



رابطه سبک‌های تفکر با راهبردهای یادگیری دانش‌آموزان دختر پایه دوم متوسطه،

رشته ریاضی

The relationship between thinking styles and learning strategies of second-grade high school female students in mathematics

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۱۰/۱۷؛ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۰۸/۱۲

A. Asareh (Ph.D)
M. Farhoush

دکتر علیرضا عصاره^۱

معصومه فرحوش^۲

Abstract: this study investigates the relationship between thinking styles of legislative, executive and judicial on the one hand and learning strategies on the other hand. For this purpose, 267 second-grade female students in mathematics and physics of District four of education in Tehran were participated who were selected by multistage random cluster sampling. Thinking Styles Inventory, TSI of Sternberg-Wagner (1997) was used to measure thinking styles and Learning strategies Questionnaire, LSQ of Weinstein and Mayer (1998) was used to measure learning strategies. Data analysis showed that the legislator thinking style had positives correlation with learning strategies of motivation and attitude; judicial thinking style with focus strategies, time management, self-assessment and motivation; and executive thinking style with the strategies of selecting main idea, information processing, time management, self-assessment, test strategy and motivation. In contrast, judicial thinking style showed negative relationship with anxiety. Regression analysis showed that in all cases with positive relationship, there is predictability. In the meantime, the strategy of study guide has not had significant relationship with any thinking styles.

Keywords: thinking style, learning strategy and classroom teaching, female students

چکیده: در این مقاله رابطه بین سبک‌های تفکر قانونگذار، اجرایی و قضاوتگر با راهبردهای یادگیری مطالعه شده است. بدین منظور ۲۶۷ نفر از دانش‌آموزان دختر پایه دوم رشته ریاضی و فیزیک منطقه چهار آموزش و پرورش شهر تهران مشارکت داشتند که به روش تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای، انتخاب و مورد آزمون قرار گرفتند. برای سنجش سبک‌های تفکر از پرسش‌نامه سبک‌های تفکر^۳ استرنبرگ-واگنر (۱۹۹۷) و برای سنجش راهبردهای یادگیری از پرسش‌نامه راهبردهای یادگیری^۴ وین اشتاین و مایر (۱۹۹۸) استفاده شد. تحلیل داده‌ها نشان داد که سبک تفکر قانونگذار با راهبردهای یادگیری انگیزش و نگرش، سبک تفکر قضاوتگر با راهبردهای تمرکز، مدیریت زمان، خودآزمایی و انگیزش و سبک تفکر اجرایی با راهبردهای انتخاب ایده اصلی، پردازش اطلاعات، مدیریت زمان، خودآزمایی، راهبردهای آزمون و انگیزش، همبستگی مثبت داشت. در مقابل، سبک تفکر قضاوتگر با اضطراب، رابطه منفی نشان داد. تحلیل رگرسیون نشان داد که در تمام موارد دارای رابطه مثبت، قابلیت پیش‌بینی نیز وجود دارد. در این میان، راهبرد راهنمای مطالعه با هیچ‌یک از سبک‌های تفکر، رابطه معناداری نداشت.

کلیدواژه‌ها: سبک تفکر، راهبرد یادگیری و تدریس کلاس درس، دانش‌آموز دختر

۱. دانشیارمطالعات برنامه درسی دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی. Alireza_Assareh@Yahoo.Com

۲. دانشجوی دکتری تخصصی رشته برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

M_Farhoush@Yahoo.Com

3. Thinking Styles Inventory (Tsi)

4. Learning Strategies Questionnaire (Lsq)



مقدمه

یکی از دغدغه‌های اصلی تعلیم و تربیت در هر جامعه‌ای ایجاد انگیزه برای یادگیری و آموزش راهبردهای آن است. تفکر یکی از مهم‌ترین مباحثی است که همواره توجه بسیاری از صاحب‌نظران حوزه تعلیم و تربیت را به خود جلب کرده و منشأ تحولات چشمگیر و بسیار مفید در این حوزه بوده است. بررسی تاریخی این موضوع نیز نشان می‌دهد که از دیرباز تاکنون نظریات گوناگون در این زمینه مطرح شده است. با این حال در دیدگاه‌های جدید تعلیم و تربیت، تفکر یکی از کارکردهای اساسی تعلیم و تربیت است (زارعی، ۱۳۸۵).

دوبونو^۱ (۱۹۹۹) سرچشمه تمامی نیروهای انسان را تفکر می‌داند و معتقد است هرگز نمی‌توان ادعا کرد که او در این مهارت انسانی که پرارزش‌ترین توانایی‌اش به شمار می‌رود، کامل شده باشد. انسان هر اندازه در تفکر و اندیشه‌ورزی متبحر شده باشد، باز هم باید بخواهد بهتر و بهتر بیندیشد. آیزنک و کین (۲۰۰۵) معتقدند توانایی فرد در انعکاس زوایای پیچیده زندگی و برنامه‌ریزی و حل مشکلات روزمره، اساس رفتار تفکر آمیز او به حساب می‌آید.

تفکر، محصول دو عمل شناختی و فراشناختی است. نقش اعمال و کارکردهای شناختی معناسازی^۲ است که تفکر را می‌سازد و شامل یادسپاری، بازیافت مفاهیم، پردازش اطلاعات استدلال، تفکر خلاق، تفکر انتقادی در تصمیم‌گیری برای حل مسئله و مفهوم‌آفرینی است و اعمال و کارکردهای فراشناختی شامل برنامه‌ریزی، نظارت و ارزشیابی فرایند تفکر، جهت‌دهنده و هدایت‌کننده تفکرند (بیر، ۱۹۸۷؛ به نقل از شعبانی، ۱۳۸۷).

اقدامات یادگیری به افرادی نیاز دارد که برای فعالیت‌های جدیدی مثل تأمل، برنامه‌ریزی، کار گروهی و آموزش وقت بگذارند. ایجاد توانایی یادگیری، اصلی‌ترین شرط برای ایجاد تغییرات مؤثر بر بهره‌وری سازمان یادگیرنده یا همان مدرسه است. تا وقتی توانایی یادگیری بخشی از راهبرد تغییر نشده باشد، هر تلاشی محکوم به شکست است. اقدامات یادگیری در کنار توجه به عوامل رشد، از فرایندهای محدودکننده رشد هم نباید غافل شوند. بازی و انعطاف‌پذیری میان این دو دسته عوامل و فرایندهاست که رقص تغییر را می‌سازد. انطباق

1. De Bono. E.
2. Meaning Making

رابطه سبک‌های تفکر با راهبردهای یادگیری ...

سبک‌های تفکر و راهبردهای یادگیری و انعطاف در استفاده از این راهبردها می‌تواند یادگیری دانش‌آموزان را افزایش دهد (سنگه، ۱۳۹۳).

استرنبرگ (۱۹۹۹) شیوه‌های متفاوت افراد در پردازش اطلاعات را **سبک‌های تفکر**^۱ نام‌گذاری کرده است. از نظر وی اهمیت به سبک‌های تفکر ارزشمند است، زیرا در جامعه بارها دیده شده است که سبک‌های تفکر و در نتیجه تفاوت‌های فردی ناشی از آن سبک‌ها را به اشتباه به توانایی‌ها نسبت می‌دهند.

