

رابطه صفات شخصیت، سبک‌های یادگیری و راهبردهای یادگیری با پیشرفت تحصیلی فیزیک

The relationship between personality traits, Learning Styles and learning strategies with Academic Achievement in physics

سعید حبیب‌الهی^۱، طیبه حسینی^۲، مرتضی طیبی چوبری^۳، جمال عاشوری^{۴*}

S. Habbibollahi¹, T. Hoseyni², M. Tayebi Choobari³, J. Ashoori^{4*}

پن‌یرش مقاله: ۱۳۹۳/۰۲/۰۷

دریافت مقاله: ۱۳۹۲/۱۰/۱۸

Abstract

Introduction: Academic achievement is affected by several variables. Some of the most important variables are personality traits, learning styles and learning strategies. This research aimed to investigate the relationship between personality traits, learning styles and learning strategies with academic achievement in physics.

Methods: This is a descriptive analytical study of correlation type. The statistical population of this research was all nine grade students in Pishva city. For this research, 200 students were selected using stratified random sampling method. All participants completed personality trait questionnaire, group embedded figure test and motivational strategies for learning questionnaire.

Results: The findings indicate that there are significantly positive relationship between openness, conscientiousness, field independent, organization and metacognitive self-regulation with academic achievement and significantly negative relationship between neuroticism with academic achievement. Conscientiousness, independent field and metacognitive self-regulation predict 53 percent of variance of academic achievement. The share of conscientiousness in prediction academic achievement was more than other variables.

Conclusion: The research result demonstrated that using conscientiousness, independent field and metacognitive self-regulation make increase academic achievement in physics lesson.

Keywords: personality traits, learning styles, learning strategies, academic achievement, physics

چکیده

هدف: پیشرفت تحصیلی تحت تأثیر متغیرهای زیادی است. برخی از مهم‌ترین آنها صفات شخصیت، سبک‌های یادگیری و راهبردهای یادگیری هستند. این پژوهش با هدف بررسی ارتباط صفات شخصیت، سبک‌های یادگیری و راهبردهای یادگیری با پیشرفت تحصیلی فیزیک انجام شد.

روش: این مطالعه توصیفی-تحلیلی از نوع همبستگی می‌باشد. جامعه‌ی آماری این پژوهش همه دانش‌آموزان پایه اول دبیرستان شهر پیشوا بودند. برای انجام این پژوهش ۲۰۰ دانش‌آموز به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند. همه شرکت‌کنندگان پرسشنامه صفات شخصیت، آزمون گروهی اشکال نهفته و پرسشنامه راهبردهای انگیزشی را تکمیل کردند.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که میان پذیرش، وظیفه‌شناسی، سبک نایسته به زمینه، سازمان‌دهی و خودنظم‌دهی فراشناختی با پیشرفت تحصیلی رابطه مثبت و معنادار و میان روان‌رنجورخویی با پیشرفت تحصیلی رابطه منفی و معنادار وجود دارد. وظیفه‌شناسی، سبک نایسته به زمینه و خودنظم‌دهی فراشناختی ۵۳ درصد از واریانس پیشرفت تحصیلی را پیش‌بینی می‌کنند. سهم وظیفه‌شناسی در پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی بیش از سایر متغیرها بود.

نتیجه‌گیری: نتیجه پژوهش نشان داد که استفاده از وظیفه‌شناسی، سبک نایسته به زمینه و خودنظم‌دهی فراشناختی باعث افزایش پیشرفت تحصیلی درس فیزیک می‌شود.

کلید واژه‌ها: صفات شخصیت، سبک‌های یادگیری، راهبردهای یادگیری، پیشرفت تحصیلی، فیزیک

1. Ph.D. Student of General Psychology at Islamic Azad University Science and Research Branch of Khozestan

2. M. A of Educational psychology, University of Semnan

3. M. A of Educational psychology, University of Allameh Tabatabaee

4. Ph.D. Student of Psychology at Islamic Azad University of Isfahan (Khorasgan)

Email: jamal_ashoori@yahoo.com

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی عمومی دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات خوزستان

۲. کارشناس ارشد روانشناسی تربیتی دانشگاه سمنان

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی تربیتی دانشگاه علامه طباطبایی

۴. دانشجوی دکتری روانشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)

* نویسنده مسئول:

مقدمه

یکی از معیارهای کارایی نظام آموزش و پرورش هر کشور پیشرفت تحصیلی فراگیران است. در نتیجه هر نظام آموزشی به دنبال شناسایی عوامل مؤثر بر پیشرفت تحصیلی فراگیران در جهت رشد و تعالی اهداف موردنظر و راهکارهایی برای رسیدن به آنها است. توانایی بالقوه افراد برای یادگیری متفاوت است و افراد در شرایط یکسان به طور متفاوت یاد می‌گیرند که از مهم‌ترین دلایل آن می‌توان به صفات شخصیت، سبک‌ها و راهبردهای یادگیری اشاره کرد (تولبور^۱، ۲۰۱۲).

یکی از عوامل مؤثر بر پیشرفت تحصیلی ویژگی‌های شخصیتی است. شخصیت مجموعه سازمان یافته و واحدی متشکل از خصوصیات نسبتاً ثابت و با دوام است که در مجموع یک فرد را از افراد دیگر متمایز می‌کند (شولتز و شولتز، ۲۰۰۵، ترجمه سیدمحمدی، ۱۳۸۷). مؤلفه صفات شخصیت پنج مقیاس دارد که شامل روان رنجورخویی، برون‌گرایی، پذیرش، سازگاری و وظیفه‌شناسی است (کومارجو^۲، کاریو^۳ و اشمک^۴، ۲۰۰۹).

روان رنجورخویی^۵ به تمایل فرد برای تجربه اضطراب، تنش، ترحم‌جویی، خصومت، تکانش‌ورزی، افسردگی و عزت نفس پایین اشاره دارد، برون‌گرایی^۶ به تمایل فرد برای مثبت بودن، جرأت‌طلبی، پرانرژی و صمیمی بودن اشاره می‌کند. پذیرش^۷ به تمایل فرد برای کنجکاوی، عشق به هنر، هنرمندی، انعطاف‌پذیری و خردورزی اشاره دارد، سازگاری^۸ به تمایل فرد برای بخشندگی، مهربانی، سخاوت، همدلی، همفکری، نوع دوستی و اعتمادورزی اشاره دارد. سرانجام اینکه وظیفه‌شناسی^۹ به تمایل فرد برای منظم بودن، کارا بودن، قابلیت اعتماد و اتکا، خودنظم بخشی، پیشرفت‌مداری، منطقی و آرام بودن اطلاق می‌گردد (کاستا^{۱۰}، تراسیانو^{۱۱} و مک کری^{۱۲}، ۲۰۰۱).

