Education Strategies in Medical
2017;10(2): 103-114
www.edcbmj.ir
Original Article
Farname Inc.

Predicting Academic performance of high School Students Based on Meta-cognitive Skills and Self-Regulation

Zahra Vahidi, Maryam Baratali

Department of Educational Sciences, Faculty of Psychology, Islamic Azad University, Isfahan (Khorasgan) Branch, Isfahan Iran

Article Information

Article history:

Received: 2016/11/11
Accepted: 2017/02/12
Available online: 2017/05/07

EDCBMJ 2017; 10(2): 103-114

Corresponding author at:

Dr. Maryam Baratali

Department of Educational Sciences, Faculty of Psychology, Islamic Azad University, Isfahan (Khorasgan) Branch, Isfahan Iran

Tel:
+989136438536

Email:
isfahan -.baratali@khuisf.ac.ir

Abstract

Background and Aims: The aim of this study was to investigate the relationship between meta-cognitive skills and self-regulation with academic performance of senior high school students in Isfahan city during academic year 2015-2016.

Methods: The research is an applied research in terms of objective and correlation in terms of the nature. The statistical society of the present study was all male and female high school students in Isfahan city including 50707 individuals from which 382 students were selected using table of Kerjecy &Morgan and volume proportional random stratified sampling method. The tools used in this study were 3 questionnaire including meta-cognitive skills assessment questionnaire, self- regulation questionnaire, academic performance questionnaire. The analysis of data performed by the methods of inferential statistics stepwise regression.

Results: The results show there is a direct significant relation between each of the predictor variables (Meta-cognitive and self – regulation) and criterion variable (Academic performance), also Meta- cognitive skills can predict Academic performance; this was significant predictability for self-regulation skills too.

Conclusion: Knowing someone about their abilities and Awareness of cognitive and Meta cognitive strategies, improved learning and academic performance is increased.

KeyWords: Academic performance, Meta-cognitive skills, Self-regulation.

Copyright © 2017 Education Strategies in Medical Sciences. All rights reserved.

How to cite this article:

Vahidi Z, Baratali M. Predicting Academic performance of high School Students Based on Meta-cognitive Skills and Self-Regulation. Educ Strategy Med Sci. 2017; 10 (2) : 103-114

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-09-15]

خرداد-تیر ۱۳۹۶
2017;10(2): 103-114
www.edcbmj.ir
مقاله اصلی

دوماهنامه علمی
راهبردهای آموزش در علوم پزشکی

Farname Inc.

پیش بینی میزان عملکرد تحصیلی دانش آموزان متوسطه بر اساس مهارت‌های فراشناختی و خودنظم بخشی

زهرا وحیدی، مریم براتعلی

گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی ، دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان(خوراسگان)، اصفهان، ایران

اطلاعات مقاله

تاریخچه مقاله
دریافت: ۱۳۹۵/۰۸/۲۱
پذیرش: ۱۳۹۵/۱۱/۲۴
انتشار آنلاین: ۱۳۹۶/۰۲/۱۷

EDCBMJ 2017; 10(2): 103-114

نویسنده مسئول:
دکتر مریم براتعلی
گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان(خوراسگان)، اصفهان، ایران

تلفن:
۰۹۱۳۶۴۳۸۵۳۶

پست الکترونیک:
isfahan - m.baratali@khuisf.ac.ir

چکیده

زمینه و اهداف: این پژوهش باهدف تعیین رابطه مهارت‌های فراشناختی و خود نظم‌بخشی با عملکرد تحصیلی دانش آموزان دوره دوم متوسطه شهر اصفهان در سال تحصیلی ۲۰۱۶-۲۰۱۵ انجام گرفت.

روش بررسی: این پژوهش ازنظر هدف، پژوهشی کاربردی و ازنظر ماهیت همبستگی است. جامعه آماری پژوهش حاضر را کلیه دانش آموزان دختر و پسر دوره دوم متوسطه شهر اصفهان در سال تحصیلی ۲۰۱۶-۲۰۱۵، به تعداد۵۰۷۰۷ نفر تشکیل دادند که از بین آن‌ها با استفاده از جدول MORGAN &KREJCIE و به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای متناسب با حجم تعداد ۳۸۲ نفر از دانش آموزان به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. جهت جمع‌آوری داده‌ها ، از ۳ پرسشنامه استاندار ارزیابی مهارت‌های فراشناختی، پرسشنامه خود نظم‌بخشی و پرسشنامه سنجش عملکرد تحصیلی استفاده شد بود. برای تجزیه‌وتحلیل داده‌ها نیز از روش آمار استنباطی (رگرسیون گام‌به‌گام، آزمونDurbin-Watson) استفاده شد

یافته‌ها: نتایج نشان داد که بین هر کدام از متغیرهای پیش بین (مهارتهای فراشناختی و خودنظم بخشی) با متغیر ملاک (عملکرد تحصیلی) معنادار مستقیم وجود رابطه دارد؛ همچنین مهارتهای فراشناختی قابلیت پیش بینی عملکرد تحصیلی را داشته است؛ این قابلیت پیش بینی برای مهارت خودنظم بخشی نیز معنادار بوده است.

نتیجه‌گیری: شناخت شخص درباره تواناییهایش و آگاهی از راهبردهای شناختی و فراشناختی، باعث بهبود یادگیری و افزایش عملکرد تحصیلی می‌گردد.

کلمات کلیدی: خودنظم بخشی، عملکرد تحصیلی، مهارت‌های فراشناختی

کپی‌رایت ©: حق چاپ، نشر و استفاده علمی از این مقاله برای مجله راهبردهای آموزش در علوم پزشکی محفوظ است.

مقدمه

در دنیای امروز آموزش، یکی از مهم‌ترین ضروریات زندگی به شمار می‌رود؛ بطوریکه بدون آموزش ادامه زندگی در معرض خطر قرار می‌گیرد، ازآنجایی‌که آموزش، نیازمند هزینه و بودجه زیادی است، لذا هدف از آموزش تحصیلی دانش آموزان افزایش عملکرد تحصیلی آنان است. دولت‌ها مبالغ هنگفتی از درآمد ملی را به آموزش‌وپرورش اختصاص می‌دهند و علاوه بر آن، خانواده‌ها برای اشتغال به تحصیل فرزندان خود هزینه‌های زیادی متحمل می‌شوند. افزایش عملکرد تحصیلی به معنای موفقیت تحصیلی می‌باشد. موفقیت تحصیلی یعنی اینکه فراگیران تا چه حد در رسیدن به اهداف دوره آموزشی موفق بوده‌اند[۱] .از جمله عوامل تأثیرگذار بر عملکرد تحصیلی می‌توان به راهبردهای فراشناختی اشاره کرد [۲-۵] .فراشناخت اشاره به دانشی دارد که افراد، درباره فرایندهای فکری خوددارند[۵-۷]؛ متخصصان یادگیری معتقدند که بسیاری از مهارت‌های فراشناختی مؤثر در یادگیری را می‌توان به دانش آموزان آموخت[۸] De Eadra معتقد است که مسائل مهم در نظام‌های آموزشی در مقوله یادگیری ایجاد شرایط لازم برای موفقیت تحصیلی و افزایش عملکرد تحصیلی فراگیران است. در سال‌های اخیر متخصصان تعلیم و تربیت و روان شناسان تربیتی،

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-09-15]

پژوهش‌های قابل‌توجهی را درزمینه افت تحصیلی و عملکرد تحصیلی دانش آموزان و متغیرهای مرتبط با آن‌ها انجام داده‌اند و درباره بهبود فرایند یاددهی – یادگیری نظریه‌های متعددی عرضه کرده‌اند که در میان آن‌ها راهبردهای یادگیری ابزارهای مهم برای توانا ساختن دانش آموزان در دستیابی به اهداف آموزشی تلقی می‌شوند. یادگیری فراگیران معمولاً به‌وسیله عملکرد تحصیلی آن‌ها موردسنجش قرار می‌گیرد. عوامل متعددی عملکرد تحصیلی دانش آموزان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. برخی از این عوامل موجب بهبود عملکرد تحصیلی شده‌اند و درنهایت به پیشرفت و موفقیت تحصیلی برای دانش آموزان منجر گردیده است و برخی دیگر باعث تضعیف عملکرد فراگیران می‌شوند[۱].