سبک تفکر یعنی **شیوه ترجیحی تفکر**^۲. سبک‌های تفکر رفتارهایی هستند که در آن، افراد، پاسخ‌ها و رفتارهای مقابل رخدادها یا کارها را سازمان‌دهی می‌کنند و می‌سنجند؛ به عبارت دیگر، سبک‌های تفکر راهی است که افراد به کمک آن، پاسخ‌هایشان را انتخاب می‌کنند و به توانایی^۳ های آن‌ها اشاره ندارد و تنها برآوردی است از آنچه فرد می‌خواهد نشان دهد یا پاسخی که به یک اتفاق می‌دهد (چان^۴، چنگ^۵، وو^۶، جونگ^۷ و لین^۸، ۲۰۰۷). نظریه خودگردانی ذهنی بر این اصل مبتنی است که نوع و شکل حکومتی که ما در جهان داریم تصادفی نیست، بلکه بازتاب بیرونی افکاری است که در اذهان مردم وجود دارد؛ بنابراین همه حکومت‌ها آینه‌های اذهان ما هستند. استرنبرگ^۹ بر اساس نظریه «خودگردانی ذهنی» سیزده سبک تفکر را مطرح کرد و اصطلاح حکومت را به صورت استعاری به کاربرد تا نشان دهد که بین سازمان‌دهی فردی و سازمان‌دهی اجتماعی موازنه‌هایی برقرار است. استرنبرگ معتقد است که افراد مانند شهرها، ایالت‌ها یا کشورها نیاز به اداره و کنترل خودشان دارند (امامی‌پور و شمس اسفندآباد، ۱۳۸۹). در مجموع، حکومت‌ها سه نوع عملکرد^{۱۰} دارند: **قانون‌گذار**^۱، **اجرائی**^۲ و **قضاتگر**^۳ (استرنبرگ، ۱۹۹۴).

1. Thinking Styles

2. Preferred Way Of Thinking

3. Ability

4. Chan, T.Y.

5. Cheng, Y. T.

6. Wu, Y. L.

7. Jong, B. S.

8. Lin, T.W.

9. Strenberg, R. J.

10. Function

۱۳۱



خلاصه‌ای از سبک‌های تفکر در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱: طبقه‌بندی ویژگی‌های سبک‌های تفکر

| ویژگی‌ها | سبک‌های تفکر (عملکرد) |
|---|---------------------------------|
| به ایجاد، اختراع و طراحی تمایل دارد و کارها را به روش خود انجام می‌دهد. به پیروی از دستورات تمایل دارد و آنچه را که به او گفته شود انجام می‌دهد. به قضاوت و ارزیابی افراد و کارها تمایل دارد. | قانون‌گذار اجرایی قضاوتگر |

(استرنبرگ، ۱۹۹۴)

سبک تفکر قانون‌گذار: افراد دارای تفکر قانون‌گذار مایل‌اند کارها را به شیوه‌ای که ترجیح می‌دهند انجام دهند و خود تصمیم بگیرند که چه کاری را بر عهده بگیرند. افراد قانون‌گذار دوست دارند قوانین را خود وضع کنند و به مسائلی بپردازند که قبلاً طرح‌ریزی و سازمان‌دهی نشده باشد.

سبک تفکر اجرایی: افراد دارای تفکر اجرایی مایل‌اند از مقررات پیروی کنند و کارهایی را بر عهده بگیرند که از قبل طرح‌ریزی و سازمان‌دهی شده است. آن‌ها دوست دارند نقش خود را به جای خلق ساختارهای نو، در درون ساختارهای موجود ایفا کنند. از جمله فعالیت‌های مورد علاقه آنان، حل مسائل ریاضی، به کارگیری ضوابط موجود در حل مسائل، سخنرانی و تدریس بر اساس نظر دیگران و پافشاری بر اجرای مقررات است.

سبک تفکر قضاوتگر: افراد دارای تفکر قضاوتگر تمایل دارند قوانین و برنامه‌ها را ارزیابی کنند. آن‌ها اموری را ترجیح می‌دهند که در آن‌ها افکار و عقاید موجود تحلیل و ارزیابی شود. فرد دارای سبک تفکر قضاوتگر فعالیت‌هایی مانند نوشتن مقالات انتقادآمیز، ارائه عقاید، قضاوت در مورد افراد و کارهای آنان و ارزیابی برنامه‌ها را ترجیح می‌دهند. مدارس اغلب برای سبک تفکر قضاوتگر ارزش اندکی قائل‌اند (استرنبرگ، ۱۹۹۹).

1. Legislative
2. Executive
3. Judicial

رابطه سبک‌های تفکر با راهبردهای یادگیری ...

هر سه سبک تفکر مذکور با میزان اولویت‌های مختلف در هر شخصی وجود دارد. افرادی که سبک‌های تفکر آن‌ها بر عملکرد شغلی ایشان سازگار و منطبق است در فعالیت‌های خود بهتر عمل می‌کنند (چان و دیگران، ۲۰۰۷).

متغیرهای مؤثر در شکل‌گیری سبک‌های تفکر

استرنبرگ (۱۹۹۹) معتقد است قسمت اعظم شکل‌گیری سبک‌های تفکر تحت تأثیر فرایند اجتماعی شدن افراد قرار دارد و در واقع یک چرخه بازخوردی مستمر بین به‌کارگیری یک سبک تفکر و چگونگی عملکرد آن در وظایف اجتماعی وجود دارد. وی متغیرهای مؤثر در تحول سبک‌های تفکر را به شرح زیر می‌داند:

- **فرهنگ:** اولین متغیری که در تحول سبک‌های تفکر نقش دارد، فرهنگ است. بعضی فرهنگ‌ها به بعضی از سبک‌های تفکر بیشتر اهمیت می‌دهند. برای مثال در آمریکای شمالی که تأکید بر نوآوری و ایجاد فرصت‌های مناسب است، به سبک‌های قانون‌گذار و آزاداندیش حداقل در میان بزرگ‌سالان بیشتر اهمیت می‌دهند یا در ژاپن که تأکیدشان بر حفظ سنت‌ها و همنوایی و هم‌رنگی جامعه است بیشتر روی سبک‌های تفکر اجرایی و محافظه‌کارانه تأکید دارند.
- **جنس:** دومین متغیری که به صورت بالقوه در سبک‌های تفکر نقش دارد جنسیت است. استرنبرگ (۱۹۹۹) معتقد است صفات، نشانگر تفاوت در سبک‌هایی است که ما آن را در مردها بیشتر از زنان تقویت می‌کنیم. به طور خاص، مردها بیشتر برای سبک تفکر قانون‌گذار، درون‌نگر و آزادی‌خواه و زن‌ها برای سبک‌های اجرایی و قضاوتی، برون‌نگر و محافظه‌کارانه تشویق می‌شوند. بدین ترتیب زنان و مردان از نظر اجتماعی به شیوه‌های متفاوت تربیت می‌شوند.
- **سن:** سومین متغیر، سن است. قانون‌گذاری معمولاً از سنین نوباوگی و پیش از دبستان پرورش می‌یابد. زمانی که کودکان مدرسه را آغاز می‌کنند، دوره پرورش قانون‌گذاری به شدت محدود و دانش‌آموزان به خاطر سبک‌های اجرایی، جزئی‌نگر و محافظه‌کارانه تشویق می‌شوند.



- **سبک‌های تفکر والدین:** چهارمین متغیر، سبک‌های تفکر والدین است. آنچه مورد توجه و تشویق والدین قرار می‌گیرد به احتمال زیاد در سبک‌های تفکر فرزندان منعکس می‌شود. والدین می‌توانند بر رشد شیوه تفکر کودکان مؤثر باشند.
- **مدرسه و شغل:** آخرین متغیر مؤثر در رشد سبک‌های تفکر، دوران مدرسه و در نهایت، شغل است. مدارس و مشاغل مختلف مشوق سبک‌های تفکر متفاوت در انسان هستند (استرنبرگ، ۱۹۹۹).

سبک‌های تفکر در کلاس درس

به منظور بهره‌گیری هرچه بیشتر دانش‌آموزان از تدریس و ارزشیابی باید حداقل بخشی از هر موضوع مورد تدریس با سبک فکری آن‌ها مطابقت داشته باشد. دانش‌آموزان نیز باید یاد بگیرند که همیشه همه چیز به شیوه‌های دلخواه آن‌ها نخواهد بود و در واقع انعطاف‌پذیری همان اهمیتی را که برای معلمان دارد، برای دانش‌آموزان نیز دارد؛ اما اگر قصد بر آن است که دانش‌آموزان آنچه را که واقعاً می‌توانند انجام دهند، نشان بدهند، هماهنگی تدریس با سبک‌های تفکر یک امر اساسی است. اگر معلمی بخواهد به یک تعامل واقعی با دانش‌آموز دست یابد، باید در فرایند تدریس انعطاف لازم برای سبک‌های مختلف تفکر را داشته باشد، یعنی سبک‌های مختلف تدریس برای سبک‌های تفکر مختلف دانش‌آموزان.