نتایج پژوهش‌ها در زمینه ارتباط عامل‌های شخصیت و پیشرفت تحصیلی متناقض است. برای مثال کاردام^{۱۳} و کراپیک^{۱۴} (۲۰۰۱) در پژوهشی که به بررسی ارتباط صفات شخصیت و پیشرفت تحصیلی پرداختند به این نتیجه رسیدند که سازگاری با پیشرفت تحصیلی رابطه‌ی مثبت و معنادار و روان رنجورخویی با پیشرفت تحصیلی رابطه‌ی منفی و معنادار داشتند، اما رابطه معناداری میان

1. Tulbure
2. Komarraju
3. Karau
4. Schmeck
5. neuroticism
6. extroversion
7. openness
8. agreeableness
9. conscientiousness
10. Costa
11. Terracciano
12. McCrae
13. Kardum
14. Krapik

برون‌گرایی، وظیفه‌شناسی و پذیرش با پیشرفت تحصیلی نیافتند. کارتکو^۱ و هانا^۲ (۲۰۰۴) در پژوهشی به رابطه‌ی منفی و معنادار میان روان‌رنجورخویی و پیشرفت تحصیلی و به رابطه‌ی مثبت و معنادار میان وظیفه‌شناسی و پذیرش با پیشرفت تحصیلی رسیدند، اما میان برون‌گرایی و پذیرش با پیشرفت تحصیلی رابطه‌ی معناداری نیافتند. همچنین شکری، دانشورپور و عسکری (۱۳۸۷) به رابطه‌ی مثبت و معنادار میان عامل‌های برون‌گرایی، پذیرش، سازگاری و وظیفه‌شناسی با پیشرفت تحصیلی و به رابطه‌ی منفی و معنادار میان عامل روان‌رنجورخویی با پیشرفت تحصیلی دست یافتند. در پژوهشی دیگر مارتین^۳، مونتگومری^۴ و سافیان^۵ (۲۰۰۶) به رابطه‌ی منفی و معنادار میان روان‌رنجورخویی با پیشرفت تحصیلی و به رابطه‌ی مثبت و معنادار میان وظیفه‌شناسی، پذیرش و برون‌گرایی با پیشرفت تحصیلی دست یافتند. با توجه به اینکه صفات شخصیت با پیشرفت تحصیلی مرتبط و نتایج پژوهش‌ها در این زمینه متناقض است، در این پژوهش به بررسی آن می‌پردازیم.

یکی دیگر از عوامل مرتبط با پیشرفت تحصیلی سبک‌های یادگیری است. پژوهشگران معتقدند که هر فردی روش‌های ترجیحی متفاوتی برای درک، سازماندهی و ذخیره اطلاعات دارد که قابل تشخیص و نسبتاً پایدار می‌باشد (یونگ^۶ و پترسون^۷، ۲۰۰۷). پرچارد^۸ (۲۰۰۹) سبک‌های یادگیری یادگیری را به‌عنوان عادت‌ها، راهبردها و یا رفتارهای ذهنی منظمی تعریف می‌کند که افراد در رابطه با یادگیری از خود نشان می‌دهند. انواع مختلفی از سبک‌های یادگیری توسط پژوهشگران شناسایی شده است. در پژوهش‌ها به سبک‌های یادگیری وابسته به زمینه^۹ و نوابسته به زمینه^{۱۰} کمتر توجه شده است. افراد وابسته به زمینه در موقعیت‌های اجتماعی عملکرد بهتری دارند و مطالب را بهتر یاد می‌گیرند، آنان بسیار مشتاق دریافت تشویق و تقویت بیرونی از سوی معلمان، مربیان و اولیا هستند. همچنین آنان کلی‌گرا هستند و مطالب درسی از قبل سازمان‌یافته شده را ترجیح می‌دهند. در مقابل افراد نوابسته به زمینه خودانگیخته هستند و بسیار علاقه دارند که به‌صورت انفرادی آموزش ببینند. همچنین آنان تحلیلی هستند و تمایل دارند یک الگو و بحث را بخش‌های مختلف تجزیه کنند و به جزئیات اصلی آن توجه کنند (تیناجرو^{۱۱} و پارام^{۱۲}، ۲۰۰۸).

در زمینه ارتباط سبک‌های یادگیری وابسته و نوابسته به زمینه با پیشرفت تحصیلی پژوهش‌های اندکی صورت گرفته است. در این پژوهش‌ها همیشه متغیر وابسته یعنی پیشرفت تحصیلی به‌عنوان

1. Korotkove
2. Hannah
3. Martin
4. Montgomery
5. Saphian
6. Young
7. Paterson
8. Prichard
9. dependent Field
10. independent Field
11. Tinajero
12. Param

یک متغیر بسیار تأثیرگذار بوده است. اگر شاخص پیشرفت تحصیلی درس‌های اختصاصی رشته ریاضی باشد، افراد مستقل از زمینه در مقایسه با افراد وابسته به زمینه عملکرد بهتری دارند، در مقابل اگر شاخص پیشرفت تحصیلی درس‌های اختصاصی رشته انسانی باشد، افراد وابسته به زمینه در مقایسه با افراد نابسته از زمینه عملکرد بهتری دارند (دیاز^۱ و کارتنال^۲، ۲۰۰۹؛ والنتا^۳، دونالد^۴ و گودیناف^۵، ۲۰۱۲؛ سرمدی و زارع، ۱۳۸۵).