Bieler و snowman فراشناخت را به‌عنوان دانش افراد درباره فرآیندهای شناختی‌شان و چگونگی استفاده بهینه جهت دستیابی به اهداف یادگیری تعریف کرده‌اند[۹]. مؤلفه‌های فراشناختی دربرگیرنده کلی‌ترین اندیشه‌ها و باورها و مهارت‌های اجرایی مستقل از محتوا هستند که در حافظه بلندمدت شخص اندوخته می‌شوند و به هنگام مواجهه با تکالیف شناختی فراخوانده می‌شوند .دانش آموزان برای بهینه کردن اندیشه‌ها و مطالعات خود باید همه ابعاد اصلی کار خود را نظم دهند و این از طریق فرایندهای مختلفی صورت می‌گیرد و این امر مستلزم یادگیری خود نظم‌بخشی است. Swalender و Karin معتقدند که نظریه یادگیری خود نظم‌بخشی برای یادگیرنده موقعیت‌هایی را فراهم می‌آورد که در آن‌ها بتواند یادگیری خود را با استفاده از راهبردهای یادگیری و انگیزشی بهبود بخشد. چنانچه دانش آموزان از فرایندهای خود نظم‌بخشی استفاده کنند، می‌توانند به درک مطلب مؤثرتری در خواندن برسند. Zimmerman و Rosenberg شش عامل خود نظم‌بخشی را شناسایی کردند که بر پیشرفت تحصیلی تأثیر دارند و باعث افزایش عملکرد تحصیلی می‌شوند. این عوامل عبارت‌اند از: انگیزه، روش‌های یادگیری، مدیریت زمان، محیط فیزیکی، محیط اجتماعی، بازبینی عملکرد[۱۰] در پیشینه نظری این تحقیق می‌توان بیان کرد که عملکرد تحصیلی به معنای عملکرد تحصیلی به معنای نتیجه و ثمره تلاش فرد در رابطه با فعالیت‌های آموزش رسمی بوده و درواقع همه کوشش‌های نظام آموزشی معطوف به این پدیده است. عملکرد تحصیلی به‌عنوان برون داد نظام آموزشی از عوامل متعددی تأثیر پذیرفته است. یادگیری فرد تحت تأثیر نظام پیچیده‌ای متشکل از مؤلفه‌های موقعیت یادگیری و توانایی‌های فردی است. بر مبنای این دیدگاه Biggs الگوی 3p را که از سه مؤلفه پیش‌زمینه‌ها، فرایندها و پیامدها تشکیل‌شده است برای پیش‌بینی عملکرد تحصیلی ارائه نموده است. مؤلفه‌های پیش‌زمینه‌ها شامل دو بعد عوامل مربوط به یادگیرنده (دانش پیشین، توانایی و سبک یادگیری) و عوامل مربوط به بافت آموزشی(محیط یادگیری، روش‌های تدریس و ارزشیابی) است. مؤلفه‌های فرایندها بر فعالیت‌های یادگیرنده و رویکردهای یادگیری که حاصل تعامل ویژگی‌های یادگیرنده و موقعیت آموزشی است، متمرکز بوده است. پیامدهای یادگیری به آنچه یادگیرنده می‌تواند به‌عنوان نتیجه شرکت در یک دوره تحصیلی نشان دهد، اشاره دارد. پیامدهای یادگیری از دو دیدگاه کمی و کیفی قابل‌بررسی است. دیدگاه کمی ناظر بر آموزش معلم محور، انتقال و اکتساب دانش و ارزشیابی از طریق نمره است. نظریه کیفی ناظر به آموزش فراگیر محور و یادگیری چگونه یادگرفتن است. در نظریه کیفی فرض بر این است که یادگیرندگان به‌صورت تجمعی یاد گیرند و با تفسیر و پیوند دادن موضوعات جدید به آنچه تاکنون آموخته‌اند، آگاهی‌شان هم‌زمان با یادگیری به‌صورت پیش روند تغییر کند. بر اساس الگوی Biggs، پیامدهای یادگیری از طریق فرایند بکار گرفته‌شده توسط یادگیرنده تعیین‌شده است. ازاین‌رو مطالعات اخیر بر پایه تغییر تمرکز از پیامدها، بر فرایندهای یادگیری صورت پذیرفته است [۱۱]. fam و tylorمعتقد بودند که عملکرد تحصیلی شامل زیرمجموعه‌های متعدد شناختی، هیجانی و انگیزش به تعاریف زیر می‌باشد:

خودکارامدی: احساس اطمینان به توانایی خود در پاسخگویی به مقتضیات تحصیلی و فعالیت‌های آموزشی[۱].

تأثیرات هیجانی : واکنش فرد در مقابل مجموعه‌ای از هیجانات از قبیل اضطراب و نگرانی که باعث برانگیختگی فرد شود[۱۲]. .

برنامه ریزی: توانایی سازماندهی فعالیت‌های درسی بر مبنای شخص و قابل اجرا و همچنین استفاده مناسب از زمان برای انجام تکالیف آموزشی. برنامه‌ریزی روشی است به‌صورت گام‌به‌گام که برای انجام هر چه‌بهتر و به‌موقع فعالیت‌ها و بها دادن به‌وقت انجام شود[۱۳].

فقدان کنترل پیامد: اعتقاد به این امر که افزایش فعالیت‌های فرد منجر به کسب نتیجه دلخواه نشود.

انگیزش: نیرو بخشی رفتار به‌منظور مطالعه بیشتر و انگیزه تحصیلی برای کسب نمره بالاتر، به دست آوردن شغل مناسب و یا صرفاً مطالعه برای کسب اطلاع و بهبود مهارت‌ها و دانش عمومی[۱۴].

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-09-15]

ازاین‌رو عملکرد تحصیلی و عوامل مؤثر بر آن سال‌هاست که موردتوجه متخصصان آموزش‌وپرورش است و سالانه سهم زیادی از پژوهش‌ها را به خود اختصاص داده است. آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی بر عملکرد تحصیلی دانش آموزان اثر گذاشته، رشد شناختی، عاطفی، اخلاقی و اجتماعی آنان را بهبود بخشیده است[۱۵].برداشت دانش‌آموز از توانایی خود، با موفقیت تحصیلی او در ارتباط است. چنانچه دانش‌آموز از توانایی و شایستگی خود، برداشت مثبت داشته باشد، در امور تحصیلی ازجمله انجام تکالیف، موفق‌تر است. در مقابل آن‌هایی که قابلیت‌های خود را در سطح پایینی ارزیابی کرده‌اند، در تحصیل از موفقیت کمتری برخوردارند[۱۶].

Russmussan معتقد است یادگیرندگان خودتنظیم در دانش فراشناختی مهارت داشته و می‌دانند چگونه فرایندهای ذهنی خود را در جهت پیشرفت و اهداف فردی سوق دهند . همچنین در مراحل مختلف یادگیری اقدام به برنامه‌ریزی، خود نظارتی، خودکنترلی و خود سنجی کرده‌اند[۱۷].

از سویی دیگر ازآنجاکه فراشناخت تفکر در مورد تفکر است و توانایی گستره شناخت فرد را منعکس می‌کند بنابراین کسانی که از این توانایی به نحو احسن استفاده می‌کنند ، می‌باید موفق‌تر از سایر افراد باشند. در بررسی فعالیت‌های شناختی همیشه برتری از آن‌کسانی است که از این توانایی استفاده مطلوب کرده‌اند[۱۸]. بنابراین یکی از دلایل علاقه‌مندی بسیاری از محققان به حیطه فراشناخت آن است که معتقدند این حوزه تلویحات مهمی در میدان تعلیم و تربیت دارد. گمان می‌رود که مهارت‌های فراشناختی نقش مهمی در انواع فعالیت‌های شناختی ازجمله تبادل کلامی اطلاعات، درک مطلب خواندن، انگیزش پیشرفت، درک کلامی، نوشتن، زبان‌آموزی، ادراک، توجه، حافظه، حل مسئله، شناخت اجتماعی، بازی کرده است[۱۹].