تاکنون معمولی‌ترین شکل آموزش در مدارس، سخنرانی بوده است. البته دوره ابتدایی دارای روش‌های متنوع‌تری است، با این حال حجم زیادی از آموزش‌های دیکته‌شده را در بر می‌گیرد. برای مثال روش سخنرانی با سبک تفکر اجرایی بسیار متناسب است، زیرا معلم موضوع را ارائه می‌کند و دانش‌آموز آن را به روش غیرفعال و به همان شکل ارائه‌شده از سوی معلم دریافت می‌کند. روش بحث گروهی در یک گروه کوچک از دانش‌آموزان، هنگامی که درباره وجوه تشابه و تفاوت دو کتاب بحث می‌کنند برای دانش‌آموزان قضاوتگر مطلوب است، چرا که آن‌ها دوست دارند همه موضوعات مورد بحث را تحلیل کنند. حتی روخوانی یک فعالیت بدون سبک نیست؛ خواندن بی‌صدا برای دانش‌آموزان اجرایی و قضاوتگر مفید است،

رابطه سبک‌های تفکر با راهبردهای یادگیری ...

منوط به این‌که هدف اصلی خواندن، به‌خاطر سپاری واقعیات یا تحلیل ایده‌ها باشد (استرنبرگ، ۱۹۹۹).

سبک‌های تدریس و راهبردهای یادگیری

یامازاکی^۱ (۲۰۰۵) معتقد است انسان بیشتر شایستگی‌های خود را از راه یادگیری به‌دست می‌آورد، رشد فکری پیدا می‌کند و توانایی‌های ذهنی او فعلیت می‌یابد؛ اما در این جامعه اطلاعاتی، یادگیری به تنهایی کافی نیست. هوهن^۲ معتقد است سبک یادگیری به باورها، رجحان‌ها و رفتارهایی گفته می‌شود که افراد به کار می‌برند تا به یادگیری آنان از یک موقعیت معین کمک کند (سیف، ۱۳۷۹؛ به نقل از آیتی و خوش‌دامن، ۱۳۹۱). از نگاه استرنبرگ سبک‌ها مانند توانایی‌ها تا حدود زیادی حاصل تعامل فرد با محیط و قابل توسعه و تحول‌اند؛ بنابراین، سبک‌ها ثابت نیستند، بلکه سیال‌اند. دارا بودن نیم‌رخ‌ها از سبک‌ها به خودی خود نه خوب است نه بد، زیرا مهم هماهنگی و انطباق آن با یک موقعیت یا تکلیف است (سیف و امامی پور، ۱۳۸۲؛ به نقل از آیتی و خوش‌دامن، ۱۳۹۱).

در گزارش کمیسیون بین‌المللی آموزش برای قرن بیست و یکم با عنوان **یادگیری گنج درون**^۳ چهار رویکرد مهم یادگیری، یعنی یادگیری برای دانستن^۴، یادگیری برای به کار بستن^۵، یادگیری برای با هم زیستن^۶ و یادگیری برای بودن^۷ مورد توجه و تأکید قرار گرفته است (دلورز^۸، ۱۹۹۶؛ به نقل از شهری و دیگران، ۱۳۹۲).

راهبردهای یادگیری شامل آن دسته از مهارت‌های خودمدیریتی^۹ هستند که یادگیرنده برای نظارت بر فرایندهای توجه، یادگیری و تفکر خودش از آن‌ها استفاده می‌کند (یانگ^{۱۰}، ۲۰۰۵؛

-
1. Yamazaki, Y.
 2. Hohn
 3. Learning The Treasure Within
 4. Learning To Know
 5. Learning To Do
 6. Learning To Live Together
 7. Learning To Be
 8. Delors, J.
 9. Self- Management
 10. Yang
- ۱۳۵

به نقل از بنی طبایی، ۱۳۸۹). یادگیرندگان هنگام روبه‌رو شدن با انواع تکالیف یادگیری از راهبردهای یادگیری شخصی استفاده می‌کنند (وین اشتاین^۱ و مایر،^۲ ۱۹۸۶؛ به نقل از خدیوزاده، خدیوزاده، ۱۳۸۱). به عبارت دیگر، راهبردهای یادگیری، روش‌ها و شیوه‌هایی هستند که شاگردان در حین یادگیری به کار می‌گیرند تا به اهداف آموزشی مورد نظر دست یابند (کار^۳ و دیگران، ۲۰۰۶).

وین اشتاین و مایر (۱۹۸۳) راهبردهای یادگیری را روش‌هایی تعریف کرده‌اند که یادگیرنده در فرایند یادگیری به کمک آن‌ها، اقدام به انتخاب و اکتساب اطلاعات و سپس یکپارچه‌سازی آن‌ها می‌کند. فلاول (۱۹۷۶) راهبردهای یادگیری را به راهبردهای شناختی و فراشناختی تقسیم می‌کند و معتقد است راهبردهای شناختی برای تسهیل یادگیری تکالیف به کار می‌روند، در حالی که راهبردهای فراشناختی به منظور بازبینی این پیشرفت مورد استفاده قرار می‌گیرند. به عبارت دیگر، راهبردهای شناختی برای پیشرفت و دستیابی به اهداف شناختی و راهبردهای فراشناختی برای نظارت بر این فرایندها به کار گرفته می‌شوند (صداقت، ۱۳۸۹).

یادگیرندگان هنگام روبه‌رو شدن با انواع تکالیف یادگیری از راهبردهای یادگیری شخصی استفاده می‌کنند. وین اشتاین و مایر (۱۹۸۳) راهبردها را در پنج گروه دسته‌بندی کرده‌اند:

- راهبردهای مرور ذهنی^۴؛ به کمک این راهبردها یادگیرندگان مواد یادگرفته‌شده را با خود تمرین می‌کنند. در ساده‌ترین شکل، تمرین شامل تکرار صرف نام‌ها یا اقلام در فهرستی مرتب شده است.
- راهبرد بسط یا گسترش معنایی^۵؛ در استفاده از راهبردهای بسط، یادگیرنده موضوعی را که قرار است یاد بگیرد با سایر مطالبی که به راحتی در دسترس‌اند، ربط می‌دهد. این راهبرد شامل فعالیت‌های تفسیر کردن، خلاصه کردن، یادداشت برداشتن و تهیه پرسش و پاسخ است.

1. Weinsten, C. E.
2. Mayer, R. E.
3. Carr, D.
4. Rehearsal
5. Elaboration

رابطه سبک‌های تفکر با راهبردهای یادگیری ...

- راهبردهای سازمان‌دهی^۱؛ سازمان‌دهی بهترین شیوه یادگیری مطالب پیچیده و مفصل است. مطالب سازمان‌یافته سریع‌تر از مطالب پراکنده و نامرتب آموخته می‌شوند و آسان‌تر به یاد می‌آیند.

- راهبردهای نظارت بر درک^۲؛ این راهبردها در ساده‌ترین شکل خود، نظارت بر درک فعالیت فکر کردن هستند. راهبردهای نظارت بر درک، راهبردهای فراشناختی نیز خوانده می‌شوند.

- راهبردهای عاطفی^۳؛ یادگیرندگان ماهر به نحوی ثمربخش از این فنون برای تمرکز و حفظ توجه، کنترل اضطراب و کنترل وقت بهره می‌گیرند.

انطباق سبک‌های تفکر و راهبردهای شناختی و فراشناختی (راهبردهای یادگیری) می‌تواند موجب افزایش میزان یادگیری در دانش‌آموزان شود. با آموزش سبک‌های تفکر و حمایت کتاب‌ها و مدارس از سبک‌های تفکری که باعث استفاده صحیح از راهبردهای یادگیری و تقویت فراشناخت در دانش‌آموزان می‌شود، می‌توان به سوی سازمان یادگیرنده حرکت کرد؛ مداری که در آن‌ها فراگیر به طور مستمر در حال توسعه ظرفیت خود و مجموعه‌ای است که در آن، افراد پیوسته می‌آموزند چگونه با یکدیگر یاد بگیرند (سنگه، ۱۳۹۲).