یکی دیگر از عوامل مرتبط با پیشرفت تحصیلی راهبردهای یادگیری است. براساس نظریه یادگیری خودتنظیمی زیمرمن^۶ و ماتینز-پونز^۷ (۲۰۰۲) راهبردهای یادگیری به دو دسته راهبردهای راهبردهای یادگیری شناختی و راهبردهای یادگیری فراشناختی تقسیم می‌شوند. منظور از راهبرد یادگیری شناختی مرور ذهنی^۸، بسط‌دهی^۹ و سازمان‌دهی^{۱۰} و منظور از راهبرد یادگیری فراشناختی فراشناختی تفکر انتقادی^{۱۱} و خودنظم‌دهی فراشناختی^{۱۲} است. مرور ذهنی سطحی‌ترین راهبرد شناختی است که شامل تکرار مداوم مطالب با صدای آهسته یا بلند جهت نگهداری آنها در حافظه کوتاه‌مدت می‌باشد. بسط‌دهی یک راهبرد عمقی است که شامل ارتباط دادن مطالب جدید با مطالبی که از قبل در حافظه وجود داشته جهت نگهداری آنها در حافظه بلندمدت می‌باشد. سازمان‌دهی کامل‌ترین راهبرد شناختی است که شامل دسته‌بندی کردن مطالب و دادن یک ساختار و سازمان منطقی به آنها می‌باشد. تفکر انتقادی به معنای ارزیابی نتایج از راه بررسی منظم و منطقی شواهد و راه‌حل‌ها می‌باشد. در نهایت راهبرد خودنظم‌دهی فراشناختی راهبردی برای نظارت بر راهبردهای دیگر می‌باشد که به معنای میزان برنامه‌ای است که افراد برای مطالعه مطالب دارند و در صورت لزوم آنها را تعدیل می‌کنند (لیم^{۱۳}، لویا^{۱۴} و نی^{۱۵}، ۲۰۰۸).

مرور ذهنی (راهبرد سطحی)، بسط‌دهی و سازمان‌دهی، تفکر انتقادی و خودنظم‌دهی فراشناختی (راهبرد عمقی) در پژوهش‌های بسیاری بررسی شده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که راهبرد عمقی دانش‌آموزان را به پیامدهای موفقیت و پیشرفت بالایی می‌رساند، در حالی که راهبرد سطحی به

-
1. Diaz
 2. Cartnal
 3. Valenta
 4. Donald
 5. Goodenough
 6. Zimmerman
 7. Martincz-Pons
 8. rehearsal
 9. elaboration
 10. organization
 11. critical thinking
 12. metacognitive self-regulation
 13. Liem
 14. Lau
 15. Nie

پیشرفت تحصیلی سطح پایینی منجر می‌شود (پاکدامن ساوجی^۱، نیوشا^۲ و بریری^۳، ۲۰۱۳؛ عاشوری، عاشوری، ۱۳۹۲). به‌طور خلاصه پژوهش‌ها نشان داده، دانش‌آموزانی که از راهبردهای یادگیری استفاده می‌کنند پیشرفت بالاتری دارند (گرین^۴ و میلر^۵، ۲۰۰۶؛ میدلتون^۶ و میگلی^۷، ۲۰۰۷).

یکی از نارسائی‌های مطالعات قبلی عدم توجه به نقش همه متغیرهای صفات شخصیت، سبک‌های یادگیری و راهبردهای یادگیری در پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی است. هنگامی که همه این متغیرها در یک مدل پیش‌بین همزمان در نظر گرفته شوند، کدام یک آگاهی بیشتری از پیشرفت خواهد داد؟ افزون بر آن با توجه به اهمیت درس فیزیک هدف پژوهش حاضر بررسی نقش صفات شخصیت، سبک‌های یادگیری و راهبردهای یادگیری در پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی درس فیزیک است. بنابراین سؤال‌های پژوهش عبارتند از:

- ۱- آیا متغیرهای صفات شخصیت، سبک‌های یادگیری و راهبردهای یادگیری با پیشرفت تحصیلی رابطه دارند؟
- ۲- سهم هر یک از متغیرهای صفات شخصیت، سبک‌های یادگیری و راهبردهای یادگیری در پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی چقدر است؟
- ۳- کدام یک از متغیرهای صفات شخصیت، سبک‌های یادگیری و راهبردهای یادگیری می‌توانند پیش‌بینی کننده قوی‌تری در پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی است؟

روش

طرح پژوهش در این مطالعه توصیفی - تحلیلی از نوع همبستگی می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش همه دانش‌آموزان پایه اول دبیرستان شهرستان پیشوا بودند. در این پژوهش به‌منظور برآورد حجم نمونه از فرمول پیشنهادی تاباخنیک^۸ و فیدل^۹ (۲۰۰۷) استفاده شد. ب اساس فرمول پیشنهادی آنان حداقل حجم نمونه لازم در مطالعات همبستگی از فرمول $N \geq 50 + 8M$ محاسبه می‌شود. در این فرمول N حجم نمونه و M تعداد متغیرهای مستقل می‌باشد. در این مطالعه ۱۲ متغیر مستقل وجود دارد، لذا برای اطمینان از حجم نمونه ۲۰۰ دانش‌آموز (۱۰۶ دختر و ۹۴ پسر) با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای (با رعایت نسبت جنسیت) انتخاب شدند. لازم به ذکر است که برای جمع‌آوری داده‌ها از ابزارهای زیر استفاده شد.

1. Pakdaman Savoji
2. Niusha
3. Boreiri
4. Green
5. Miller
6. Middleton
7. Midgley
8. Tabakhnick
9. Fidell

الف) پرسشنامه صفات شخصیت^۱: این پرسشنامه توسط کاستا و مک کری (۱۹۹۲) ساخته شد. این ابزار یک آزمون شخصیتی با دو فرم کوتاه (۶۰ سؤالی و ۴۴ سؤالی) می‌باشد. در این پژوهش از فرم کوتاه ۴۴ سؤالی استفاده می‌شود که پنج عامل اصلی روان‌رنجورخویی، برون‌گرایی، پذیرش، سازگاری و وظیفه‌شناسی را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. در این ابزار پاسخ هر گویه با استفاده از مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت نمره‌گذاری می‌شود. نمره‌ی مقیاس‌ها با جمع کردن نمره‌ی گویه‌های سازنده آن مقیاس و میانگین گرفتن از آنها به دست می‌آید. کاستا و مک کری (۱۹۹۲) با روش آلفای کرونباخ پایایی مقیاس‌های روان‌رنجورخویی، برون‌گرایی، پذیرش، سازگاری و وظیفه‌شناسی را به ترتیب ۰/۹۰، ۰/۷۸، ۰/۷۶، ۰/۸۶، ۰/۹۰ گزارش کردند. شکری و همکاران (۱۳۸۷) پایایی مقیاس‌های مذکور را به ترتیب ۰/۸۴، ۰/۷۲، ۰/۷۶، ۰/۶۰، ۰/۸۵ گزارش کردند. همچنین هر دو پژوهش در بررسی روایی عامل‌ها بیان کردند که ساختار پنج عاملی برازش قابل قبولی دارد.

