیرندگان دارای سبک غیروابسته به محیط آموزشی کمتر تحت تاثیر تغییرات محیطی واقع می‌شوند. به عبارت دیگر، افراد وابسته به محیط آموزشی از لحاظ روانی از دیگران و از محیط خارج خود تمایز یافتگی کمتری دارند و در فعالیت‌های شناختی خود اتکای زیادی به نشانه‌های خارجی و محیطی دارند. در مقابل، افراد غیروابسته به محیط آموزشی از لحاظ روانی از محیط و افراد دیگر تمایز یافته و در فعالیت‌های شناختی خود بیشتر پاسخگوی نشانه‌هایی هستند که خود پدید آورده‌اند و کمتر به محرک‌های خارجی وابستگی دارند [۴]. علاوه بر این، محققانی که روی پردازش اطلاعات کار می‌کنند، تفاوت‌های اساسی بین آزمودنی‌های غیروابسته به محیط آموزشی یا FI (Field Independent) و وابسته به محیط آموزشی یا FD (Field Dependent) کشف کرده‌اند [۲]. این محققان نشان داده‌اند که دانشجویان FD به جنبه‌های متفاوت اطلاعات توجه کرده و در رمزگردانی، ذخیره‌سازی، پردازش و بازخوانی اطلاعات به شیوه‌های متفاوتی عمل می‌کنند و در نهایت به شیوه‌های متفاوتی فکر کرده و یاد می‌گیرند [۱۰]. امامی‌پور و شمسه معتقدند، بسیاری

براساس تحقیقات انجام‌شده در زمینه سبک‌های یادگیری FI و FD، پسران بیشتر به سبک‌های یادگیری تحلیلی‌نگر (FI) و دختران به سبک‌های یادگیری کلی‌نگر (FD) گرایش دارند و در زمینه پردازش متوالی و درک منظم مطالب دختران موفق‌تر و در زمینه یادگیری عمیق پسران موفق‌تر هستند [۱۲]. ویتکین و همکاران نیز معتقدند که افراد دارای سبک یادگیری FD دارای مهارت‌های بین فردی و افراد دارای سبک یادگیری FI دارای مهارت بازسازی یادگیری بیشتری هستند و همچنین افراد FI به خصوص مردان، نسبت به افراد FD هنگام یادگیری و حل مساله از شیوه‌های قیاسی و استدلالی استفاده بیشتری می‌برند، در نتیجه از یادگیری بالایی برخوردارند [۱۱].

هستند، گرایش به توسعه مهارت‌های بازسازی شناختی دارند، دارای انگیزه درونی بوده و از یادگیری انفرادی لذت می‌برند، از روش‌های حل مساله قیاسی استفاده می‌کنند [۱۱]. هنگام تحلیل اطلاعات از پردازش موازی و تصویرسازی ذهنی استفاده می‌کنند [۱۲]. دارای سبک تفکر تاملی و تحلیل‌نگرند [۱۳] و از آنجا که به راحتی می‌توانند محرک‌ها را از زمینه جدا کنند بنابراین ادراکشان از تغییرات زمینه تاثیر چندانی نمی‌پذیرد و توانایی تمایزگذاری بین شکل و زمینه را دارند [۴] و سرانجام گرایش به آموزش انفرادی داشته و خودانگیزه و دارای انگیزه شخصی‌اند، مواد درسی را شخصاً سازماندهی کرده و در رشته‌های علوم پایه موفق‌تر هستند (جدول ۱) [۴].

جدول ۱) ویژگی سبک یادگیری افراد وابسته به محیط آموزشی و غیروابسته به محیط آموزشی در حوزه یادگیری و آموزش [۸]