دانش‌آموزان دارای سبک قانون‌گذار در انجام تکالیف و پروژه‌ها، تکالیفی را که بر اساس برنامه‌ریزی خود خلق می‌کنند، ترجیح می‌دهند (استرنبرگ و زانک، ۲۰۰۲). دانش‌آموزان دارای سبک تفکر قضاوتگر، تکالیفی را ترجیح می‌دهند که مربوط به تحلیل و ارزیابی از مسائل و عقاید باشد. دانش‌آموزان دارای سبک تفکر اجرایی دوست دارند راهنمایی شوند به این که چه کاری را انجام دهند (استرنبرگ، ۱۹۹۹).

پیشینه پژوهش

استرنبرگ و گریگورنکو^۱ (۱۹۹۷) در پژوهشی با به‌کارگیری آزمون‌های سبک‌های تفکر به این نتیجه رسیدند که این سبک‌ها با پیشرفت تحصیلی همبستگی معناداری دارند. برای مثال در این

پژوهش، سبک‌های قانون‌گذار و قضاوت‌گر رابطه معناداری با امتحانات پایانی (به ترتیب +۰/۱۴ و +۰/۱۸) و با پروژه‌های مستقل (به ترتیب +۰/۱۷ و +۰/۱۵) را نشان می‌دهند. در مقایسه با مدل‌هایی که رابطه عوامل محیطی را با عوامل انگیزشی و راهبردهای شناختی بررسی کرده‌اند (یونگ^۲، ۲۰۰۵، هاردری^۳ و همکاران، ۲۰۰۵، الف، هاردری و همکاران، ۲۰۰۶، ب، هاردری و کراسون^۴، دی بیکر^۵ و وایت^۶، ۲۰۰۷، لاو^۷ و لی^۸، ۲۰۰۸، هاردری و سولیوان^۹، ۲۰۰۸، هاردری و سولیوان ۲۰۰۹، گرین^{۱۰} و همکاران، ۲۰۰۴، گونیدا^{۱۱}، ولالا^{۱۲} و کیوسئوگلو^{۱۳}، ۲۰۰۹؛ به نقل از صداقت، ۱۳۸۹)، مطالعه دیگر (کیت و کول، ۱۹۹۲؛ به نقل از لفرانسو، ۱۹۹۷) در خصوص تأثیر چند عامل مهم، مانند توانایی یادگیرندگان، آموزش معلمان و انگیزش بر یادگیری، رابطه‌ای مثبت و معنادار نشان داد. مطالعات اندکی به نقش تأثیر ویژگی‌های فردی بر انگیزش و راهبردها توجه کرده‌اند. در این خصوص می‌توان به مطالعاتی چند اشاره کرد که عبارت‌اند از: نظریه‌های هوش (دوپیرات و مارین^{۱۴}، ۲۰۰۵)، نیاز به شناخت (دی^{۱۵} و همکاران، ۲۰۰۷)، نیاز به شناخت و ادراک ناشی از توانایی (هاردری و همکاران، ۲۰۰۶) و ویژگی‌های شخصیتی و باورهای هوشی (ورمتن، لودویکس و ورموت^{۱۶}، ۲۰۰۱؛ به نقل از صداقت).

-
1. Grigorenko, E.
 2. Young, M.
 3. Harrdre, P.L.
 4. Crowson, O.W.
 5. Debaker, T.K.
 6. White, D.
 7. Lau, S.
 8. Lee, S.
 9. Sullivan, D.W.
 10. Greene, B.A.
 11. Gonida, E.N.
 12. Voulala, K.
 13. Kiosseoglou, G.
 14. Dupeyrat, C. & Marine, C.
 15. Day, E.A.
 16. Vermetten, Y.J., Lodwijks, H.G&. Vermut, J.D.

رابطه سبک‌های تفکر با راهبردهای یادگیری ...

سابقه تأثیر نظریه سبک‌ها بر یادگیری به اوایل دهه نود برمی‌گردد. در سال ۱۹۹۱ نظریه سبک‌های شناختی و پس از چندی نظریه سبک‌های تفکر استرنبرگ در حیطه آموزش و پرورش مطرح شد (هوراک و تویت^۱، ۲۰۰۲).

در یک مطالعه، نتایج نشان داد که اغلب پژوهشگران فعال در زمینه سبک‌ها به ارزشمند بودن مطالعه و پژوهش روی سبک‌ها و ادامه این کار معتقدند (پترسون، رینر و آرمسترانگ، ۲۰۰۹؛ به نقل از وانگ و وتسنگ^۲، ۲۰۱۵).

برخی مطالعات نشان داده‌اند که با به‌کارگیری سبک‌های تفکر می‌توان تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان در استفاده از راهبردهای یادگیری متفاوت و در نهایت پیشرفت تحصیلی آنان را پیش‌بینی کرد (گریگورنکو و استرنبرگ، ۱۹۹۷؛ زانک و استرنبرگ، ۲۰۰۱؛ به نقل از وانگ و وتسنگ، ۲۰۱۵).

عبدالله‌زاده (۱۳۸۶) در پژوهشی درباره سبک‌های تفکر و رابطه آن با یادگیری از طریق سبک‌های تفکر، نشان داده است که سبک تفکر اجرایی بیشترین قدرت تبیین یادگیری از طریق ICT را دارد.

در پژوهشی دیگر، حسینی (۱۳۸۸) اشاره می‌کند که سبک تفکر قانون‌گذار بیشترین قدرت پیش‌بینی یادگیری مبانی فناوری اطلاعات و ارتباطات را دارد.

استرنبرگ و گریگورنکو (۱۹۹۷) معتقدند که شناخت و به‌کارگیری سبک‌های تفکر و عوامل مرتبط با آن در دنیای آموزشی و حرفه‌ای، امری لازم و ضروری است. وجود تفاوت در سبک‌های تفکر افراد و بی‌توجهی به این تفاوت‌ها در موقعیت‌های مختلف به‌ویژه موقعیت‌های آموزشی باعث می‌شود که برخی از بهترین و باارزش‌ترین استعدادها و سرمایه‌های بالقوه حذف یا نادیده گرفته شوند (نظری فر، ابوالقاسمی نجف آبادی، کمالی و حسینی، ۱۳۸۹).

پرداختن به موضوع سبک‌های تفکر افراد و راهبردهای یادگیری به این سبب اهمیت دارد که بیشتر پژوهش‌های انجام شده نشان داده‌اند، نوع دروس و رشته‌ای که افراد مطالعه می‌کنند بر سبک تفکر آنان تأثیر می‌گذارد و افزون بر آن، سبک تفکر فرد می‌تواند او را به سوی

1. Horak. E.& Toit, J.W.

2. W., T.L. & T., Y.K.

استفاده از راهبرد یادگیری مناسب و افزایش یادگیری و در نهایت پیشرفت تحصیلی، هدایت کند.

بر اساس هدف‌های پژوهش و متغیرهایی که در چهارچوب مسائل پژوهش قرار می‌گیرند، پژوهش حاضر به بررسی رابطه سبک‌های تفکر قانون‌گذار، قضاوتگر، اجرایی و راهبردهای یادگیری می‌پردازد.

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع همبستگی و هدف آن پیش‌بینی یک متغیر ملاک، راهبردهای یادگیری با ده زیرمقیاس از خلال یک متغیر پیش‌بینی کننده سبک تفکر با سه زیرمقیاس است. جامعه آماری شامل کلیه دانش‌آموزان دختر پایه تحصیلی دوم رشته ریاضی و فیزیک دبیرستان‌های دخترانه دولتی منطقه ۴ آموزش و پرورش شهر تهران است که در سال تحصیلی ۹۳-۹۴ مشغول به تحصیل بوده‌اند. کل جامعه آماری ۷۹۲ دانش‌آموز بوده است که طبق جدول مورگان ۲۶۷ دانش‌آموز به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند؛ به این صورت که ابتدا از بین ۲۵ دبیرستان دخترانه دولتی منطقه ۴ تهران، پنج دبیرستان به صورت تصادفی و سپس از بین نه کلاس پایه دوم ریاضی این دبیرستان‌ها با توجه به برآورد حجم نمونه، ۲۶۷ دانش‌آموز انتخاب شدند.