ب) آزمون گروهی اشکال نهفته^۲: این ابزار توسط التمن^۳، راسکین^۴ و ویتکین^۵ (۱۹۷۱) ساخته شد. این آزمون دارای سه بخش است که بخش اول آن ۷ شکل دارد و بخش دوم و سوم آن هر کدام ۹ تصویر دارد که در مجموع شامل ۲۵ تصویر است. در هر تصویر از آزمودنی خواسته می‌شود تا یکی از شکل‌های فرم نمونه را که درون یک شکل پیچیده نهفته است را پیدا کند. بخش اول تمرینی است و به آن نمره‌ای تعلق نمی‌گیرد. بخش دوم و سوم ۱۸ تصویر دارد (هر کدام ۹ تصویر) که آزمودنی باید یکی از شکل‌های فرم نمونه را که نهفته است، پیدا کرده و رنگ کند. توانایی آزمودنی در پیدا کردن اشکال میزان وابسته به زمینه و نابسسته به زمینه بودن او را مشخص می‌کند. شیوه پاسخ‌دهی به این صورت است که به هر پاسخ درست در بخش دوم و سوم یک نمره تعلق می‌گیرد. نمره صفر بیانگر سبک کاملاً وابسته به زمینه، نمره ۱۸ بیانگر سبک کاملاً نابسسته به زمینه بودن و نمرات بین آن نشان‌دهنده‌ی میزانی از هر دو سبک می‌باشد. التمن و همکاران (۱۹۷۱) پایایی این آزمون را با روش بازآزمایی ۰/۸۲ و روایی آن را ۰/۷۳ گزارش کردند. همچنین عبدالله-پور (۱۳۸۲) پایایی آن را برای آزمودنی‌های ایرانی ۰/۸۷ گزارش کرد.

ج) پرسشنامه راهبردهای انگیزشی برای یادگیری^۶: این پرسشنامه توسط پینتریچ^۷، اسمیت^۸، گارسیا^۹ و مک کیچی^{۱۰} (۱۹۹۱) ساخته شد. این ابزار شامل ۱۵ مقیاس است که با استفاده از مقیاس هفت درجه‌ای لیکرت نمره‌گذاری می‌شود. در این پژوهش از ۵ مقیاس مرور ذهنی،

1. personality traits (NEO-FFI)
2. group embedded figure test (GEFT)
3. Oltman
4. Raskin
5. Witkin
6. Motivational Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)
7. Pintrich
8. Smith
9. Garcia
10. Mc Keachie

بسطدهی، سازماندهی، تفکر انتقادی و خودنظم‌دهی فراشناختی استفاده شد. نمره‌ی مقیاس‌ها با جمع کردن نمره‌ی گویه‌های سازنده آن مقیاس و میانگین گرفتن از آن‌ها به دست می‌آید. پینتریچ و همکاران (۱۹۹۱) با روش آلفای کرونباخ پایایی مقیاس‌های مذکور را به ترتیب ۰/۶۹، ۰/۷۶، ۰/۶۴، ۰/۸۰ و ۰/۷۹ به دست آوردند. آنان بیان کردند ابزار دارای روایی پیش‌بین مناسبی بود. همچنین عاشوری (۱۳۸۹) با روش آلفای کرونباخ پایایی مقیاس‌های مذکور را به ترتیب ۰/۵۴، ۰/۷۹، ۰/۷۰، ۰/۷۴ و ۰/۷۹ به دست آورد و روایی پرسشنامه را با نظر متخصصان تأیید کرد.

د) پیشرفت تحصیلی: یک آزمون معلم ساخته به عنوان شاخص پیشرفت تحصیلی درس فیزیک در نظر گرفته شد. این آزمون شامل ۳۰ سؤال کوتاه پاسخ بود که براساس محتوی کتاب توسط سه نفر از دبیران مجرب فیزیک شهرستان پیشوا تهیه شد. همچنین پایایی آن با روش کودر-ریچاردسون ۰/۷۶ محاسبه شد.

نحوه‌ی اجرای پژوهش بدین گونه بود که پس از کسب اجازه ورود به مدارس از آموزش و پرورش شهرستان پیشوا به مدرسه‌ها وارد شده و پس از هماهنگی با مدیر و بیان هدف پژوهش برای مدیر و پرسنل اداری و آموزشی مدارس، در خارج از ساعات درسی پرسشنامه‌ها توسط دانش‌آموزانی که با روش تصادفی طبقه‌ای انتخاب شده بودند، تکمیل شد. به طور متوسط تکمیل کردن پرسشنامه‌ها برای هر فرد حدود ۳۰ دقیقه طول کشید. همچنین با اطلاع‌دادن به دانش‌آموزان جلسه بعد از تکمیل کردن پرسشنامه‌ها از آنان آزمون پیشرفت تحصیلی درس فیزیک گرفته شد که این آزمون نیز حدود ۳۰ دقیقه طول کشید. علاوه بر آن از روش‌های آمار توصیفی یعنی شاخص‌های گرایش مرکزی و پراکندگی برای توصیف توزیع متغیرها و از ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون گام‌به-گام برای آزمون فرض‌های آماری استفاده شد. برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS-19 استفاده شد.

یافته‌ها

شرکت‌کنندگان ۲۰۰ دانش‌آموز پایه اول دبیرستان شهرستان پیشوا با میانگین سنی ۱۵/۲۸ سال بودند. آنان از زمینه اجتماعی - فرهنگی متوسط انتخاب شدند، به طوری که تحصیلات پدر ۱۷۸ دانش‌آموز (۸۸/۵٪) دیپلم و یا بالاتر از دیپلم و تحصیلات مادر ۱۸۵ دانش‌آموز (۹۲/۵٪) دیپلم و یا بالاتر از دیپلم بود. برای بررسی روابط میان متغیرها از جدول ضرایب همبستگی پیرسون استفاده شد.