غیروابسته به محیط آموزشی	وابسته به محیط آموزشی
ادراک تحلیلی	ادراک کلی
تجزیه و تحلیل با روش جزئی	تجزیه و تحلیل با روش کلی
ایجاد تمایزات جزئی	ایجاد تمایزات کلی و رابطه‌مند
دارای سوگیری شخصی	دارای سوگیری اجتماعی
یادگیری موضوعات اجتماعی فقط برای رفع تکلیف	یادگیری بهتر موضوعات اجتماعی
علاقمندی بیشتر به مفاهیم جدید به دلیل خود آن مفاهیم	توجه بیشتر به موضوعات مرتبط با علایق
نیاز به تقویت خودتعیین‌شده یا درونی	نیاز به تقویت بیرونی
سازماندهی شخصی موقعیت‌ها	نیاز به سازماندهی از پیش تعیین‌شده
تاثیرپذیری کم از انتقاد	تاثیرپذیری از انتقاد
استفاده از روش علمی و فرضیه‌آزمایی برای کسب علم	استفاده از روش مشاهده‌ای برای کسب علم
دارای سبک تفکری تاملی	دارای سبک تفکری تکانشی
استفاده از پردازش سریالی یا متوالی به هنگام مطالعه	استفاده از پردازش موازی به هنگام مطالعه
استفاده از روش سخنرانی در تدریس	استفاده از روش بحث گروهی در تدریس
استفاده از روش حل مساله استقرایی	استفاده از روش حل مساله قیاسی
دارای شخصیت درونگرا	دارای شخصیت برونگرا
موفق‌تر در رشته‌های علوم پایه	موفق‌تر در رشته‌های علوم انسانی

شکل هندسی ساده را که در درون طرحی پیچیده نهفته است، پیدا کند و پُررنگ نماید. بخش اول برای تمرین است و نمره‌ای برای آن در نظر گرفته نمی‌شود. توانایی آزمودنی در پیدا کردن اشکال نهفته در درون طرح پیچیده میزان یادگیری وابسته یا غیروابسته به محیط آموزشی وی را مشخص می‌کند. به ازای هر پاسخ صحیح یعنی پیدا کردن شکل در طرح پیچیده در بخش‌های دوم و سوم یک نمره به آزمودنی تعلق می‌گیرد. بنابراین دامنه نمرات از "صفر" تا "۱۸" است. گروه‌های قوی و ضعیف از نظر وضعیت تحصیلی از هم متمایز شدند و سپس نمرات سبک یادگیری دو گروه استخراج شد. نوع سبک یادگیری دانشجویان، با توجه به وضعیت و شرایط هر گروه نسبت به گروه دیگر در نظر گرفته شد. به عبارتی هر گروهی که نمرات آنها در سبک یادگیری به صفر نزدیک‌تر بود، وابسته به محیط آموزشی و گروهی که نمرات آنها به عدد ۱۸ نزدیک‌تر بود، به عنوان سبک یادگیری غیروابسته به محیط

هدف پژوهش حاضر بررسی رابطه بین سبک‌های یادگیری وابسته و غیروابسته به محیط آموزشی با سن، جنسیت و وضعیت تحصیلی دانشجویان بود.

## روش‌ها

این مطالعه توصیفی همبستگی در کلیه دانشجویان دختر و پسر دانشگاه پیام نور واحد خلخال در سال تحصیلی ۹۱-۱۳۹۰ انجام شد و با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای و تعیین تعداد از طریق جدول مورگان، ۱۵۰ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها آزمون اشکال نهفته ویتکین (GEFT) بود. معدل نیمسال اول دانشجویان به عنوان شاخص وضعیت تحصیلی در نظر گرفته شد. آزمون اشکال نهفته از ۳ بخش تشکیل شده است که بخش اول ۷ شکل و بخش‌های دوم و سوم هر کدام ۹ شکل دارند. در هر یک از اشکال از آزمودنی خواسته می‌شود که یک