ابزارهای اندازه‌گیری در این پژوهش عبارت‌اند از:

۱. برای بررسی سبک‌های تفکر آزمودنی‌ها از پرسش‌نامه سبک‌های تفکر (TSI)، استرنبرگ - واگنر، (۱۹۹۷) استفاده شد. این پرسش‌نامه شامل ۱۰۴ ماده آزمون است که ۱۳ پاره‌آزمون را تشکیل می‌دهند و هر پاره‌آزمون با ۸ ماده یک سبک تفکر را اندازه‌گیری کرده است. در واقع ۱۳ پاره‌آزمون، ۱۳ سبک تفکر شامل سبک‌های قانون‌گذار، اجرایی، قضاوتگر، فردسالاری، پایورسالاری (سلسله‌مراتبی)، دسته‌سالاری، هرج و مرج طلبی، کلی، جزئی، درونی، بیرونی، محافظه‌کار و آزادمنش است. البته در این پژوهش فقط بعد عملکردی پرسش‌نامه سه سبک تفکر قانون‌گذار، اجرایی و قضاوتگر اندازه‌گیری شده است. این پرسش‌نامه در سال ۱۳۸۰ برای جامعه ایرانی، دانشجویان و دانش‌آموزان توسط امامی‌پور

رابطه سبک‌های تفکر با راهبردهای یادگیری ...

هنجارهایی شده است. ضرایب پایایی برای سبک‌های قانون‌گذار، اجرایی و قضاوت‌گر در مطالعات استرنبرگ و واگنر (۱۹۹۱) روی گروه دانشجویان، به ترتیب ۰/۷۸، ۰/۷۵ و ۰/۷۲ گزارش شده است. امامی پور (۱۳۸۰) این ضرایب را در گروه دانشجویان برای سبک قانون‌گذار ۰/۶۳، برای سبک اجرایی ۰/۷۱ و برای سبک قضاوت‌گر ۰/۷۵ محاسبه کرده است. در این پژوهش معدل ضرایب پایایی در سه سبک تفکر مورد نظر با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۲ محاسبه شد.

۲. برای تعیین راهبردهای یادگیری، از پرسش‌نامه راهبردهای یادگیری (LSQ) وین اشتاین و مایر، (۱۹۹۸) استفاده شد. این پرسش‌نامه در پنج گروه راهبردهای مرور ذهنی، راهبردهای بسط یا گسترش معنایی، راهبردهای سازمان‌دهی، راهبردهای نظارت بر درک و راهبردهای عاطفی دسته‌بندی شده و دارای ۷۷ ماده آزمون و در ده مقیاس به این قرار تهیه شده است: نگرش^۱، انگیزش^۲، کنترل وقت^۳، اضطراب^۴، تمرکز^۵، پردازش اطلاعات^۶، انتخاب ایده اصلی^۷، راهنمای مطالعه^۸، خودآزمایی^۹ و راهبردهای آزمون^{۱۰}.

در مطالعه‌ای روی ۲۰۹ دانشجوی آمریکایی در سال ۱۹۸۶ ضریب همبستگی آلفای کرونباخ برای هر مقیاس به این شرح بود: نگرش ۰/۷۲، انگیزش ۰/۸۱، کنترل وقت ۰/۸۶، اضطراب ۰/۸۱، تمرکز ۰/۸۴، پردازش اطلاعات ۰/۸۳، انتخاب ایده اصلی ۰/۷۴، راهنمای مطالعه ۰/۶۸، خودآزمایی ۰/۷۵، راهبردهای آزمون ۰/۸۳. این مطالعه در ایران اولین بار توسط خدیوزاده (۱۳۷۸) روی ۴۱۲ نفر از دانشجویان دوره علوم پایه دانشگاه علوم پزشکی مشهد اجرا شد. به منظور تعیین ثبات درونی داده‌های به دست آمده از اجرای پرسش‌نامه روی نمونه مورد پژوهش، ضریب همبستگی آلفای کرونباخ در ده مقیاس پرسش‌نامه به این شرح محاسبه

-
1. Attitude
 2. Motivation
 3. Time Management
 4. Anxiety
 5. Concentration
 6. Information Processing
 7. Selecting Main Idea
 8. Study Aid
 9. Self- Testing
 10. Test Strategies

شد: نگرش ۰/۶۲، انگیزش ۰/۶۴، کنترل وقت ۰/۶۴، اضطراب ۰/۷۹، تمرکز ۰/۸۳، پردازش اطلاعات ۰/۷۵، انتخاب ایده اصلی ۰/۶۲، راهنمای مطالعه ۰/۶۲، خودآزمایی ۰/۶۷، راهبردهای آزمون ۰/۷۵. وین اشتاین و مایر (۱۹۸۶) روایی پرسش‌نامه را ۰/۷۵ گزارش کرده‌اند. در این پژوهش معدل ضرایب پایایی در ده زیرمقیاس راهبردهای یادگیری با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۱ محاسبه شد. داده‌ها با استفاده از محاسبه ضریب همبستگی به دست آمد و از آن‌جا که تعداد متغیرهای ملاک در پژوهش حاضر زیاد بود، لذا امکان وارد کردن همه متغیرهای ملاک به صورت یکجا در معادله وجود نداشت. به همین دلیل از تحلیل رگرسیون تک‌متغیری استفاده شد.

یافته‌ها

در پژوهش حاضر، میانگین انحراف استاندارد و ضرایب همبستگی سبک‌های تفکر و راهبردهای یادگیری در جدول ۲ نشان داده شده است. همان‌طور که در جدول ۲ مشخص شده است سبک‌های تفکر قانونگذار، قضاوتگر و اجرایی با راهبردهای یادگیری (به غیر از راهبرد راهنمای مطالعه) همبستگی معنادار دارند. ضرایب همبستگی نشان می‌دهند که رابطه نمره سبک تفکر قانون‌گذار تنها با نمره راهبرد انگیزش ($r=0/15, P<0/05$) و نمره راهبرد نگرش ($r=0/24, P<0/001$) معنادار است و با سایر راهبردها ($P>0/05$) معنادار نیست. ضریب همبستگی مثبت بین نمره سبک تفکر قانون‌گذار و راهبردهای انگیزش و نگرش بیانگر آن است که با افزایش نمره سبک تفکر قانون‌گذار، نمره راهبردهای انگیزش و نگرش نیز افزایش می‌یابد.

همچنین ضرایب همبستگی نشان می‌دهند که رابطه نمره سبک تفکر قضاوتگر با نمره تمرکز ($r=0/15, P<0/05$)، مدیریت زمان ($r=0/15, P<0/05$)، خودآزمایی ($r=0/17, P<0/001$)، اضطراب ($r=0/14, P<0/05$)، اضطراب ($r=-0/12, P<0/05$) و نمره انگیزش ($r=0/17, P<0/001$) معنادار است و با سایر راهبردها ($P>0/05$) معنادار نیست. ضریب همبستگی مثبت بین نمره سبک تفکر قضاوتگر و راهبردهای تمرکز، مدیریت زمان، خودآزمایی و انگیزش، بیانگر آن است که با افزایش نمره سبک تفکر قضاوتگر، نمره این راهبردها نیز افزایش می‌یابد. ضریب

رابطه سبک‌های تفکر با راهبردهای یادگیری ...

همبستگی منفی بین نمره سبک تفکر قضاوتگر و اضطراب، بیانگر آن است که با افزایش نمره سبک تفکر قضاوتگر، نمره راهبرد اضطراب کاهش می‌یابد.