جدول ۱: میانگین، انحراف استاندارد و ضرایب همبستگی متغیرهای پژوهش (n=200)

متغیر	M	SD	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
روان‌رنجور خویی	۳/۲۶	۱/۶۳												
برون‌گرایی	۳/۸۷	۱/۰۶	-۰/۲۴**											
پذیرش	۳/۶۳	۱/۲۴	-۰/۳۸**	۰/۴۵**										
سازگاری	۳/۴۷	۱/۳۵	-۰/۱۲	۰/۱۷*	۰/۱۱									
وظیفه‌شناسی	۴/۰۹	۱/۷۱	-۰/۴۲**	۰/۳۳**	۰/۳۴**	۰/۳۱**								
سبک وابسته به زمین	۳/۴	۱/۷۲	-۰/۱۹*	۰/۳۳**	۰/۲۴**	۰/۱۶	۰/۱۶**							
سبک ناپسته به زمین	۲/۹۸	۱/۴۸	۰/۱۱	-۰/۱۴	-۰/۱۷*	-۰/۰۸	-۰/۲۲**	۰/۰۷						
مرور ذهنی	۴/۸۷	۱/۲۱	۰/۱۶	۰/۳۶**	۰/۲۸**	۰/۲۱*	۰/۴۳**	۰/۳۹**	۰/۱۸					
بسط‌دهی	۳/۹۸	۱/۱۳	۰/۱۳	-۰/۲۱**	-۰/۰۷	-۰/۱۹	-۰/۲۶**	۰/۳۴**	-۰/۲۱*	۰/۳۷**				
سازمان‌دهی	۳/۸۳	۱/۱۷	۰/۱۴	۰/۲۷**	۰/۲۶**	۰/۳۵**	۰/۳۱**	۰/۱۹*	۰/۲۷**	۰/۳۱**	۰/۴۶**			
تفکر انتقادی	۳/۳۷	۰/۹۷	-۰/۱۲	۰/۱۷	۰/۱۵	۰/۴۱**	۰/۱۵	۰/۱۵	۰/۳۴**	۰/۱۷*	۰/۱۴	۰/۲۷**		
خودنظم‌دهی فراشناختی	۳/۴۶	۱/۰۴	-۰/۲۱*	-۰/۳۴**	۰/۰۹	۰/۲۷**	۰/۱۸*	-۰/۱۱	۰/۳۹**	۰/۲۱*	۰/۲۸**	۰/۳۴**	۰/۳۹**	
پیشرفت تحصیلی فیزیک	۱۵/۳۲	۳/۸۳	-۰/۳۷**	۰/۱۲	۰/۱۹*	۰/۱۶	-۰/۵۶**	-۰/۱۳	۰/۳۲**	۰/۰۹	۰/۱۳	۰/۲۱*	۰/۱۷	۰/۳۴**

*p<0.05

**p<0.01

طبق یافته‌های جدول ۱ پذیرش، وظیفه‌شناسی، سبک نابسته به زمینه، سازمان‌دهی و خودنظم‌دهی فراشناختی با پیشرفت تحصیلی درس فیزیک رابطه‌ی مثبت و معنادار و روان-رنجورخویی با پیشرفت تحصیلی درس فیزیک رابطه‌ی منفی و معنادار دارند.

جدول ۲: خلاصه تحلیل رگرسیون با مدل گام به گام

مدل	متغیر پیش‌بین	R	R ²	تغییر R	تغییر F	df1	df2	احتمال
۱	وظیفه‌شناسی	۰/۵۶	۰/۳۱۳	۰/۳۱۳	۷۳/۴۱	۱	۱۹۸	۰/۰۰۱
۲	وظیفه‌شناسی و سبک نابسته به زمینه	۰/۶۷	۰/۴۴۸	۰/۱۳۵	۱۳/۰۶	۱	۱۹۷	۰/۰۰۲
۳	وظیفه‌شناسی، سبک نابسته به زمینه و خودنظم‌دهی فراشناختی	۰/۷۳	۰/۵۳۲	۰/۰۸۴	۱۰/۷۹	۱	۱۹۶	۰/۰۰۵

یافته‌ها نشان داد که در مدل نخست وظیفه‌شناسی بیشترین توان را در پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی درس فیزیک داشته است. این متغیر توانسته ۳۱ درصد از تغییرات پیشرفت تحصیلی درس فیزیک را پیش‌بینی کند. در مدل دوم، پس از وظیفه‌شناسی، سبک نابسته به زمینه وارد معادله شده است. این دو متغیر توانسته‌اند ۴۴ درصد از تغییرات پیشرفت تحصیلی درس فیزیک را پیش‌بینی کنند. در مدل سوم، سومین متغیری که وارد معادله شده، این سه متغیر توانسته‌اند ۵۳ درصد از تغییرات متغیر پیشرفت تحصیلی درس فیزیک را پیش‌بینی کنند. برای مشخص کردن مؤثرترین متغیرها در پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی درس فیزیک از ضرایب رگرسیون استفاده شد.

جدول ۳: ضرایب استاندارد و غیراستاندارد در معادله رگرسیون با مدل گام‌به‌گام

مقدار احتمال	T	ضرایب رگرسیون			متغیر پیش‌بین	مدل
		استاندارد شده Beta	خطای انحراف استاندارد	غیر استاندارد β		
۰/۰۰۱	۱/۹۰۹	۰/۴۱	۰/۷۷	۱/۴۷	وظیفه-شناسی	۱
۰/۰۰۱	۱/۹۳۹	۰/۴۶	۰/۸۳	۱/۶۱	وظیفه-شناسی	۲
۰/۰۰۲	۱/۸۴۷	۰/۲۹	۰/۷۲	۱/۳۳	سبک نایسته به زمینه	
۰/۰۰۱	۱/۷۶۳	۰/۳۹	۰/۷۶	۱/۳۴	وظیفه-شناسی	۳
۰/۰۰۲	۱/۸۶۵	۰/۲۷	۰/۶۷	۱/۲۵	سبک نایسته به زمینه	
۰/۰۰۵	۱/۹۷۷	۰/۲۱	۰/۴۵	۰/۸۹	خودنظم-دهی فراشناختی	

با قبول ترتیب ورود متغیرها در مدل سوم وظیفه‌شناسی با بتای استاندارد ۰/۳۹ بیشترین سهم را در پیش‌بینی تغییرات پیشرفت تحصیلی درس فیزیک داشته، سپس سبک نایسته به زمینه با بتای استاندارد ۰/۲۷ و خودنظم‌دهی فراشناختی با بتای استاندارد ۰/۲۱ نقش مثبت و مؤثری در پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی فیزیک داشته است.