در یک فرا تحلیل، Vang و همکاران در مورد عوامل مؤثر بر یادگیری دانش آموزان، نشان دادند که از میان ۲۲۸ عامل مؤثر در یادگیری، فرایندهای شناختی و فراشناختی بیشترین تأثیر را بر یادگیری دانش آموزان دارند[۲۰].

felawell معتقد است که هدف اساسی آموزش فراشناختی، خودکنترلی و خودآموزی است تا فراگیران یادگیرندگان مستقل شوند که بتوانند فرایندهای شناختی و یادگیری‌شان را در جهت اهداف تعیین‌شده خود، هدایت، نظارت و اصلاح کنند. آموزش مهارت‌ها و راهبرهای شناختی و فراشناختی به دانش آموزان در زمینه‌های متعدد توانسته است مؤثر باشد. یکی از دلایل علاقه‌مندی بسیاری از پژوهشگران به حیطه فراشناخت آن است که معتقدند این حوزه تلویحات مهمی در میدان تعلیم و تربیت دارد. eslond و karin معتقدند که یافته‌های پژوهشی ناظرند بر اینکه بسیاری از مشغلات دانش آموزان در امر یادگیری به مهارت‌های ضعیف شناختی و فراشناختی آنان مربوط است. پژوهش‌ها نشان داده است که بخش مهمی از مهارت‌های شناختی و فراشناختی آموختنی‌اند. پژوهش massen و همکاران نشان می‌دهد که آموزش این راهبردها، نتایج مهمی را به دنبال می‌آورد. نتایج این محققان بیانگر آن بود که آموزش مهارت‌های شناختی و فراشناختی به‌طور قابل‌توجهی در پیشرفت تحصیلی و انجام موفقیت‌آمیز تکالیف درسی دانش آموزان مؤثر است. لذا این محققان به معلمان پیشنهاد کرده‌اند که علاوه بر اینکه خودشان باید با مهارت‌های مؤثر یادگیری و مطالعه آشنایی کامل داشته باشند، بلکه می‌بایستی این مهارت‌ها را به دانش آموزان آموزش داده و استفاده از این راهبردها را به آن‌ها توصیه نمایند. ازآنجایی‌که فراشناخت به تفکر درباره فکر کردن و آگاه شدن از فرایند آموزش و یادگیری و به کار بردن آن در آموزش مربوط می‌شود، بنابراین معلم دارای نقش کلیدی و ساختاری در توسعه و افزایش اطلاعات و آگاهی‌های فراشناختی است[۲۱].

در رابطه با خود نظم‌بخشی نیز Vohs و Bamister معتقدند که خود نظم‌بخشی (خودتنظیمی)روشی برای تغییر افکار، احساسات، تمایلات و اعمال فرد و دادن نظم و معنا به زندگی روزانه است تا انسان بتواند به اهداف بالاتری برسد[۲۲]. بیشتر موفقیت افراد در رسیدن به اهداف موردعلاقه آن‌ها، از طریق مهارت در تنظیم شناخت، عواطف و رفتار آن‌ها، تعیین می‌شود[۲۳].

Pintrich معتقد است که یادگیری خود نظم‌بخشی شامل راهبردهایی است که دانش آموزان به کار می‌برند تا شناخت‌های خود را تنظیم کنند و همچنین راهبردهای مدیریتی است که آن‌ها برای کنترل یادگیری خود بکار برده‌اند. امروزه، نه‌تنها در حوزه هیجانات، بلکه در تمامی حوزه‌های مربوط به روانشناسی، بر اهمیت خود نظم‌بخشی تأکید گردیده است. آموزش خود نظم‌بخشی به‌عنوان سیستم انگیزشی پویای تنظیم اهداف و گسترش راهبردها، بر ای رسیدن به اهداف است، همچنین مدیریت پاسخ‌های هیجانی است که به‌عنوان عوامل اصلی سیستم انگیزشی پویای تنظیم اهداف و گسترش راهبردها، برای رسیدن به اهداف است، همچنین مدیریت پاسخ‌های هیجانی است که به‌عنوان عوامل اصلی سیستم انگیزشی، به فرایندهای شناختی مربوط است[۲۲]. از طرفی خود نظم‌بخشی، یادگیرنده را درگیر

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-09-15]

می‌کند که به‌طور فعال، رفتار خود را به انجام خودتنظیمی اهداف، هدایت کند و به بازخورد عاطفی، شناختی، انگیزشی و رفتاری، برای تغییر راهبردها و رفتارها وابسته است. در کل یادگیرنده‌های خود نظم‌بخشی، یادگیرنده‌های فعالی هستند که فرایندهای مختلف خود نظم‌بخشی مانند تنظیم هدف، خود مشاهده گری و خودارزیابی را با راهبردهای تکلیفی و باورهای خود انگیزشی، مانند خودکارامدی، جذب می‌کنند[۲۴].

خود نظم‌بخشی با ارتقاء سلامتی در ارتباط بوده و در کنترل سلامتی اهمیت ویژه‌ای دارد و تغییراتی در عادات شخصی ایجاد می‌کند که چنین تغییراتی بدون یادگیری مهارت‌های خود نظم‌بخشی و اجرا وابسته به آن ممکن نیست. [۲۵].

به عقیده روانشناسان شناختی، به‌ویژه کسانی که در چارچوب پردازش اطلاعات کارکرده‌اند، فرایندهای فراشناختی بر عملیات اجرایی، طراحی عملکرد، بازبینی، وارسی و تنظیم رفتارها و جهت حل مسئله تأثیر گذاشته است. بنابراین فراشناخت با خود نظم‌بخشی رابطه دارد، زیرا دانش و آگاهی نسبت به فرایندهای شناختی باید موجب استفاده از آن به هنگام حل مسئله شود که این امر از طریق خود نظم‌بخشی صورت گرفته است. خود نظم‌بخشی عبارت است از ظرفیت فرد برای تعدیل رفتارها بر اساس شرایط و تغییرات محیطی درونی و بیرونی و به‌بیان‌دیگر، ظرفیت شخص برای سازمان‌دهی رفتار بر طبق اهداف [۲۶] . خود نظم‌بخشی شناختی و هیجانی ، جنبه‌ای از یادگیری و عملکرد تحصیلی دانش آموزان در کلاس درس است[۲].

Pintrich معتقد است که یادگیری خود نظم‌بخشی چند مؤلفه دارد که راهبردهای شناختی، فراشناختی و مدیریت منابع مهم‌ترین آن‌هاست. رابطه خود نظم‌بخشی و کنترل فراشناخت با یادگیری مثبت و ارتباط فرایندهای فراشناختی بازبینی و کنترل تعاملی است. راهبردهای خود نظم‌بخشی با برنامه‌ریزی ، تلاش و خود بازبینی رابطه مثبت دارند[۲۷]. فراشناخت با خود نظم‌بخشی وخودکارآمدی رابطه دارد [۲۸].ازاین‌رو در سال‌های اخیر متخصصان تعلیم و تربیت و روانشناسان، پژوهش‌های زیادی را در زمینه افت تحصیلی، یادگیری و متغیرهای مرتبط با آن‌ها انجام داده‌اند و درباره بهبود فرایند یاددهی، یادگیری نظریه‌های متعددی عرضه کرده‌اند. یکی از این نظریه‌ها، نظریه یادگیری خود نظم‌بخشی است. نظریه‌های یادگیری خود نظم‌بخشی از نظریه شناختی اجتماعی Albert Bandura نشأت گرفته است که مفروضه اصلی این نظریه آن است که هر فردی حاصل تعامل ۳ دسته متغیرهای شخصی، محیط و رفتار است. بر اساس این نظریه، خود نظم‌بخشی تنها وسیله فرایندهای شخصی تعیین نگردید، بلکه از عناصر محیطی و رفتاری به شیوه تعاملی تأثیر پذیرفته است. قدرت نسبی تأثیرات خود، محیط و رفتار در این تعامل سه‌گانه، توانسته است از طریق تلاش‌های شخصی برای خود نظم‌بخشی، پیامدهای رفتاری عملکرد و تغییرات در محیط تغییر کند[۲۹].