همچنین ضرایب همبستگی نشان می‌دهند که رابطه نمره سبک تفکر اجرایی با نمره انتخاب ایده اصلی ($r=0/27, P<0/001$)، نمره پردازش اطلاعات ($r=0/21, P<0/001$)، مدیریت زمان ($r=0/14, P<0/05$)، خودآزمایی ($r=0/20, P<0/001$)، راهبردهای آزمون ($r=0/27, P<0/001$) و انگیزش ($r=0/28, P<0/001$) معنادار است و با سایر راهبردها ($P>0/05$) معنادار نیست. ضریب همبستگی مثبت بین نمره سبک تفکر اجرایی و راهبردهای انتخاب ایده اصلی، پردازش اطلاعات، مدیریت زمان، خودآزمایی، راهبردهای آزمون و انگیزش، بیانگر آن است که با افزایش نمره سبک تفکر اجرایی، نمره این راهبردها نیز افزایش می‌یابد.

جدول ۲: شاخص‌های توصیفی و ضرایب همبستگی بین سبک‌های تفکر و راهبردهای یادگیری ($n=267$)

| SD | M | سبک تفکر اجرایی | سبک تفکر قضاوتگر | سبک تفکر قانون‌گذار | |
|------|-------|--------------------|---------------------|------------------------|---------------------|
| ۷/۷۱ | ۴۴/۱۳ | ۱ | | | سبک تفکر اجرایی |
| ۹/۹۵ | ۳۸/۲۱ | **۰/۴۳ | ۱ | | سبک تفکر قضاوتگر |
| ۷/۴۱ | ۴۴/۰۲ | **۰/۴۰ | *۰/۱۵ | ۱ | سبک تفکر قانون‌گذار |
| ۳/۳۵ | ۲۰/۶۴ | **۰/۲۷ | ۰/۴۵ | ۰/۰۴ | انتخاب ایده اصلی |
| ۵/۶۳ | ۳۲/۲۵ | **۰/۲۱ | ۰/۰۷ | ۰/۰۵ | پردازش اطلاعات |
| ۵/۴۲ | ۲۷/۶۲ | ۰/۰۸ | ۰/۰۹ | -۰/۰۱ | راهنمای مطالعه |
| ۵/۵۲ | ۳۰/۲۱ | ۰/۱۰ | *۰/۱۵ | ۰/۱۰ | تمرکز |
| ۵/۵۳ | ۲۶/۲۲ | *۰/۱۴ | *۰/۱۵ | ۰/۱۰ | مدیریت زمان |
| ۵/۲۲ | ۲۹/۱۵ | **۰/۲۰ | *۰/۱۴ | ۰/۱۱ | خودآزمایی |
| ۵/۹۶ | ۲۹/۲۸ | ۰/۰۶ | *-۰/۱۲ | -۰/۰۰۳ | اضطراب |
| ۶/۰۳ | ۳۱/۸۸ | **۰/۲۷ | ۰/۱۰ | ۰/۰۶ | راهبردهای آزمون |
| ۴/۹۱ | ۳۰/۱۱ | **۰/۲۸ | **۰/۱۷ | *۰/۱۵ | انگیزش |
| ۴/۷۸ | ۳۱/۹۸ | ۰/۰۷ | -۰/۰۶ | **۰/۲۴ | نگرش |

برای بررسی این که کدام یک از سبک‌های تفکر توان پیش‌بینی راهبردهای یادگیری را دارند، از تحلیل رگرسیون استفاده شد.

جدول ۳: خلاصه تحلیل رگرسیون برای پیش‌بینی راهبردهای انگیزش و نگرش بر اساس نمره سبک تفکر قانون‌گذار

| متغیر | R^2 | B | β | آزمون | F |
|---------------------|-------|------|---------|-------|---------|
| دوربین واتسون | | | | | |
| انگیزش | | | | | |
| سبک تفکر قانون‌گذار | ۰/۰۲ | ۰/۱۰ | *۰/۱۵ | ۱/۷۷ | **۶/۴۰ |
| نگرش | | | | | |
| سبک تفکر قانون‌گذار | ۰/۰۵ | ۰/۱۵ | **۰/۲۴ | ۱/۶۷ | **۱۶/۳۸ |

جدول ۴: خلاصه تحلیل رگرسیون برای پیش‌بینی راهبردهای یادگیری بر اساس نمره سبک تفکر قضاوت‌نگر

| متغیر | R^2 | B | β | آزمون | F |
|--------------------|-------|-------|---------|-------|--------|
| دوربین واتسون | | | | | |
| تمرکز رابطه‌ای | | | | | |
| سبک تفکر قضاوت‌نگر | ۰/۰۲ | ۰/۰۸ | *۰/۱۵ | ۱/۷۶ | **۶/۵۱ |
| مدیریت زمان | | | | | |
| سبک تفکر قضاوت‌نگر | ۰/۰۲ | ۰/۰۸ | *۰/۱۵ | ۱/۷۴ | **۶/۶۸ |
| خودآزمایی | | | | | |
| سبک تفکر قضاوت‌نگر | ۰/۰۲ | ۰/۰۷ | *۰/۱۴ | ۱/۸۵ | *۵/۳۹ |
| اضطراب | | | | | |
| سبک تفکر قضاوت‌نگر | ۰/۰۱ | -۰/۰۷ | *-۰/۱۲ | ۱/۹۷ | *۴/۳۶ |
| انگیزش | | | | | |
| سبک تفکر قضاوت‌نگر | ۰/۰۳ | ۰/۰۸ | **۰/۱۷ | ۱/۸۴ | **۸/۱۸ |

رابطه سبک‌های تفکر با راهبردهای یادگیری ...

جدول ۵: خلاصه تحلیل رگرسیون برای پیش‌بینی راهبردهای یادگیری بر اساس نمره سبک تفکر اجرایی

| متغیر | R ² | B | β | آزمون دوربین واتسون | F |
|------------------|----------------|------|--------|------------------------|---------|
| انتخاب ایده اصلی | ۰/۰۷ | ۰/۱۱ | **۰/۲۷ | ۱/۵۰ | **۲۰/۷۷ |
| سبک تفکر اجرایی | | | | | |
| پردازش اطلاعات | ۰/۰۴ | ۰/۱۵ | **۰/۲۱ | ۱/۸۲ | **۱۳ |
| سبک تفکر اجرایی | | | | | |
| مدیریت زمان | ۰/۰۲ | ۰/۱۰ | *۰/۱۴ | ۱/۷۱ | **۵/۵۴ |
| سبک تفکر اجرایی | | | | | |
| خود آزمایی | ۰/۰۴ | ۰/۱۴ | **۰/۲۰ | ۱/۹۰ | **۱۲/۰۳ |
| سبک تفکر اجرایی | | | | | |
| راهبردهای آزمون | ۰/۰۷ | ۰/۲۱ | **۰/۲۷ | ۱/۴۱ | **۲۱/۰۵ |
| سبک تفکر اجرایی | | | | | |
| انگیزش | ۰/۰۷ | ۰/۱۷ | **۰/۲۸ | ۱/۸۷ | **۲۲/۵۷ |
| سبک تفکر اجرایی | | | | | |

نتایج تحلیل رگرسیون، حاکی از قابلیت متغیر سبک تفکر قانون‌گذار در تبیین واریانس راهبرد انگیزش و نگرش است. متغیر سبک تفکر قانون‌گذار ۲ درصد از واریانس راهبرد انگیزش و ۵ درصد از واریانس راهبرد نگرش را تبیین می‌کند. نتایج مذکور همچنین حاکی از قابلیت متغیر سبک تفکر قضاوتگر در تبیین واریانس راهبرد تمرکز، مدیریت زمان، خودآزمایی، اضطراب و انگیزش است. این نتایج نشان دادند که متغیر سبک تفکر قضاوتگر ۲ درصد از واریانس تمرکز، مدیریت زمان و خودآزمایی، ۱ درصد از واریانس راهبرد اضطراب و ۳ درصد از واریانس انگیزش را تبیین می‌کند. تحلیل رگرسیون حاکی از قابلیت متغیر سبک تفکر اجرایی در تبیین واریانس راهبرد انتخاب ایده اصلی، پردازش اطلاعات، مدیریت زمان، خودآزمایی، راهبردهای آزمون و انگیزش است. نتایج نشان دادند که متغیر سبک تفکر اجرایی ۷ درصد از واریانس انتخاب ایده اصلی، راهبردهای آزمون و انگیزش و ۴ درصد از واریانس