FD با سن، جنسیت و پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه پیام نور خلخال بود. ابتدا نمرات پیشرفت تحصیلی، میانگین سنی، فراوانی دختر و پسر در گرایش به سبک‌های یادگیری و میانگین سبک‌های یادگیری دانشجویان محاسبه شد. بر این اساس، معدل دانشجویان از ۱۰ تا ۲۰ در نظر گرفته شد. سپس میانگین سنی دانشجویان محاسبه شد که بالاترین میانگین سنی مربوط به معدل ۱۶ و کمترین میانگین سنی مربوط به معدل ۱۹ و ۲۰ بود. از بین جامعه آماری ۱۵۰ نفری نیز تعداد ۸۸ نفر دختر بودند. سرانجام در مورد نوع سبک یادگیری دانشجویان، میانگین عددی به‌دست آمده ۱۱/۶ (کمترین عدد) نشان‌دهنده سبک یادگیری FD است که در فاصله میانگین سنی ۲۱ سال با معدل ۱۴ و میانگین عددی به‌دست آمده ۱۷/۲ (بالاترین عدد) نشان‌دهنده سبک یادگیری FI است که در فاصله میانگین سنی ۲۴/۱ سال با معدل ۱۶ قرار دارد. به عبارتی می‌توان گفت افراد در سنین پایین به سبک‌های یادگیری FD و در سنین بالا به سبک‌های یادگیری FI تمایل دارند که با نتایج تحقیق *سرمدی و زارع* و همچنین تحقیق رضایی همسویی دارد [۱۰، ۱۴]. علاوه بر این، برای انجام تحقیق به تدوین ۴ سؤال پرداخته شد. سؤال اول نشان داد بین سن دانشجویان و سبک‌های یادگیری FI آنها رابطه وجود دارد، اما با سبک‌های یادگیری FD رابطه وجود ندارد که با نتایج تحقیقات *سرمدی و زارع* همسویی دارد [۱۰]. سؤال دوم نشان داد دانشجویان پسر بیشتر گرایش به سبک‌های FI و دانشجویان دختر بیشتر گرایش به سبک یادگیری FD دارند که این نتیجه با نتایج *ویتکین و همکاران* همسویی دارد [۱۱]: یعنی مردان جزئی‌نگر و دارای انگیزه درونی هستند و از روش‌های قیاسی استفاده می‌کنند و لذا در رشته‌های علوم پایه از جمله ریاضی قوی هستند. اما دختران به علت کلی‌نگری و دیدگاه احساسی، معطوف به محیط بیرونی بوده و از آن تاثیر زیادی می‌پذیرند و لذا تمایل بیشتری به تعاملات اجتماعی با همکلاسان خود داشته و از بحث گروهی استقبال کرده و لذت می‌برند؛ همچنین از آنجایی که کل‌نگرند، به شیوه‌های آموزشی بازشناسی و حفظ مطالب گرایش دارند و به دلیل داشتن این ویژگی‌ها، دارای پردازش سریالی اطلاعات هستند و این امر منجر به موفقیت آنها در دروس علوم انسانی نسبت به دروس علوم پایه می‌شود [۴]. سؤال سوم نشان داد سبک یادگیری‌های FI و FD بر پیشرفت تحصیلی تاثیر چشمگیری دارند که همسو با نتایج تحقیق *سرمدی و زارع* و همچنین تحقیق *کوفیلد و همکاران* است [۹، ۱۰]. از این رو، سیف و همچنین بوسک و همکاران یکی از مهم‌ترین عوامل موثر بر پیشرفت تحصیلی را در کنار عواملی چون هوش، استعداد، انگیزه و تلاش فردی، سبک‌های یادگیری می‌دانند [۱، ۱۵]. سبک‌های یادگیری توجه‌کننده تفاوت‌های فردی و الگوی عادی افراد هنگام مطالعه است. به عبارتی، سبک یادگیری هر کسی نشان از چگونه

آموزشی در نظر گرفته شد. مدت پاسخگویی برای هر بخش ۵ دقیقه بود. *ویتکین و همکاران* پایایی این آزمون را با روش بازآزمایی برای مردان و زنان ۰/۸۲ و ضریب روایی ملاکی برای مردان ۰/۸۲ و برای زنان ۰/۶۳ به‌دست آوردند [۷].

به‌منظور بررسی رابطه بین سبک‌های یادگیری و مولفه‌های آن با سن، جنسیت و پیشرفت تحصیلی از ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون گام‌به‌گام با کمک نرم‌افزار آماری SPSS 18 استفاده شد.

## نتایج

بالاترین مقدار عددی سبک یادگیری (۱۷/۲±۱/۶۲) مربوط به گروه دارای معدل ۱۶/۹۹-۱۶/۰۰ و کمترین مقدار عددی سبک یادگیری (۱۱/۶±۱/۵۴) مربوط به گروه دارای معدل ۱۴/۹۹-۱۴/۰۰ بود (جدول ۲).