تاکنون پژوهش‌های متعددی در راستای عوامل مرتبط یا مؤثر بر عملکرد تحصیلی دانش آموزان در دوره‌های مختلف تحصیلی انجام‌شده است. ازجمله می‌توان به پژوهش‌های جدول ۱ توجه نمود. ازاین‌رو یکی از مزایای دانش فراشناختی این است که فراگیر قادر است از لحظه‌به‌لحظه فعالیت یادگیری خود و چگونگی پیشرفت کارش آگاه باشد و نقاط قوت و ضعف خودش را شناسایی کند[۴۴-۴۲]. در این راستا خود نظم‌بخشی نیز نشان‌دهنده میزان فعالیت‌های فراشناختی، انگیزشی و رفتاری در فرآیند یادگیری است و توانایی دانش‌آموز در کنترل یادگیری است[۴۶،۴۵].از سویی دیگر مهارت‌های فراشناختی و خود نظم‌بخشی و رابطه آن‌ها با یادگیری و پیشرفت تحصیلی، همواره توجه پژوهشگران را به خود جلب کرده و به‌تدریج برخی مفاهیم مرتبط با آن نیز پا به عرصه متغیرهای پژوهشی در تحقیقات مربوط به آموزش و یادگیری نهاده‌اند[۴۷].

ازاین‌رو نظریه‌ها و پژوهش‌های جدید نشان از آن دارند که مهارت‌های فراشناختی و خود نظم‌بخشی در به یادسپاری مطالب آموخته و تجربه‌شده مؤثر به شمار رفته است[۴۹-۴۸].

حال مسئله پژوهش حاضر این است که برنامه‌های آموزشی مبتنی مهارت‌های فراشناختی و خود نظم‌بخشی را می‌توان به‌طور مستقیم به دانش آموزان آموزش داد و باعث بهبود پیشرفت تحصیلی آنان شد؛ از سویی دیگر نتایج پژوهش‌ها حاکی از آن است که نه‌تنها آموختن دانش، بلکه چگونگی استفاده از این راهبردها نیز در یادگیری مهم است. اما ازآنجاکه چگونگی استفاده از این راهبردها کمتر به دانش آموزان آموزش داده می‌شود، دانش آموزان نه‌تنها چگونگی استفاده از این راهبردها را نمی‌آموزند، بلکه عموماً کمتر اطلاعی از این راهبردها دارند. بنابراین ازآنجایی‌که عملکرد تحصیلی برای والدین و همچنین آینده خود فرزندان دارای نقش و ارزش کتمان ناپذیری است درنتیجه تعیین رابطه موردنظر در انتخاب راهبردهای بهتر آموزشی و افزایش عملکرد تحصیلی دانش آموزان، بسیار مهم و تأثیر به سزایی دارد و نیز با توجه به اینکه نتایج به‌دست‌آمده توانسته است رویکرد تازه‌ای در زمینه عملکرد تحصیلی دانش آموزان فراهم سازد، انجام پژوهش فوق الزامی بوده است.

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-09-15]

جدول۱ پیشینه‌های پژوهش

نام خانوادگی نویسنده	عنوان پژوهش	یافته‌های پژوهش
Babaee &etal[۳۰]	راهبرهای شناختی – فراشناختی و ویژگی‌های جمعیت شناختی با عملکرد تحصیلی دانشجویان	وجود رابطه مثبت و معنادار بین راهبردهای شناختی و فراشناختی با عملکرد تحصیلی دانشجویان
Heidari & etal[۱۷]	نقش خودکارامدی، خودتنظیمی (راهبردهای شناختی و فراشناختی) و عزت‌نفس در عملکرد تحصیلی دانش آموزان سال سوم رشته علوم تجربی در دبیرستان‌های شهرکرد	خودتنظیمی و خودکارامدی(از راهبردهای فراشناختی) در تبیین واریانس عملکرد تحصیلی سهم داشته است.
Baneshi & etal[۳۱]	اهداف پیشرفت تحصیلی و عملکرد تحصیلی نقش واسطه‌ای هیجانات تحصیلی و خودتنظیمی	اهداف تبحری به‌واسطه هیجان اضطراب و خودتنظیمی دانش آموزان دارای اثر غیرمستقیم معنی‌دار است، اما اهداف عملکردی دارای اثر غیرمستقیم و معنی‌داری بر عملکرد تحصیلی نیست.
Salahshoori & etal [۳۲]	رابطه مؤلفه‌های انگیزشی و راهبردهای یادگیری خودتنظیم در عملکرد تحصیلی دانش آموزان دوره متوسطه	بین مؤلفه‌های شناختی و فراشناختی، خودکارامدی، انگیزش درونی، رابطه مثبت وجود دارد .
Salarifar&Pakdaman [۲۷]	نقش مؤلفه‌های فراشناخت در خود نظم جویی	ارتباط مثبت و معناداری میان فراشناخت (آگاهی فراشناخت، خود بازبینی، راهبردهای شناختی) و عملکرد تحصیلی وجود دارد.
Paakdaman[۳۳]	خود نظم‌بخشی در دانش آموزان	یادگیرنده خود نظم بخش برنامه‌ریزی می‌کند و فرایندهای شناختی، انگیزشی، عاطفی، رفتاری و موقعیتی خودش را کنترل و ارزیابی می کندتا عملکردش را بهینه سازد.
Safari & marzooghi[۳۴]	بررسی تأثیر آموزش مهارت‌های فراشناختی در عملکرد تحصیلی و آگاهی‌های فراشناخت دانش آموزان مقطع راهنمایی	نمرات پیشرفت تحصیلی و میزان آگاهی‌های فراشناختی در گروه آزمایش به شکل معناداری از گروه گواه بیشتر بود.
dyaz [۳۵]	بررسی اثرات راهبردهای فراشناختی برای کمک به یادگیرندگان جوان در کاهش مشکلات مربوط به حفظ لغات	آموزش استراتژی فراشناختی به مهارت حفظ واژگان کمک کرده است و شرکت‌کنندگان قادر به افزایش آگاهی خود در مورد برخی از راهبردهای یادگیری و استفاده از راهبردهای فراشناختی برای افزایش یادگیری لغات خود بودند.
karly [۳۶]	چگونه فراشناخت توانسته است بر تکرار تمرینات ریاضی اثر بگذارد	فراشناخت توانایی یادگیری را بهبود بخشیده است و موجب دستیابی به موفقیت تحصیلی شده است.
Meirav [۳۷]	فراشناخت، انگیزه و احساسات: سهم خود نظم‌بخشی در حل مسائل ریاضی(توسعه، بررسی و مقایسه یادگیری خود نظم‌بخشی با استفاده از تنظیم فراشناختی و مقررات انگیزشی و عاطفی)	در پایان گروه‌ها پیشرفت‌های مشابهی را در تمام مشکلات نشان دادند. گروه MC بهترین پیشرفت‌ها را در جنبه‌های فراشناختی خود نظم‌بخشی نشان دادند و گروه ME بهترین پیشرفت‌ها را در جنبه‌های انگیزشی و عاطفی خود نظم‌بخشی نشان دادند
boric و sorik [۳۸]	نقش آزمون امیدواری و ناامیدی در یادگیری خود نظم‌بخشی	راهبردهای سطح بالا(راهبردهای فراشناختی) دانش آموزان را به پیامدهای موفقیت و پیشرفت تحصیلی بالایی می‌رساند، درحالی‌که راهبردهای سطح پایین به پیشرفت تحصیلی سطح پایینی منجر شد.
penk [۳۹]	بررسی رفتار یادگیری خود نظم بخش دانشجویان دانشگاه با عملکرد تحصیلی آن‌ها	بین استفاده فراگیران از راهبردهای شناختی و فراشناختی با پیشرفت تحصیلی آنان همبستگی معناداری وجود دارد.یادگیرندگانی که از راهبردهای شناختی سطح بالا یا راهبردهای فراشناختی استفاده کرده‌اند ، در فعالیت‌های یادگیری خود به پیشرفت بالاتری دست‌یافته‌اند.
marcia و karoly[۴۰]	خود نظم‌بخشی، مهارت فراشناخت در قرن ۲۱، رابطه بین فراشناخت و موقعیت تحصیلی دانش آموزان در معرض خطر	بین مهارت‌های فراشناختی و موفقیت دانش آموزان در معرض خطر رابطه وجود دارد و افزایش مهارت‌های فراشناختی و خود نظم‌بخشی موجب افزایش عملکرد تحصیلی دانش آموزان در معرض خطر گردید.
Jaafar [۴۱]	بررسی خودکارامدی ریاضی و دانش فراشناختی در نزد دانش آموزان	دانش‌آموزانی که از راهبردهای فراشناختی استفاده کردند از عملکرد تحصیلی بهتری برخوردار بودند.