پردازش اطلاعات و خودآزمایی و ۲ درصد از واریانس مدیریت زمان را تبیین می‌کند. نتایج این تحلیل در جدول های ۳، ۴ و ۵ نشان داده شده است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه بین سبک‌های تفکر و راهبردهای یادگیری انجام شد. بررسی نتایج موجود در بخش توصیفی داده‌های گروه نمونه بر اساس نمره عملکرد سبک‌های تفکر نشان داد که سبک دلخواه بیشتر آزمودنی‌ها سبک اجرایی است و سبک قضاوتگر کمترین طرفدار را داشته است. این نتیجه با نتایج استرنبرگ (۱۹۹۹) روی دانشجویان آمریکایی که بیشترین سبک دلخواه آنان قانون‌گذار، قضاوتگر و آزادمنشانه بود، همسو نیست و این تفاوت شاید ناشی از برنامه‌ریزی متمرکز در نظام آموزشی ایران باشد.

در پاسخ به پرسش اول پژوهش، مبنی بر رابطه سبک تفکر قانون‌گذار با راهبردهای یادگیری، یافته‌ها مبین رابطه مثبت و معنادار بین سبک‌های تفکر قانون‌گذار با راهبردهای یادگیری انگیزش و نگرش بود. در پاسخ به پرسش دوم پژوهش مبنی بر رابطه سبک تفکر قضاوتگر و راهبردهای یادگیری، یافته‌ها مبین رابطه مثبت و معنادار بین سبک تفکر قضاوتگر با راهبردهای تمرکز، مدیریت زمان، خودآزمایی و انگیزش و رابطه منفی و معنادار با راهبرد اضطراب بود. همچنین در پاسخ به پرسش سوم مبنی بر رابطه سبک تفکر اجرایی و راهبردهای یادگیری، رابطه مثبت و معنادار بین سبک تفکر اجرایی با راهبردهای انتخاب ایده اصلی، پردازش اطلاعات، مدیریت زمان، خودآزمایی، راهبردهای آزمون و انگیزش نشان داده شد.

دیگر نتایج این پژوهش نشان داد که سبک تفکر اجرایی بیشترین توان تبیین راهبردهای یادگیری و پس از آن سبک تفکر قضاوتگر و سپس سبک تفکر قانون‌گذار قابلیت و توان پیش‌بینی راهبردهای یادگیری را داشتند. این نکته قابل توجه است که هر سه سبک تفکر اجرایی، قضاوتگر و قانون‌گذار قابلیت تبیین راهبرد یادگیری انگیزش را داشتند و راهبرد یادگیری راهنمای مطالعه رابطه معناداری را با سبک‌های تفکر نشان نداد و تأیید نشد.

یکی از عوامل پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، استفاده مناسب از راهبردهای یادگیری متناسب با سبک تفکر و تفاوت‌های فردی آن‌هاست و سبک تفکر غالب در دانش‌آموز، رجحان

رابطه سبک‌های تفکر با راهبردهای یادگیری ...

او در استفاده از توانایی‌هایش است که به موفقیت تحصیلی وی می‌انجامد. راهبردهای یادگیری رابطه مثبت و معنادار با پیشرفت تحصیلی دارند، چنان‌که نتایج یافته‌های لیندگرن و همکاران (۱۹۹۲) مبنی بر رابطه بین فنون مطالعه و انگیزش معنادار، نتایج یافته‌های استپیک (۲۰۰۲) مبنی بر موفقیت دانش‌آموزان دارای انگیزش بالا در کارهای مدرسه و نتایج یافته‌های ساجدیان (۱۳۷۹) مبنی بر رابطه مثبت و معنادار بین دو متغیر سبک تفکر و راهبرد خودنظم‌جو، با انگیزش پیشرفت همسوست. همچنین مطالعات پروس (۱۹۹۵) که نشان داد راهبرد یادگیری انگیزش با پیشرفت تحصیلی رابطه معنادار داشته و راهبردهای یادگیری انگیزش، تمرکز و خودآزمایی با معدل پایین رابطه معنادار داشته و همسوست. یافته‌های مذکور با نتایج مطالعات دای و فلدهاوسن (۱۹۹۹) که رابطه بین سبک‌های تفکر و پیشرفت تحصیلی را معنادار یافتند، همخوانی دارد.

یافته‌های پژوهش حاضر با یافته‌های استرنبرگ و گریگورنکو (۱۹۹۷) که معتقدند سبک تفکر قانون‌گذار و قضاوتگر همبستگی مثبتی با پیشرفت تحصیلی دارد همسوست، اما یافته‌های این پژوهش با یافته‌های استرنبرگ و گریگورنکو مبنی بر همبستگی منفی سبک اجرایی با پیشرفت تحصیلی همخوانی ندارد. شاید یکی از علل عدم همخوانی ناشی از این امر باشد که سبک اجرایی در نظام آموزشی جامعه ما بیشتر مورد تشویق قرار می‌گیرد. این یافته‌ها همچنین با نتایج پژوهش پیروان (۱۳۸۷) که نشان داد بین سبک تفکر قانون‌گذار و قضاوتگر و رویکرد عمیق یادگیری با پیشرفت تحصیلی رابطه مثبت و معنادار وجود دارد، همسوست. یافته‌های مذکور با نتایج یافته‌های لیندگرن و همکاران (۱۹۹۲) که نشان داد رابطه بین فنون مطالعه و انگیزش معنادار است و نتایج یافته‌های استپیک (۲۰۰۲) که نشان داد دانش‌آموزان دارای انگیزش بالا در کارهای مدرسه موفق‌اند نیز، همخوانی دارد.

برخی مطالعات نشان داده‌اند که سبک‌های تفکر توان پیش‌بینی تفاوت‌های فردی دانش-آموزان در استفاده از راهبردهای یادگیری متفاوت و در نهایت پیشرفت تحصیلی آنان را دارند (گریگورنکو و استرنبرگ، ۱۹۹۷؛ زانک و استرنبرگ، ۲۰۰۱؛ به نقل از وانگ و تسنگ، ۲۰۱۵).

در پژوهشی از مرتضی مهربانی و گویا (۱۳۹۳) نشان داده شده است که هر معلم ریاضی روش تدریس خود را دارد؛ اما نکته مهم این است که معلمان فرصت داشته باشند روش‌های متنوع تدریس ریاضی را ببینند و متناسب با شرایط کلاس درس، روش خود را تغییر دهند. همچنین برای معلمان دانستن بهترین روش تدریس کافی نیست، زیرا این روش‌ها باید با ویژگی‌های دانش‌آموزان سازگار باشد. گاهی معلمی با بیست سال تدریس ریاضی به دلیل تغییر ویژگی‌های دانش‌آموزان مجبور به تغییر روش خود شده است (مرتضی مهربانی و گویا، ۱۳۹۳).

پیشنهادها

در این پژوهش محدودیت‌های پژوهشگر عبارت بودند از: انتخاب از یک جنس (دختر)، رشته تحصیلی (ریاضی و فیزیک)، پایه تحصیلی (دوم دبیرستان) و منطقه آموزش و پرورش (منطقه ۴) که نمونه در دسترس انتخاب شد. بر مبنای این محدودیت‌ها و یافته‌های نهایی این پژوهش، پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های بعدی، نمونه‌های مورد مطالعه به دو جنس و دوره‌ها و رشته‌های تحصیلی دیگر به منطقه‌های آموزش و پرورش شهر تهران و سایر شهرهای کشور گسترش یابند تا امکان تعمیم‌پذیری و مقایسه نتایج را افزایش دهند.