بحث و نتیجه‌گیری

روانشناسان و مدرسان تعلیم و تربیت در زمینه یادگیری و پیشرفت تحصیلی با توجه به اصل تفاوت‌های فردی همواره به دنبال آن بودند تا بازده یادگیری یادگیرندگان را افزایش دهند. در این زمینه به مهم‌ترین مفاهیمی که تأکید کرده‌اند، صفات شخصیت، سبک‌ها و راهبردهای یادگیری بوده است. این پژوهش با هدف بررسی ارتباط صفات شخصیت، سبک‌های یادگیری و راهبردهای یادگیری با پیشرفت تحصیلی درس فیزیک انجام شد. یافته‌ها نشان داد پذیرش، وظیفه‌شناسی، سبک نایسته به زمینه، سازمان‌دهی و خودنظم‌دهی فراشناختی با پیشرفت تحصیلی درس فیزیک رابطه مثبت و معنادار و روان‌رنجورخویی با پیشرفت تحصیلی درس فیزیک رابطه منفی و معنادار

داشتند. وظیفه‌شناسی، سبک ناپسته به زمینه و خودنظم‌دهی فراشناختی در یک مدل پیش‌بین توانستند ۵۳ درصد از واریانس پیشرفت تحصیلی درس فیزیک را پیش‌بینی کنند. از میان صفات شخصیت، صرفاً پذیرش و وظیفه‌شناسی با پیشرفت تحصیلی درس فیزیک رابطه‌ی مثبت و معنادار داشت. همچنین روان‌رنجورخویی با پیشرفت تحصیلی درس فیزیک رابطه منفی و معنادار داشت. این یافته‌ها با تعدادی از مطالعات همسو (کارتکو و هانا، ۲۰۰۴؛ مارتین و همکاران، ۲۰۰۶؛ شگری و همکاران، ۱۳۸۷) و با مطالعه کاردام و کراپیک (۲۰۰۱) ناهمسو بود. علاوه بر آن برون‌گرایی با پیشرفت تحصیلی رابطه‌ی معنادار نداشت که با برخی از مطالعات همسو (کاردام و کراپیک، ۲۰۰۱؛ کارتکو و هانا، ۲۰۰۴) و با مطالعه مارتین و همکاران (۲۰۰۶) ناهمسو بود. در نهایت سازگاری با پیشرفت تحصیلی رابطه معنادار نداشت که با برخی از مطالعات همسو (کارتکو و هانا، ۲۰۰۴؛ مارتین و همکاران، ۲۰۰۶)، اما با مطالعه کاردام و کراپیک (۲۰۰۱) ناهمسو بود.

یک تبیین احتمالی درباره‌ی ارتباط مثبت پذیرش و وظیفه‌شناسی با پیشرفت تحصیلی اینکه برخی از ویژگی‌ها نظیر تلاش، منظم‌بودن، پشتکار، پیشرفت و مسئولیت نقش واسطه‌ای ایفا می‌کنند. همچنین رابطه‌ی منفی و معنادار میان روان‌رنجورخویی و پیشرفت با توجه به مفهوم اضطراب به‌ویژه در موقعیت‌های تنش‌زا از قبیل امتحانات تبیین می‌شود (عاشوری، پورمحمدرضای تجربی، جلیل‌آبکنار، عاشوری و موسوی خطاط، ۱۳۹۰). همچنین پژوهش چامورو پرموزیک و فرنهام (۲۰۰۳) نشان داد افراد روان‌رنجور در مقایسه با افراد غیرروان‌رنجور به احتمال بیشتری از شرکت در امتحانات صرف‌نظر می‌کنند و اضطراب بیشتری دارند. تبیین دیگر اینکه افراد روان‌رنجور نسبت به سایر افراد وقایع زندگی منفی را بیشتر تجربه می‌کنند و علاوه بر آن وقایع را منفی‌تر ارزیابی می‌کنند، زیرا آنان خود را در شرایطی قرار می‌دهند که خودپنداره منفی خود را تقویت کنند. هر چه افراد روان‌رنجور خود این شرایط را بیشتر تجربه کنند، در یادگیری مطالب و ارائه مطالب یادگرفته شده بیشتر دچار اضطراب می‌شوند و در نتیجه پیشرفت پایین‌تری از خود نشان می‌دهند.

نتایج این مطالعه نشان داد با اینکه سبک وابسته به زمینه با پیشرفت تحصیلی درس فیزیک رابطه‌ی مثبت داشت، اما این رابطه معنادار نبود و همچنین سبک یادگیری ناپسته به زمینه با پیشرفت تحصیلی درس فیزیک رابطه مثبت و معنادار داشت. این یافته با پژوهش‌های (دیاز و کارتنال، ۲۰۰۹؛ والسنتا و همکاران، ۲۰۱۲؛ سرمدی و زارع، ۱۳۸۵) ناهمسو و با پژوهش‌های (ساندرلند^۱، ۲۰۰۲؛ بوساکی^۲ و اینرند^۳ و تاوسون^۴، ۲۰۰۵؛ امامی پور و سیف، ۱۳۸۵)

1. Sunderland
2. Bosaki
3. Innerd
4. Towson

(۱۳۸۵) همسو بود. همان‌طور که در قسمت مقدمه گفته شد یادگیرندگان دارای سبک یادگیری وابسته به زمینه بیشتر تحت تأثیر محیط و تقویت بیرونی‌اند، در موقعیت اجتماعی عملکرد بهتری دارند، یادگیری مشارکتی را ترجیح می‌دهند، کلی‌گرا هستند و ترجیح می‌دهند مطالب را به‌صورت سازمان‌یافته دریافت کنند. در مقابل یادگیرندگان دارای سبک نابسته به زمینه خودانگیزه هستند، آموزش انفرادی را ترجیح می‌دهند، تحلیلی هستند و ترجیح می‌دهند خودشان مطالب درسی را سازمان‌دهی کنند. از آنجایی که یادگیری درس فیزیک با توجه به پژوهش‌های صورت گرفته بیشتر نیاز به خودنظم‌دهی و تمرین دارد (لیم و همکاران، ۲۰۰۸؛ موس^۱ و ادوارد^۲، ۲۰۰۹). در نتیجه یک دید تحلیلی می‌خواهد و در موقعیت انفرادی و با تمرین‌ها بهتر یاد گرفته می‌شود. همچنین از آنجایی که یادگیری درس فیزیک برخلاف درس‌های ادبیات و زبان انگلیسی به سازمان‌دهی زیادی نیاز دارد، یادگیرندگان دارای سبک یادگیری نابسته به زمینه پیشرفت تحصیلی بالاتری دارند.