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-09-15]

نتایج بررسی‌های انجام‌شده، در زمینه متغیرهای فوق نشان داد که این حوزه نسبتاً جدید بوده و به‌ویژه پژوهش‌هایی هم که در این زمینه‌ها انجام‌شده است، بیشتر به‌صورت جداگانه هر متغیر را موردبررسی قرار داده است و در این پژوهش سعی گردیده که به‌طور اختصاصی به روابط چندگانه بین مهارت‌های فراشناختی و خود نظم‌بخشی با عملکرد تحصیلی دانش آموزان دوره دوم متوسطه شهر اصفهان پرداخته شود.

همچنین بررسی‌های پیشینه نشان داد که تمامی پژوهش‌های گذشته به بررسی رابطه راهبردهای یادگیری با عملکرد دانش آموزان در یک درس خاص پرداخته‌اند و نمره دانش آموزان در یک درس مانند ریاضی یا زبان یا ... را به‌عنوان ملاکی برای عملکرد تحصیلی دانش آموزان در نظر گرفته‌اند و تاکنون پژوهشی به بررسی رابطه مهارت‌های فراشناختی و خود نظم‌بخشی (به‌عنوان راهبردهای یادگیری) با عملکرد تحصیلی دانش آموزان در تمامی دروس یک دوره نپرداخته است و ازآنجایی‌که در دوره متوسطه افزایش عملکرد تحصیلی لازم و ضروری است و درحالی‌که اکثر دانش آموزان در این دوره با افت تحصیلی مواجه می‌شوند و اینکه این دوره، دوره‌ای بسیار حساس برای دانش آموزان است؛ پس تحقیقات زیادی می‌طلبد که بررسی کند چه عواملی می‌تواند مرتبط با بهبود عملکرد تحصیلی دانش آموزان تأثیرگذار باشد. پژوهش حاضر در راستای ارتقای نتایج پژوهش‌های موجود به بررسی رابطه مهارت‌های فراشناختی و خود نظم‌بخشی با عملکرد تحصیلی دانش آموزان می‌پردازد.

روش بررسی

پژوهش موردنظر از جهت هدف، کاربردی است و چون محقق به تعیین بررسی رابطه بین مهارت‌های فراشناخت و خود نظم‌بخشی با عملکرد تحصیلی پرداخته است، لذا روش پژوهش از نوع همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش کلیه دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه شهر اصفهان بوده که به تعداد ۵۰۷۰۷ نفر در سال تحصیلی۲۰۱۶-۲۰۱۵می‌باشند. برآورد حجم نمونه در پژوهش حاضر با استفاده از جدول KREJCIE& MORGAN تعداد ۳۸۲ نفر برای شرکت در پژوهش حاضر انتخاب شدند.

روش نمونه‌گیری در این پژوهش به‌منظور انتخاب افراد نمونه از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای با ناحیه‌های آموزش‌وپرورش و جنسیت دانش آموزان و از جدول کرجسی و مورگان، استفاده گردیده است. همان‌طور که ذکر گردید تعداد نمونه جهت انجام پژوهش ۳۸۲ نفر محاسبه گردیده است. ابتدا با مراجعه به آموزش‌وپرورش شهر اصفهان از بین ۶ ناحیه، ۳ ناحیه آموزشی (اداره آموزش‌وپرورش ناحیه ۲ و ۳ و ۴) به‌صورت تصادفی و با توجه به حجم ناحیه انتخاب گردید و سپس با استفاده از نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای متناسب با حجم مطابق با جدول (۲)، تعداد ۸۳ نفر دانش‌آموز دوره دوم متوسطه از ناحیه ۲ انتخاب گردید که با توجه به درصد تعداد دختران به پسران ۶۰ درصد در برابر ۴۳ درصد در ناحیه ۲ اصفهان، تعداد ۳۵ نفر پسر و ۴۸ نفر دختر از این ناحیه جهت انجام تحقیق حاضر انتخاب گردید. در ناحیه ۳ اصفهان نیز کلاً تعداد ۱۵۹ نفر دانش‌آموز با توجه به محاسبات فوق انتخاب گردید که با توجه به اینکه درصد دختران به پسران در این ناحیه ۴۸ درصد در برابر ۵۲ درصد بود تعداد ۸۳ نفر پسر و ۷۶ نفر دختر از این ناحیه انتخاب گردید.

در ناحیه ۴ اصفهان نیز با توجه به تعداد کل دانش آموزان این ناحیه که ۲۲ درصد دانش آموزان نواحی شش‌گانه را تشکیل داده است، تعداد ۱۴۰ نفر دانش‌آموز انتخاب گردید که با توجه به اینکه درصد دختران به پسران در این ناحیه ۴۷ درصد در برابر ۵۲ درصد بود، تعداد ۷۳ نفر پسر و ۶۷ نفر دختر از این ناحیه جهت انجام این پژوهش انتخاب گردید. به‌منظور جمع‌آوری اطلاعات موردنیاز از چهار پرسشنامه استاندارد استفاده‌شده است که در زیر آمده است:

برای سنجش مهارت‌های فراشناخت از پرسشنامه Shaterian mohammadi با ۴۵ گویه و دو مؤلفه اصلی شناختی و عاطفی(مؤلفه شناختی شامل حیطه دانش با یک سؤال، حیطه فهمیدن با ۱۶ سؤال، حیطه کاربرد با ۴ سؤال، حیطه تحلیل با ۶ سؤال و حیطه ارزیابی با ۹ سؤال و مؤلفه عاطفی شامل حیطه دریافت کردن با یک سؤال، حیطه پاسخ دادن با ۵ سؤال، حیطه ارزش گذاشتن با یک سؤال و حیطه سازماندهی ارزش‌ها با ۲ سؤال) در طیف پنج‌درجه‌ای Likert(نمی‌دانم=۱، به‌هیچ‌وجه=۲، تا حدودی=۳، تقریباً=۴ و کاملاً همین‌طور=۵) می‌باشد.

به‌منظور بررسی خود نظم‌بخشی از خود نظم‌بخشی تحصیلی (SRQ – A) نسخه استاندارد با ۳۱ سؤال و ۴ مؤلفه شامل(مؤلفه تنظیم بیرونی با ۸ گویه، مؤلفه تنظیم درون‌فکنی شده با ۹ گویه، مؤلفه تنظیم مشخص‌شده با ۷ گویه و مؤلفه انگیزش ذاتی با ۷ گویه بر اساس طیف (اصلاً درست نیست=۱، نه خیلی درست=۲، نسبتاً درست=۳، خیلی درست=۴) استفاده‌شده است.