نتایج این پژوهش می‌تواند مورد استفاده سیاست‌گذاران و کارگزاران آموزشی، مدیران و معلمان قرار گیرد؛ بنابراین، پیشنهاد می‌شود با توجه به تأثیرپذیری راهبردهای یادگیری از سبک‌های تفکر قانون‌گذار، قضاوتگر و اجرایی، محتوای کتاب‌های درسی و نیز جهت‌گیری روش‌های یاددهی و یادگیری بر مبنای سه سبک تفکر قانون‌گذار، قضاوتگر و اجرایی سازمان-دهی شود. اجرای پژوهش در ابعاد دیگر سبک‌های تفکر (اشکال، سطوح، دامنه‌ها و گرایش‌ها) و همچنین انجام بررسی‌های طولی نیز، پیشنهاد می‌شود. از دیگر پیشنهادها این پژوهش می‌توان به شناسایی انواع سبک‌های تفکر و راهبردهای یادگیری دانش‌آموزان که در طراحی روش‌های تدریس مد نظر معلمان قرار می‌گیرد، اشاره کرد.

منابع

- آیتی، محسن و خوش‌دامن، صدیقه (۱۳۹۱). «فرهنگ، برنامه درسی و سبک‌های تدریس و یادگیری». فصلنامه مطالعات برنامه درسی ایران، سال هفتم، شماره ۲۶، پاییز، صص ۱۴۹-۱۷۲.
- آیزنک، مایکل و کین، مایکل (۱۳۸۹). روان‌شناسی شناختی. ترجمه اکبر رهنما و محمدرضا فریدی. تهران: انتشارات آبیژ (انتشار اثر به زبان اصلی، ۲۰۰۵).
- استرنبرگ، رابرت جی. (۱۳۸۱). سبک‌های تفکر. ترجمه علاءالدین اعتماد اهری و علی اکبر خسروی. تهران: انتشارات دادار (انتشار اثر به زبان اصلی، ۱۹۹۷).
- امامی پور، سوزان و شمس اسفندآباد، حسن (۱۳۸۹). بررسی تحولی سبک های یادگیری و شناختی (نظریه‌ها و آزمون‌ها). چاپ دوم، تهران: انتشارات سمت.
- بنی طبایی، محمدرضا (۱۳۸۹). «طراحی راهبرد های آموزشی و یادگیری». مجله رشد تکنولوژی آموزشی، شماره ۸، صص ۸-۱۱.
- حسینی هفشجانی، تورج (۱۳۸۹). «رابطه بین سبک‌های شناختی، سبک‌های تفکر و انگیزه پیشرفت با میزان یادگیری مبانی فناوری اطلاعات و ارتباطات». پایان‌نامه کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی. دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبایی تهران.
- خدیدو زاده، طلعت (۱۳۸۱). راهبرد های مطالعه و یادگیری موفقیت تحصیلی. مشهد: انتشارات سلامت.
- دوبونو، ادوارد (۱۳۸۸). شش کلاه تفکر (نگاهی تازه به مدیریت اندیشه). ترجمه آذین ایزدی‌فر. تهران: انتشارات پیک بهار (انتشار اثر به زبان اصلی، ۱۹۹۹).
- زارعی، عبدالرسول (۱۳۸۵). «بررسی رابطه بین سبک تفکر و نوآوری سازمانی مدیران مدارس متوسطه». پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه شیراز.
- ساجدیان، فاطمه (۱۳۸۹). «رابطه سبک تفکر و خودتنظیمی بر انگیزش پیشرفت». پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشکده روان‌شناسی و علوم اجتماعی دانشگاه آزاد اسلامی، تهران مرکز.



سنگه، پیتر (۱۳۹۲). پنجمین فرمان (خلق سازمان یادگیرنده). ترجمه حافظ کمال هدایت و محمد روشن. تهران: انتشارات سازمان مدیریت صنعتی.

سنگه، پیتر (۱۳۹۳). رقص تغییر (چالش‌های تغییر پایدار در سازمان یادگیرنده). ترجمه حسین اکبری و مسعود سلطانی. تهران: انتشارات آریانا قلم.

شعبانی، حسن (۱۳۸۷). روش تدریس پیشرفته (آموزش مهارت‌ها و راهبردهای تفکر). تهران: انتشارات سمت.

شهری، آذر؛ عزیزی، نعمت‌اله و غلامی، خلیل (۱۳۹۲). «جایگاه رویکرد "یادگیری برای باهم زیستن" در برنامه درسی مدارس ابتدایی کشور بر پایه چارچوب یونسکو». فصلنامه مطالعات برنامه درسی ایران، سال هشتم، شماره ۳۰، پاییز، صص ۲۹-۵۶.

صداقت، مریم (۱۳۸۹). «نقش راهبردهای یادگیری خودتنظیم در رابطه‌ی اهداف، ادراکات و گرایش‌های فکری دانش‌آموزان با پیشرفت تحصیلی». پایان‌نامه دکتری. دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه شهید بهشتی تهران.

عبدالله‌زاده، علی اکبر (۱۳۸۶). «مقایسه رابطه بین انواع سبک‌های تفکر با میزان یادگیری مبانی فناوری اطلاعات و ارتباطات در بین دانش‌آموزان دختر و پسر مدارس فنی و حرفه‌ای». پایان‌نامه کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبایی تهران.

کار، دیوید و ماخر، فنستر (۱۳۸۷). روش‌های تدریس پیشرفته. ترجمه هاشم فردانش. تهران: انتشارات کویر.

مرتاضی مهربانی، نرگس و گویا، زهرا (۱۳۹۳). «مدلی برای حرکت از توسعه حرفه‌ای به یادگیری حرفه‌ای معلمان متوسطه ایران». فصلنامه مطالعات برنامه درسی ایران، سال نهم، شماره ۳۴، پاییز، صص ۳۵-۶۸.

نظری‌فر، فرهاد؛ ابوالقاسمی نجف‌آبادی؛ مهدی؛ کمالی، هادی و حسینی هفشجانی، تورج. «کارکرد سبک‌های تفکر و رابطه آن با پیشرفت تحصیلی در بین دانشجویان دانشکده‌های فنی

رابطه سبک‌های تفکر با راهبردهای یادگیری ...

مهندسی و روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران». فصلنامه دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان اصفهان. شماره بیست و پنجم، بهار ۱۳۸۹، ص ۱.

- Biehler, R. & Snowman, J. (1993). *Psychology applied to teaching (7th ed.)*. Boston: Houghton Mifflin Co.
- Chan, T. Y., Cheng, Y. T., Wu, Y. L., Jong, B. S. & Lin, T. W. (2007, October). Applying learning achievement and thinking styles to cooperative learning grouping. In *2007 37th Annual Frontiers In Education Conference-Global Engineering: Knowledge Without Borders, Opportunities Without Passports* (pp. T1C-9). IEEE.
- Sternberg, R. J. & Grigorenko, E. (1997). Are cognitive styles still in style? *American Psychologist*, 52, 700-712.
- Horak, E. & Du Toit, J. W. (2002). A study of the thinking styles and academic performance of civil engineering students. *Journal of the South African Institution of Civil Engineering*, 44(3), 18.
- Pintrich, P. R. & Garcia, T. (1991). Student goal orientation and self-regulation in the college classroom. *Advances in motivation and achievement: Goals and self-regulatory processes*, 7(371-402).
- Sternberg, R. J. (1994). Allowing for Thinking Styles. *Educational leadership*, 52(3), 36-40.
- Sternberg, R. J. (1999). *Thinking styles*. Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. & Zhang, L. F. (2005). Styles of thinking as a basis of differentiated instruction. *Theory into Practice*, 44(3), 245-253.
- Trainin, G. & Swanson, H. L. (2005). Cognition, metacognition, and achievement of college students with learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 28(4), 261-272.
- Wang, T. L. & Tseng, Y. K. (2015). Do thinking styles matter for science achievement and attitudes toward science class in male and female

elementary school students in Taiwan? *International Journal of Science and Mathematics Education*, 13(3), 515-533.

Weinstein, C. E. & Mayer, R. E. (1983, November). The Teaching of Learning Strategies. In *Innovation abstracts* (Vol. 5, No. 32, p. n32).