از میان راهبردهای یادگیری شناختی یعنی مرور ذهنی، بسط‌دهی و سازمان‌دهی فقط سازمان‌دهی رابطه معناداری با پیشرفت تحصیلی نشان داد که این یافته همسو با یافته‌های (پینتریچ و همکاران، ۱۹۹۱؛ گرین^۳، میلر^۴، کروسون^۵، داک^۶ و اکی^۷، ۲۰۰۴؛ لیم و همکاران، ۲۰۰۸؛ دیر و بنی جمالی، ۱۳۸۸) و ناهمسو با یافته‌های (عاشوری، ۱۳۸۹؛ حسینی، ۱۳۹۰) بود. در تبیین این یافته باید گفت همه پژوهش‌هایی که نتیجه آنها با این پژوهش ناهمسو است، یک درس مثل درس‌های ادبیات فارسی، مطالعات و زبان انگلیسی را به‌عنوان شاخص پیشرفت تحصیلی در نظر گرفته‌اند. هنگامی که این درس‌ها به‌عنوان شاخص پیشرفت تحصیلی در نظر گرفته شود، راهبرد مرور ذهنی بیشترین نقش را در پیشرفت تحصیلی دارد و هنگامی که درس فیزیک و ریاضی به‌عنوان شاخص پیشرفت تحصیلی در نظر گرفته شوند، راهبرد بسط‌دهی و سازمان‌دهی بیشترین نقش را در پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی دارند که این مسأله به ماهیت درس‌ها بر می‌گردد و مشخص می‌سازد که درس انگلیسی نیاز به مرور مکرر اما درس فیزیک نیاز به فهم و سازمان‌دهی دارد.

از میان راهبردهای فراشناختی خودنظم‌دهی فراشناختی با پیشرفت تحصیلی درس فیزیک رابطه‌ی مثبت و معنادار داشت که این یافته با یافته پژوهش‌های (مختاری^۸ و ریچارد^۹، ۲۰۰۲؛ ولترز^{۱۰}، ۲۰۰۴؛ لیم و همکاران، ۲۰۰۸؛ دیر و بنی جمالی، ۱۳۸۸؛ ویسی، ۱۳۹۰) همسو بود. خودنظم‌دهی فراشناختی معرف طرح‌ریزی، بازبینی و نظم‌دهی است و خودنظم‌دهی بیان می‌کند که

1. Mouis
2. Edwards
3. Green
4. Miller
5. Crowson
6. Duke
7. Akey
8. Mokhtary
9. Richard
10. Wolters

آیا دانش‌آموزان از اینکه چگونه یادگیری خود را نظم می‌دهند، آگاهی دارد یا خیر. در تبیین این یافته باید گفت هر چقدر فرد توانایی بیشتری در طرح‌ریزی، بازبینی و نظم‌دهی داشته باشد، از راهبردهای مؤثرتری استفاده می‌کند و در صورت لزوم راهبردهای یادگیری، روش‌های مطالعه، زمان مطالعه و مکان مطالعه خود را تغییر می‌دهد و در نتیجه به پیشرفت بالاتری می‌رسد.

نخستین و مهم‌ترین محدودیت این مطالعه استفاده از روش همبستگی است. لذا روابط کشف شده را نمی‌توان به‌عنوان روابط علی فرض کرد. شاید این روابط ناشی از اثر سایر متغیرها باشد. محدودیت دیگر مطالعه حاضر استفاده از ابزارهای خودگزارش‌دهی است. بسیاری از این ابزارها ممکن است پاسخ‌هایی را جمع‌آوری کنند که دیگران فکر می‌کنند باید درست باشد. افراد ممکن است خویشتن‌نگری کافی نداشته باشند و مسئولانه به پرسشنامه‌ها پاسخ ندهند. با توجه به یافته‌های به دست آمده پیشنهاد می‌شود دبیران در روش تدریس خود تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان و روش‌های ترجیحی آنها را برای مطالعه و یادگیری در نظر بگیرند. همچنین پیشنهاد می‌شود که سبک‌های یادگیری و راهبردهای یادگیری به‌طور آزمایشی به گروهی از یادگیرندگان آموزش داده شود و سپس بررسی شود کدام شیوه بیشترین تأثیر را در پیشرفت تحصیلی دارد. بحث پژوهش در مقطع‌های تحصیلی و درس‌های دیگر می‌تواند زمینه جدیدی برای مطالعه باشد. آیا دبیران این مقطع‌ها و درس‌ها نسبت به یادگیری دانش‌آموزان این پژوهش نظر متفاوتی دارند؟ به هر حال به نظر می‌رسد پژوهش‌های بیشتری باید در این زمینه صورت گیرد.