به‌منظور بررسی عملکرد تحصیلی از پرسشنامه سنجش عملکرد تحصیلی fam و tylor با ۴۸ سؤال در ۵ مؤلفه شامل(

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-09-15]

مؤلفه‌های خودکارآمدی و تأثیرات هیجانی با ۸ گویه، مؤلفه برنامه‌ریزی با ۱۶ گویه، مؤلفه فقدان کنترل پیامد با ۴ گویه و مؤلفه انگیزش با ۱۲ گویه) بر اساس طیف Likert (خیلی کم=۱، کم=۲، تاحدی=۳، زیاد=۴ و خیلی زیاد=۵) استفاده شد. برای تجزیه‌وتحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری Spss v22 (IBM, Armonk, NY, USA) از روش آمار استنباطی (رگرسیون گام‌به‌گام) استفاده شد.

یافته‌ها

از مجموع ۳۸۲ نفر شرکت‌کننده در این پژوهش به‌صورت مساوی ۱۹۱ دانش دختر و ۱۹۱دانش‌آموز پسر بودند. با توجه به متفاوت بودن متغیرهای پیش‌بین جهت رسیدن به هدف پژوهش از روش رگرسیون گام‌به‌گام استفاده گردید که نتایج آن در جداول زیر قابل‌مشاهده است.

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از جدول ۲ و مقدار معناداری پی-ولیو که در هر دو مرحله صفر به‌دست‌آمده است و مهارت‌های فراشناختی و خود نظم‌بخشی توانسته عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان را پیش‌بینی کند، نتیجه می‌شود ارتباط بین مهارت‌های فراشناختی و خود نظم‌بخشی با عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان، ارتباط معنی‌داری می‌باشد و مدل رگرسیون مدلی معنادار می‌باشد و مهارت‌های فراشناختی و خود نظم‌بخشی قادر به پیش‌بینی عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان است.

جدول ۲ معناداری مدل رگرسیون گام‌به‌گام

مدل	متغیر پیش‌بین		مجموع مربعات	میانگین مربعات	F آماره	سطح معناداری
۱	مهارت‌های فراشناختی	رگرسیون	۱۱/۴۲۲	۱۱/۴۲۲	۶۲/۳۹۱	۰/۰۰۰
		باقیمانده	۵۸/۹۵۰	۰/۱۸۳		
		کل	۷۰/۳۷۳			
۲	خود نظم‌بخشی	رگرسیون	۱۲/۸۳۰	۶/۴۱۵	۳۵/۷۸۶	۰/۰۰۰
		باقیمانده	۵۷/۵۴۳	۰/۱۷۹		
		کل	۷۰/۳۷۳			

متغیر وابسته: عملکرد تحصیلی

جدول ۳ خلاصه مدل رگرسیون گام‌به‌گام

مدل	متغیر پیش‌بین	ضریب همبستگی	مجذور ضریب همبستگی	آماره‌ها			
				Fتغییرات	درجه آزادی ۱	درجه آزادی۲	آزمون دوربین واتسون
۱	مهارت‌های فراشناختی	۰/۴۰۳	۰/۱۶۲	۶۲/۳۹۱	۱	۳۲۲	
۲	خود نظم‌بخشی	۰/۴۲۷	۰/۱۸۲	۷/۸۵۳	۱	۳۲۱	۲/۰۴۰

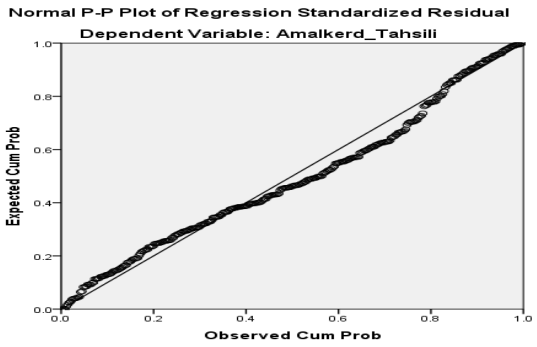
متغیر وابسته: عملکرد تحصیلی

نتایج به‌دست‌آمده از جدول (۳) نشان می‌دهد که مهارت‌های فراشناختی و خود نظم‌بخشی در گام دوم، ۱۸/۲ درصد توانایی پیش‌بینی عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان رادارند، همچنین یکی از مفروضاتی که در رگرسیون خطی مدنظر قرار می‌گیرد، استقلال خطاها (تفاوت بین مقادیر واقعی و مقادیر پیش‌بینی‌شده توسط معادله رگرسیون) از یکدیگر است. درصورتی‌که فرضیه استقلال خطاها رد شود و خطاها با یکدیگر همبستگی داشته باشند امکان استفاده از رگرسیون خطی وجود ندارد، به‌منظور بررسی استقلال خطاها از یکدیگر از آزمون Durbin-Watsonاستفاده گردید. آماره Durbin-Watson بین ۰ تا ۴ می‌باشد. اگر بین باقیمانده‌ها همبستگی متوالی وجود نداشته باشد، مقدار این آماره باید به ۲ نزدیک باشد. اگر به صفر نزدیک باشد نشان‌دهنده همبستگی مثبت و اگر به ۴ نزدیک باشد نشان‌دهنده همبستگی منفی می‌باشد. درمجموع اگر این آماره بین ۱/۵ تا ۲/۵ باشد جای هیچ نگرانی نیست که در این فرضیه مقدار این آماره ۲/۰۴۰ به دست آمد که بسیار مناسب می‌باشد و نشان از برازش مدل رگرسیونی با داده‌های پژوهش دارد.

از سویی دیگر یکی از فرضیه‌های زیربنایی و اساسی جهت مناسب بودن و برازش مناسب مدل رگرسیون با داده‌های پژوهش، پیروی کردن خطاها (e_i) از توزیع نرمال است. که جهت بررسی آن از نمودار احتمال نرمال استفاده می‌گردد. اگر e_i را به‌صورت صعودی مرتب کرده و $e_{(i)}$ها را در مقابل احتمال

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-09-15]

تجمعی رسم کنیم، نقاط بایستی تقریباً روی یک خط راست قرار گیرند. وجود یک یا چند مانده بزرگ در این نمودار می‌تواند نشانه‌ای از وجود نقاط دورافتاده (دور از خط راست) باشد که بایستی در مورد این نقاط تفحص بیشتری انجام شود. ازآنجایی‌که در محاسبه آماره‌های t وF برای آزمون‌های رگرسیون و همچنین در محاسبه فواصل اطمینان، از فرض نرمال بودن خطاها استفاده می‌کنیم لذا انحراف‌های بزرگ از توزیع نرمال می‌تواند روی صحت و اعتبار نتایج به‌دست‌آمده تأثیر زیادی بگذارد. علاوه بر این درصورتی‌که خطاها از توزیع‌های با دنباله‌های باریک‌تر یا پهن‌تر از توزیع نرمال پیروی کنند، ممکن است برازش کمترین توان‌های دوم نسبت به تغییر کوچکی در داده‌ها حساس باشد. یک روش ساده برای بررسی فرض نرمال بودن رسم نمودار احتمال نرمال مانده‌ها است. همان‌طور که درنمودار ۱ مشاهده می‌گردد، تمرکز نقاط پیرامون این خط بسیار زیاد بوده و تقریباً روی یک خط راست قرارگرفته‌اند و نقاط دورافتاده از خط راست مشاهده نمی‌گردد، بنابراین توزیع خطاها از توزیع نرمال پیروی می‌کند و مدل رگرسیون فرضیه فرعی اول پژوهش، برازش بسیار مناسبی با داده‌ها دارد.



نمودار۱. احتمال نرمال خطاها در مدل رگرسیون

همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌گردد در گام دوم از رگرسیون گام‌به‌گام، مهارت‌های فراشناختی با مقدار تی- ولیو ۵/۵۵۱ و سطح معناداری ۰/۰۰۰ و خود نظم‌بخشی با مقدار تی- ولیو ۲/۸۰۲ و سطح معناداری ۰/۰۰۵ در سطح اطمینان ۹۵ درصد به طرز معناداری توان پیش‌بینی متغیر وابسته عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان رادارند و معادله خط رگرسیون آن با ضرایب غیراستاندارد به‌صورت زیر می‌باشد. ۱/۹۰۴ + خود نظم‌بخشی۰/۱۴۱ + مهارت‌های فراشناختی ۰/۲۶۶ = عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان.