تاثیر سن بر سبک یادگیری FI معنی‌دار (t=۰/۰۴۲؛ p=۰/۰۴۷) و بر سبک یادگیری FD غیرمعنی‌دار (t=۰/۱۶؛ p=۰/۱) بود. با بالا رفتن سن، میزان گرایش به سبک یادگیری FI افزایش یافت. تاثیر جنسیت بر سبک یادگیری FD معنی‌دار (t=۰/۲۲؛ p=۰/۰۰۶) و بر سبک یادگیری FI غیرمعنی‌دار (t=۰/۱۸؛ p=۰/۱۲) بود. مردان گرایش بیشتری به سبک یادگیری FI و زنان به سبک یادگیری FD داشتند.

رابطه سبک یادگیری FI (B=۰/۴۹؛ t=۰/۴۳؛ p=۰/۰۰۱)، سبک یادگیری FD (B=۰/۳۷؛ t=۰/۳۷؛ p=۰/۰۰۱) و کلیت سبک یادگیری (B=۰/۳۲؛ t=۰/۴۹؛ p=۰/۰۰۱) با وضعیت تحصیلی معنی‌دار بود و همگی پیش‌بینی‌کننده وضعیت تحصیلی بودند.

جدول ۲) توزیع فراوانی داده‌ها با توجه به متغیرهای سن، جنسیت و میانگین سبک یادگیری دانشجویان براساس نمرات پیشرفت تحصیلی

وضعیت تحصیلی	دختر	پسر	میانگین سن	میانگین عددی سبک یادگیری
۱۰/۰۰-۱۰/۹۹	۱۱	۳	۲۱/۲±۱/۸۲	۱۲/۸±۱/۶۵
۱۱/۰۰-۱۱/۹۹	۹	۶	۲۰/۷±۱/۲۷	۱۲/۳±۱/۹۴
۱۲/۰۰-۱۲/۹۹	۸	۴	۲۲/۰±۲/۰۰	۱۴/۱±۱/۲۰
۱۳/۰۰-۱۳/۹۹	۴	۲	۲۲/۴±۱/۱۲	۱۳/۷±۱/۴۲
۱۴/۰۰-۱۴/۹۹	۱۰	۶	۲۱/۰±۱/۶۲	۱۱/۶±۱/۵۴
۱۵/۰۰-۱۵/۹۹	۱۲	۱۱	۲۳/۶±۱/۰۲	۱۴/۹±۱/۹۸
۱۶/۰۰-۱۶/۹۹	۸	۱۱	۲۴/۱±۱/۳۲	۱۷/۲±۱/۶۲
۱۷/۰۰-۱۷/۹۹	۸	۹	۲۲/۸±۱/۸۷	۱۶/۸±۲/۰۱
۱۸/۰۰-۱۸/۹۹	۷	۷	۲۲/۳±۲/۱۰	۱۷/۰±۱/۱۲
۱۹/۰۰-۱۹/۹۹	۴	۴	۲۰/۰±۱/۰۱	۱۲/۳±۱/۳۱
۲۰	۱	۲	۱۹/۰±۱/۰۵	۱۵/۳±۱/۸۵

## بحث

هدف اصلی تحقیق بررسی رابطه بین سبک‌های یادگیری FI و

## نتیجه‌گیری

سن و جنسیت بر نوع سبک یادگیری تاثیر دارند. دانشجویان در سنین پایین به سبک یادگیری وابسته به محیط آموزشی و بالا رفتن سن به سبک غیروابسته به محیط آموزشی گرایش دارند. پسران گرایش بیشتری به سبک یادگیری غیروابسته به محیط آموزشی و دختران گرایش به سبک وابسته به محیط آموزشی دارند.