منابع

- امامی‌پور، سوزان و سیف، علی‌اکبر (۱۳۸۵)؛ بررسی سبک‌های یادگیری در دانش آموزان و دانشجویان و رابطه آنها با خلاقیت و پیشرفت تحصیلی، فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، ۳: ۲۷-۴۲.
- حسینی، طیبه (۱۳۹۰)؛ رابطه راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و خلاقیت با پیشرفت تحصیلی دانشجویان. پایان نامه کارشناسی‌ارشد، دانشگاه سمنان.
- دیر، عزت و بنی‌جمالی، شکوه‌السادات (۱۳۸۸)؛ بررسی سهم عوامل انگیزشی بر استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی در فرآیند یادگیری، فصلنامه مطالعات روانشناختی، ۵(۳): ۲۲-۳۵.
- سرمدی، محمدرضا و زارع، حسین (۱۳۸۵)؛ تأثیر سبک‌های یادگیری مستقل از زمینه و وابسته به زمینه بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه پیام‌نور. مجله پیک نور، ۴(۴): ۱۴-۲۲.
- شکری، امید؛ دانشورپور، زهره و عسکری، اعظم (۱۳۸۷)؛ تفاوت‌های جنسیتی در عملکرد تحصیلی: نقش صفات شخصیت. مجله علوم رفتاری، ۲(۲): ۱۲۷-۱۴۲.
- شولتز، دوان پی؛ شولتز، سیدنی ال.ن. (۲۰۰۵)؛ نظریه‌های شخصیت، (ترجمه یحیی سید محمدی، ۱۳۸۷)، تهران: نشر ویرایش.
- عاشوری، جمال (۱۳۸۹)؛ نقش راهبردهای انگیزشی، راهبردهای یادگیری شناختی و یادگیری از همتایان در پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی درس زبان انگلیسی. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، دانشگاه سمنان.
- عاشوری، جمال (۱۳۹۲)؛ ارتباط راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی، ساختار هدف‌های ادراک شده کلاس و هوش معنوی با پیشرفت تحصیلی دانشجویان پرستاری، مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی اصفهان، ۱۳(۸): ۶۹۲-۷۰۰.
- عاشوری، محمد؛ پورمحمدرضای تجربی، معصومه؛ جلیل آبکنار، سیده سمیه؛ عاشوری، جمال و موسوی‌خطاط، سیدمحمد (۱۳۹۰)؛ بررسی ارتباط صفات شخصیت، راهبردهای مدیریت منابع و راهبردهای انگیزشی در پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی. مجله مطالعات ناتوانی، ۱(۱): ۱-۱۵.
- عبداله‌پور، محمد (۱۳۸۲)؛ رابطه سبک‌های یادگیری وابسته به زمینه و مستقل از زمینه در دانشجویان. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، دانشگاه تربیت معلم تهران.
- Bosaki, S., Innerd, W. and Towson, S. (2005); Field independence-dependence and self-esteem in preadolescents: Does gender make a difference? *Journal of Youth and Adolescence*, 26(6): 691-703.
- Chamorro-Premuzic, T. and Furnham, A. (2003); Personality predicts academic performance: Evidence from two longitudinal studies on university students. *Journal of research in personality*, 37: 119-138.
- Costa, P. R. and McCrae, R. R. (1992); *The NEOPI-R: Professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources, Inc.
- Costa, P. R., Terracciano, A. and McCrae, R. R. (2001); Gender differences in personality traits across cultures: Robust and surprising findings. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81: 322-331.
- Diaz, D. P. and Cartnal, R. B. (2009); Comparing student learning styles in an on-line distance learning class and equivalent on-campus class. *Journal of Asynchronous Learning Network*, 2(5): 127-143.
- Green, B. A. and Miller, R. B. (2006). Influences on course performance: Goals, Perceived ability, and self-regulation. *Journal of Contemporary Educational Psychology*, 21: 181-192.
- Green, B. A. and Miller, R. B., Crowson, M., Duke, B. L., & Akey, K. L. (2004); Predicting high school students cognitive engagement and achievement: contribution of classroom perception and motivation. *Journal of Contemporary educational psychology*, 29(4): 462-482.

- Kardum, I. and Krapic, N. (2001); Personality traits, stressful life events, and coping styles in early adolescence. *Personality and Individual Differences*, 30: 503-515.
- Komarraju, M., Karau, S. J. and Schmeck, R. R. (2009); Role of the big five personality traits in predicting college students academic motivation and achievement. *Journal of Learning and Individual Differences*, 19: 47-52.
- Korotkove, D. and Hannah, T. E. (2004); The fivefactor model of personality: strengths and limitations in predicting health status, sick-role and illness behaviour. *Personality and Individual Differences*, 36: 187-199.
- Liem, A. D., Lau, S. and Nie, Y. (2008); The role of self-efficacy, task value, and achievement goals in predicting learning strategies, task disengagement, peer relationship, and achievement outcome. *Contemporary Educational Psychology*, 33: 486-512.
- Martin, J. H., Montgomery, R. L. and Saphian, D. (2006); Persoanlity, achievement test scores, and high school percentile as predictors of academic performance across four years of coursework. *Journal of Research in Personality*, 40: 424-431.
- Middleton, M. & Midgley, C. (2007); Avoiding the demonstration of lack of ability: an underexplored aspect of goal theory. *Journal of educational psychology*, 89: 710-718.
- Mokhtary, K. and Richard, A. (2002); Assesian Students Metacognitive Awareness of Strategies. *Journal of Educational Psychology*, 94(2): 710-718.
- Mouis, K. R. and Edwards, O. (2009); Examining the stability of achievement goal orientation. *Cotemporary Educational Psychology*, 34: 265-277.
- Oltman, K. P., Raskin, E. and Witkin, H. (1971); *A manual for the Embbeded Figure Test*. Counseling Psychologists Press, ISN: 577.
- Pakdaman Savoji, A., Niusha, B. and Boreiri, L. (2013); Relationship between epistemological beliefs, self-regulated learning strategies and academic achievement. *Journal of Social and Behavioral Sciences*, 84: 1160-1165.
- Pintrich, P. R., Smith, D. A., Garcia, T. and Mc Keachie, W. (1991); *A manual for the use of the motivated strategies for learning questionnaire (MSLQ)*. University of Michigan, National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning, Ann Arbor, MI.
- Prichard, A. (2009); *Ways of learning*. Rout ledge, Milton Park.
- Sunderland, J. (2002); Gender in the EFL classroom. *Journal of Educational Psychology*, 46: 81-91.
- Tabakhnick, B. G. and Fidell, L. S. (2007); *Using multivariate statistics (5th Ed.)*. Boston: Allyn & Bocon.
- Tinajero, C. and Param, N. F. (2008); Field dependence-independence and strategies learning. *International Journal of Educational Research*, 29: 251-262.
- Tulbure, C. (2012); Learning styles, teaching strategies and academic achievement in higher education: A cross-sectional investigation. *Journal of Social and Behavioral Sciences*, 33: 398-402.
- Valenta, A., Donald, R. and Goodenough, D. R. (2012); Identifying student attitudes and learning style in distance education. *Journal of Educational Psychology*, 4(3): 127-142.
- Wolters, C. A. (2004); Advancing achievement goal theory: using goal, structures and goal orientation to predict student motivation, cognition and achievement. *Journal of educational psychology*, 96(2): 236-250.
- Young, L. E. and Paterson, B. L. (2007); *Teaching nursing developing: a student-centered learning environment*. Lippincott, Williams & Wilkins.
- Zimmerman, B. J. and Martincz-Pons, M. (2002); Self-regulation learning. *Journal of Educational Psychology*, 108(3): 253-289.