جدول ۴ ضرایب مدل رگرسیون فرضیه

	مدل متغیر پیش‌بین	ضرایب غیراستاندارد		ضرایب بتای استاندارد	Tآماره	سطح معناداری	آماره هم خطی	
		بتا	خطای معیار				تلرانس	ضریب هم خطی
۱	ضریب ثابت	۲/۰۳۷	۰/۱۴۶		۱۳/۹۱۴	۰/۰۰۰		
	- مهارت‌های فراشناختی	۰/۳۳۲	۰/۰۴۲	۰/۴۰۳	۷/۸۹۹	۰/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰
۲	ضریب ثابت	۱/۹۰۴	۰/۱۵۳		۱۲/۴۸۶	۰/۰۰۰		
	- مهارت‌های فراشناختی	۰/۲۶۶	۰/۰۴۸	۰/۳۲۲	۵/۵۵۱	۰/۰۰۰	۰/۷۵۵	۱/۳۲۴
	- خود نظم‌بخشی	۰/۱۴۱	۰/۰۵۰	۰/۱۶۳	۲/۸۰۲	۰/۰۰۵	۰/۷۵۵	۱/۳۲۴

بحث

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده مهارت‌های فراشناختی و خود نظم‌بخشی توانسته است عملکرد تحصیلی دانش آموزان را پیش‌بینی کند، بنابراین می‌توان گفت که مهارت‌های فراشناختی و خود نظم‌بخشی با عملکرد تحصیلی دانش آموزان، دارای ارتباط معنی‌دار است و مدل رگرسیون مدلی معنی‌دار بوده است و مهارت‌های فراشناختی و خود نظم‌بخشی قادر به پیش‌بینی عملکرد تحصیلی دانش آموزان است. همچنین بین هرکدام از متغیرهای پیش‌بین (مهارت‌های فراشناختی و خود نظم‌بخشی) با متغیرهای ملاک (عملکرد تحصیلی)دوبه‌دو رابطه معنادار مستقیم وجود داشته است؛ همچنین مهارت‌های فراشناختی و خود نظم‌بخشی قابلیت پیش‌بینی عملکرد تحصیلی را داشته است. نتایج به‌دست‌آمده نشان داده است که مهارت‌های فراشناختی و خود نظم‌بخشی در گام دوم، ۱۸/۲ درصد توانایی پیش‌بینی عملکرد تحصیلی دانش آموزان رادارند.

نتایج حاصل از این پژوهش حاضر با پژوهش‌های داخلی ازجمله پژوهش Heidari & etal؛ Baneshi & etal؛ Salahshory& etal؛ Salaryfar & etal ؛ Moftekhari & etal؛ Safari & mazooghi، همسو بوده است[۱۷،۳۱،۳۲،۲۷،۳۴].

همچنین با پژوهش‌های خارجی diaz ؛ karly؛ Meirav ؛ boric و sorik ؛ penk (marcia و karoly ؛ Jaafarدر راستای

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-09-15]

قابل‌آموزش بودن مهارت‌های فراشناختی و خود نظم‌بخشی و تأثیرات مثبت آن در بازده‌های یادگیری نیز همسو بود [۳۵-۴۰].

نتیجه‌گیری

در خصوص تبیین ارتباط بین مهارت‌های فراشناخت و خود نظم‌بخشی با عملکرد تحصیلی می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که دانش‌آموزانی که از مهارت‌های فراشناخت و خود نظم‌بخشی بالایی در یادگیری برخوردار هستند دارای عملکرد تحصیلی بالایی نیز بوده‌اند. در این راستا Mevarech & etal و Babu نشان‌دارند که مهارت‌های فراشناختی و خود نظم‌بخشی در به یادسپاری مطالب آموخته و تجربه‌شده مؤثر بوده است [۴۸-۴۹].

از سویی دیگر نتایج این پژوهش نشان داد که اکتساب مهارت‌های فراشناخت و خود نظم‌بخشی درنتیجه آموزش به وجود آمده است و اکتساب این مهارت‌ها تأثیر مثبت بر عملکرد تحصیلی داشت. در این راستا Johnson & etal [۴۲] و Skidmore & etal [۴۳] نشان دادن که برخورداری از مهارت‌های فراشناخت و خود نظم‌بخشی و استفاده کارآمد از راهبردهای آن، از مهم‌ترین عوامل موفقیت تحصیلی به شمار آمده است، زیرا این مهارت‌ها باعث تسهیل در یادگیری شده و عملکرد تحصیلی فراگیران را بهبود می‌بخشد. همچنین Babu & etal [۴۴] نیز اعتقاد دارد که شناخت شخص درباره توانایی‌هایش و آگاهی از راهبردهای شناختی و فراشناختی، باعث بهبود یادگیری و افزایش عملکرد تحصیلی می‌گردد.

پس جهت‌گیری فعالیت‌های پژوهشی و آموزشی در زمینه فراشناخت و خود نظم‌بخشی می‌تواند در ارتقاء سطح یادگیری و عملکرد تحصیلی دانش آموزان مؤثر باشد. به‌علاوه، این آموزش‌ها دانش آموزان را توانا می‌سازد که کنترل بیشتری بر روی عملکرد تحصیلی خود داشته و در مورد یادگیری خودشان آگاهانه‌تر پیش روند، چراکه فراشناخت به استعداد درک و کنترل مطلب مورد یادگیری گفته‌شده است و نقش بسیار مهمی در بهبود و گسترش عملکردهای شناختی و همچنین خود نظم‌بخشی دارد و می‌تواند مهارت‌های یادگیری فراگیران را توسعه داده و باعث افزایش یادگیری مؤثر شود.

نتایج این تحقیق، دریچه‌هایی را به سمت توجه اولیاء مدارس به میزان عملکرد تحصیلی دانش آموزان می‌گشاید. از دیدگاه این پژوهش به نظر می‌رسد که نگرش‌ها و رویکردها و روش‌های فعلی آموزش باید موردبررسی و تجدیدنظر قرار گیرد. باید درها را به‌سوی تحول و تجارب جدید برای دانش آموزان باز کرد و با آموزش مهارت‌های جدید و کاربرد نتایج حاصل از پژوهش‌ها، معلمانی پویا با نقش راهنما و دانش‌آموزانی فعال و جستجوگر و آماده برای تحول تربیت کرد، تا آنان بتوانند راه‌های خلاق، متفکرانه و اندیشمندانه‌ای را برای مواجهه با مسائل زندگی در قرن حاضر، همچنین افزایش عملکرد تحصیلی خود، بیابند.

تقدیر و تشکر

محقق بر خود لازم می‌داند از کلیه شرکت‌کنندگان این پژوهش مراتب قدردانی را به عمل بیاورد، همچنین از کلیه اساتیدی که ما از با نظرات ارزشمند خود بهره‌مند نمودند، سپاسگزاری می‌نماییم.

تأییدیه اخلاقی

در کمیته اخلاق دانشگاه ازاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان) تصویب شده است.

تعارض منافع

نتایج این پژوهش با منافع هیچ سازمان و یا افرادی تعارض ندارد.

منابع مالی

توسط محقق تأمین منابع گردیده است.

References

1. Seyf A. Modern educational psychology. 7nd ed. Tehran: Duran Publishers; 2013.. [In Persian]
2. Pintrich PR, and Elisabeth V. De Groot. "Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance." Journal of educational psychology .1990;82 (1): 33.
3. Reid D, Wayne P, and Lee Swanson H. "A cognitive approach to learning disabilities. Austin, TX: Pro-Ed." 1991.
4. Garcia T, and Pintrich PR. "Regulating motivation and cognition in the classroom: The role of self-schemas and self-regulatory strategies." Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications1994: 127 -153.
5. Clark JM, and Paivio A. "Dual coding theory and education." Educational psychology review.1991;3 (3): 149-210.
6. Dastaran M. The positive impact of self-regulation strategies on the development of English course students. Journal of language training. 2009;4(9):4-11.