## منابع

- 1- Seef A. Educational psychology. Tehran: Payam-e-Noor Publication; 2008. [Persian]
- 2- Sternberg R. Cognitive psychology. Kamala K, Hejaz E, translators. Tehran: Samt Publication; 2008. [Persian]
- 3- Atkeen M. Memory psychology. Zare H, translator. Tehran: Ayiizh Publication; 2009. [Persian]
- 4- Emami Poor S, Shams H. Cogitative and learning styles: Theories and tests. Tehran: Aizh Publication; 2007. [Persian]
- 5- Goldman D. Working with emotional intelligence. New York: Bantam Books Publisher; 1998.
- 6- Sternberg R, Grigarenko EL. Are cognitive still in styles. Indiana: American Psychology Publisher; 1997.
- 7- Riding R, Chemo L. Cognitive styles: An overview and integration: Educational psychology. Int J Exp Educ Psychol. 1991;9:132-42.
- 8- Bull K. A putative treatment interaction and cognitive styles. Oklahoma: Oklahoma State University; 2009.
- 9- Cofield FD, Moseley E, Celestine K. Styles and pedagogy in post-learning: A systematic and critical review. London: Learning and Skills Research Centre; 2006.
- 10- Sarmadi M, Zare H. Field independent and field dependent impact of learning styles on students' achievement Payam-e-Noor university. Peyk-e-Noor J. 2006;4:23-9. [Persian]
- 11- Witkins HA, Moore C, Goodenough R, Cox W. Filed-dependent and filed-independent cognitive styles and their educational implication. Rev Educ Res. 1977;47(1):1-64.
- 12- Brenner J. An analysis of student's. New York: Cognitive Styles in Asynchronous Distance Education Publisher; 1997.
- 13- Bar-on R, Parker A. The hand book of emotional intelligence: Theory development, assessment and application at home, school and workplace. San Francisco: Jossey-Bass Publisher; 2003.
- 14- Rezaei A. A study of the relationship between learning styles of field independence-dependence in student's humanities and mathematical sciences. Tehran: Tarbiyat Moallem University Publication; 1998. [Persian]
- 15- Bosak S, Towson S. Field independence-dependence and self steam in preadolescents: Dose gender makes a difference. J Adolesc Young. 1997;26(6):213-31.

یادگیری او دارد و این همان چیزی است که آموزش در پی رسیدن به آن و نهادینه کردن آن در دانش‌آموزان و دانشجویان است. سؤال چهارم و آخر اینکه بین ۲ سبک یادگیری، سبک یادگیری FI در مقایسه با سبک یادگیری FD دارای بیشترین تاثیرگذاری بر یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانشجویان است که همسو با نتایج تحقیقات کوفیلد و همکاران، سیف و همچنین بوسک و همکاران است [۱، ۹، ۱۵].

از آنجایی که در سبک FI دانشجویان هنگام مطالعه از شیوه‌های سازماندهی محتوی، فرآیندهای درونی حل مسایل، مهارت‌های تحلیل منطقی و قیاسی و تصویرسازی ذهنی استفاده می‌کنند، بهتر می‌توانند مطالب را رمزگردانی، ذخیره‌سازی، پردازش، بازخوانی و بازیابی کنند و این امر منجر به یادگیری پایدار و دایمی در آنها می‌شود.

بنابراین، توصیه می‌شود کلیه معلمان و اساتید دانشگاه هنگام تدریس و آموزش، در کنار سایر عوامل موثر بر یادگیری یادگیرندگان، به تفاوت‌های فردی به ویژه سبک‌های یادگیری آنها توجه کنند و کلاس‌داری و شیوه‌های تدریس خود را براساس سبک‌های یادگیری آنها طراحی، اجرا و ارزشیابی کنند. از آنجایی که در نظام آموزش عالی ایران بیش از ۶۰٪ ورودی دانشگاه‌ها به ویژه دانشگاه پیام نور به دختران اختصاص دارد، لذا باید نظام آموزشی، معلمان و اساتید با توجه به بافتار کلاس، سبک‌های تدریس خود را براساس سبک‌های یادگیری FD ارایه نمایند. از سوی دیگر، به دلیل اینکه دختران دارای نگاه کلی‌نگر و احساسی هستند و به علت داشتن جنبه حفظی مطالب و بیشترین پذیرش نیز در رشته‌های علوم انسانی صورت می‌گیرد، باید بر سبک یادگیری FD اهتمام بورزند. البته این بدان معنا نیست که از سایر سبک‌های یادگیری از جمله سبک FI غفلت شود، چرا که پسران به علت داشتن دیدگاه کلی و گرایش به رشته‌های فنی و مهندسی و علوم پایه باید به سبک یادگیری FI نیز تاکید شود. نکته دیگر اینکه بهتر است نظام آموزش عمومی و عالی، دانش‌آموزان و دانشجویان را به سبک‌های FI سوق دهند، زیرا در این سبک، یادگیرنده بهتر می‌تواند مطالب را رمزگردانی، ذخیره‌سازی، پردازش، بازخوانی و بازیابی کنند و این امر منجر به یادگیری پایدار و دایمی در آنها می‌شود.