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-09-15]

7. Kareshky H. Class perceptions and self-regulated learning, Journal of Psychology and Education, Tehran University. 2010; 41(1):33-41.
8. Seyf AK. Educational psychology, psychology of learning.Publishers Agah; 2000.
9. Efklides A. "Metacognition and affect: What can metacognitive experiences tell us about the learning process?." Educational research review. 2006:1 (1): 3-14.
10. Afroz, GH. Moltafet, GH. Alborzy, SH. Gholamali lavesany, M. Hosin khanzadeh, E. Sadat sadaty, S. The effectiveness of self-regulation skills training on the academic performance of students who are blind, Journal of Exceptional Children. 2006; 7(2):186-169.
11. Phillips Rob, Carmel McNaught, and Gregor K. "Towards a generalised conceptual framework for learning: the Learning Environment, Learning Processes and Learning Outcomes (LEPO) framework." 2010: 2495-2504.
12. Shoarynejad AK. Developmental Psychology, Tehran, Publication: information, twentieth edition. 2012.
13. Goul, D, Carson S. "Life skills development through sport: Current status and future directions." International review of sport and exercise psychology 2008;1 (1): 58-78.
14. Portahery F, Zendvanyan A, Rahimi M. Relationship meta memory with qualitative and quantitative academic performance of students, Journal of Teaching and Learning. 2013; 26(2):137-157.
15. Tavakolizadeh J. Review the effectiveness of self-regulated learning strategies on mental health secondary male students in Mashhad, Journal of Mental Health. 2010; 3(51):9-25.
16. Jenabady H. The relationship between emotional intelligence and self-control and dedication of the students' academic success, Journal of Educational Psychology. 2012;2(17):51-64.
17. Hidary M. Moiny SH. Shirvany E. As the role of self-efficacy, self-regulation (cognitive and metacognitive strategies) and self-esteem in students' academic performance in high school third year science degree in Shahre Kord, Journal of modern educational approaches, Faculty of Education and Psychology, University of Isfahan 2013;9(20):89-102.
18. Tansaz F, Tavosy N,The relationship of meta-cognition and function in specialized texts, Knowledge and research in curriculum Azad University Isfahan.1(28-29):33-49.
19. Biggs J , Telfer R. The process of learning. McGraw-Hill/Appleton & Lange. 1987.
20. Amini Z. Examine the relationship between metacognitive beliefs mental health and academic achievement of the students Oshnavieh city. Journal of Educational Innovations. 2006;6(19):141-150
21. Malek E. The relationship between emotional intelligence and problem-solving and meta-cognitive skills in high school students, Master's thesis, Faculty of Educational Sciences, Islamic Azad University of Isfahan. 2011.
22. Voigt A, Eva Madrid M, Pacheco VH, Rastello A, Castro D, Navarro-BritoI , and Oyaneder M. "Association of glycaemia with perceived threat of illness in patients with type 2 diabetes." Primary care diabetes. 9 (6)2015: 426-431.
23. PhersonMC Kathryn M., Kayes N, and Weatherall M. "A pilot study of self-regulation informed goal setting in people with traumatic brain injury." Clinical Rehabilitation. 2009; 23 (4): 296-309.
24. Cleary TJ, Zimmerman BJ. "Self-regulation empowerment program: A school-based program to enhance self-regulated and self-motivated cycles of student learning." Psychology in the Schools 2004; 41:(5): 537-550.
25. Bandura A. "The primacy of self-regulation in health promotion." Applied Psychology. 2005;54 (2): 245-254.
26. Boekaerts M. "Self-regulated learning: A new concept embraced by researchers, policy makers, educators, teachers, and students." Learning and instruction;1997:7(2): 161-186.
27. Salaryfar M. Pakdaman SH. The role of metacognitive state components of the Self- regulation, Journal of Applied Psychology. 2011;2(22):91-106.
28. Artino Jr, Anthony R. Learning online: Understanding academic success from a self-regulated learning perspective. ProQuest. 2008.
29. Shakory SH. Khosrojavid M. Salehy, A. Compare the self-regulation, personality characteristics and family functioning among female students gifted, intelligent secondary and vocation, Journal of the psychological development of children. 2014;1(3):67-89.
30. Babai N. Kajbaf H. Mazahery M. Maneshi GH. Talebi H.The relationship between cognitive strategies - cognitive and demographic characteristics and academic performance, Journal of knowledge and research in the University of Applied Psychology. 2014;16(2):33-24.
31. Baneshy E. Samadeye H. Ejeyi J. Achievement goals and academic performance: the mediating role of academic emotions and self-regulation, Journal of Psychology. 2013; 72(18): 4-22.
32. Salahshory A. Mohamadyan A. Taresy M. Determine the relationship between motivational and self-regulated learning strategies on academic performance of high school students ,Journal of Training in Police;2013: 1(3):129-156.
33. Pakdaman M. Self-regulation on students, online journal Psychological Science. 2011;(2).

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-09-15]

34. Safary U. Marzoghi R. Comparative study of metacognitive awareness of junior high school students, Journal of Educational Innovations.2011; 42(11).

35. Diaz I. "Training in metacognitive strategies for students' vocabulary improvement by using learning journals." Profile Issues in TeachersProfessional Development .2015;17 (1): 87-102.

36. Karaali G. "Metacognition in the Classroom: Motivation and Self-Awareness of Mathematics Learners." PRIMUS .2015;25 (5): 439-452.

37. MeiravT M, and Kramarski B. "Metacognition, motivation and emotions: Contribution of self-regulated learning to solving mathematical problems." Global Education Review. 2014;1 (4).

38. Burić I, and Sorić I. "The role of test hope and hopelessness in self-regulated learning: Relations between volitional strategies, cognitive appraisals and academic achievement." Learning and Individual Differences. 2012;22(4): 523-529.

39. Peng C. "Self-regulated learning behavior of college students of science and their academic achievement." Physics Procedia .2012;(33): 1446-1450.

40. Kalauz M Stracenski G, and Kirinic V. "Soft skills perception among students: importance and performance." In Central European Conference on Information and Intelligent Systems, p. 89. Faculty of Organization and Informatics Varazdin. 2015.

41. Wan J, Wan M, and Fauzi A, Mohd A. "Mathematics self-efficacy and meta-cognition among university students." Procedia-Social and Behavioral Sciences 8 2010: 519-524.

42. Johnson TE., Archibald T N, and Tenenbaum G. "Individual and team annotation effects on students' reading comprehension, critical thinking, and meta-cognitive skills." Computers in human behavior. 2010; 26 (6): 1496-1507.

43. SkidmoreE R, Margo B. Holm EM. Whyte, Mary Amanda Dew, Deirdre Dawson, and James T. Becker. "The feasibility of meta-cognitive strategy training in acute inpatient stroke rehabilitation: case report." Neuropsychological rehabilitation. 2011;21, (2): 208-223.

44. Babu, Sateesh G, and Suresh S. "Meta-cognitive neural network for classification problems in a sequential learning framework. " Neurocomputing. 2012;81 ,: 86-96.

45. Hofmann W, Brandon J. Schmeichel, and Alan D. Baddeley. "Executive functions and self-regulation." Trends in cognitive sciences. 2012;16 (3): 174-180.

46. Bernier A, Stephanie M. Carlson, and Whipple N. "From external regulation to self-regulation: Early parenting precursors of young children's executive functioning." Child development.2010;81(1):326-339.

47. Nishimura T, Shigeo K, and Shigeo. "Autonomous motivation and meta-cognitive strategies as predictors of academic performance." Japanese Journal of Educational Psychology. 2011;59 (1): 77-87.

48. Mevarech ZR., and Chagit A. "Immediate and delayed effects of meta-cognitive instruction on regulation of cognition and mathematics achievement." Metacognition and Learning. 2008; 3(2): 147-157.

49. Babu, Sateesh G, and Suresh S. "Meta-cognitive RBF network and its projection based learning algorithm for classification problems." Applied Soft Computing. 2013;13(1): 654-666.

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-09-15]