

رابطهٔ خلاقیت، باورهای انگیزشی، راهبردهای یادگیری خودنظم‌بخش و پیشرفت تحصیلی (قسمت دوم)

بیوک نکویی

اشاره:

در شمارهٔ قبل «زمینه» «بیان‌مسأله» اهمیت‌خوررت» این پژوهش و همین‌طور پیشینهٔ آن در ارتباط «خلاقیت» «باورهای انگیزشی» به نظر خوانندگان رسید. در این شماره، ادامه بحث در مورد پیشینه و همین‌طور «نتایج» این تحقیق را ملاحظه خواهید نمود.



راهبردهای یادگیری خودنظم‌بخش

«خودنظم‌بخشی» شناخت و رفتار، یک جنبهٔ مهم یادگیری و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان در محیط کلاسی است. تعاریف مختلفی در خصوص یادگیری خودنظم‌بخشی وجود دارد. اما سه مؤلفه از آن مخصوصاً برای عملکرد کلاسی مهم به نظر می‌رسد. اول اینکه «یادگیری خودنظم‌بخش»، آن دسته راهبردهای فراشناختی را دربرمی‌گیرد که دانش‌آموزان برای طرح‌ریزی کردن، نظارت کردن و اصلاح شناخت خود بکار می‌برند. اداره تکالیف تحصیلی توسط دانش‌آموزان و کنترل تلاش‌هایشان در زمینه این تکالیف، مؤلفهٔ مهم دیگری در این زمینه است. برای مثال، دانش‌آموزان توانمندی که در یک تکلیف مشکل ثابت‌قدم هستند و عوامل حواس

پرت‌کننده‌ای مانند سر و صدای همکلاسیها را نادیده می‌گیرند، درگیری شناختی خود را در تکلیف حفظ می‌کنند، و از اینرو قادر به عملکرد بهتر از آن تکلیف هستند. مؤلفه سوم در «یادگیری‌خونظم‌بخش»، آن دسته راهبردهای شناختی هستند که دانش‌آموزان برای یادگیری، یادآوری و درک مطالب درسی از آنها استفاده می‌کنند. این راهبردهای شناختی انواع مختلفی از قبیل راهبردهای مرور ذهنی، بسط دهی و سازماندهی دارند که دیده شده است درگیری شناختی فعال در یادگیری و در نتیجه ورود به سطوح بالاتر پیشرفت تحصیلی را تقویت می‌کنند. این سه مؤلفه، اساس تعریف «یادگیری‌خونظم‌بخش» را تشکیل می‌دهند (پیتریچ و دی‌کروت، ۱۹۹۰).

برای درک بهتر راهبردهای یادگیری خود‌نظم‌بخش، تعریف و توضیح پاره‌ای از اصطلاحات مانناشناخت^۱، «فلشناخت»^۲، راهبردهای شناختی و فراشناختی، خود‌نظم‌بخشی، یادگیری خود‌نظم‌بخش مهم و ضروری به نظر می‌رسند. کله^۳ و «چان»^۴ (۱۹۹۲، ترجمه ماهر ۱۳۷۲) تعاریف «شناخت»، «فشناخت» و راهبردهای شناختی و «فشناختی» را به شرح زیر ارائه کرده‌اند:

«شناخت» اصطلاح وسیعی است که عمدتاً در ارجاع به فعالیتهای ذهنی مثل تفکر، ادراک و استدلال مورد استفاده قرار می‌گیرد.

«فشناخت» اصطلاحی است که اولین بار توسط فلاول^۵ (۱۹۷۶) به کار رفت تا دانش فرد در مورد فرآیندهای شناختی و محصولات یا هر چیز دیگر مربوط به آن را توصیف کند. فراشناخت به معنای تفکر درباره تفکر و کنترل آن است و فرآیندی است که در حافظه هنگام کار رخ می‌دهد. به طور کلی دو نوع «فشناخت» بهم پیوسته وجود دارد. ۱- دانش درباره شناخت و ۲- تنظیم شناخت و نظارت بر آن (کراس و پاریس ۱۹۸۸).

اصطلاح «راهبردهای شناختی» به منظور بیان خانواده وسیعی از طرحهای کلی یا تاکتیکهای ذهنی به کار می‌رود که مردم برای کنار آمدن به حل مسئله یا تکالیف یادگیری نظم‌بندی می‌کنند. در این زمینه باید بین «راهبردهای شناختی» و «فلشناختی» تمیز قایل شد. در حالیکه «راهبردهای شناختی» جهت تسهیل یادگیری و تکمیل تکلیف بکار می‌روند، «راهبردهای فشناختی» به منظور بازبینی این پیشرفت مورد استفاده قرار می‌گیرند. «خونظم‌بخشی» بدین معنی است که دانش‌آموز مهارتهایی برای طراحی، کنترل و هدایت

فرآیند یادگیری خود دارد و تمایل دارد یاد بگیرد و قادر است کل فرآیند یادگیری را ارزیابی کند و در مورد آن بیندیشد (بری، ۱۹۷۶).

راهبردهای شناختی

راهبردهای شناختی «فرآیندهایی هستند که از آنها برای نظارت» اداره و کنترل کنشهای شناختی خود استفاده می‌کنیم. آنها میانجی یادگیری و عملکرد هستند. گرچه راهبردهای شناختی تحت عناوین مختلفی در سالهای متمادی مطالعه شده‌اند، اما شروع آنها احتمالاً به «برونر»^۶، «گودنو»^۷ و «اوستین»^۸ (۱۹۵۶) بر می‌گردد که برای اولین بار از ساختار کنونی و در مفهوم امروزی آن از این اصطلاح استفاده کردند (گلیسن؛ ۱۹۷۶).

دانش‌آموزان در ضمن اینکه تکالیف را انجام می‌دهند، دانشی نیز در مورد فنون و راهبردها کسب می‌کنند. سه شکل دانش راهبردی می‌توان از یکدیگر تمییز داده شود: «دانش‌خبری» که توصیف می‌کند، یک راهبرد چیست؟ «دانش‌قبندی» که در مورد نحوه استفاده کردن از یک راهبرد است و «دانش‌شرطی» که درباره سودمندی و شرایط یک راهبرد می‌تواند مورد استفاده قرار بگیرد و برای رسیدن به یک هدف خاص چه مقدار تلاش باید صرف شود (باتلر و واین، ۱۹۹۵).

موفقیت در مدرسه ممکن است به استفاده از راهبردهای مؤثر بستگی داشته باشد. کودکان پر توان ممکن است بدلیل اینکه راهبردهای مؤثری را که راه‌های حاصلی نشانه‌سازند و از لحاظ درسی دچار شکست شوند که بر راهبردهای نامناسب و ناکافی تکیه می‌کنند و یا در استفاده از راهبردها ناتوان هستند. از طرف دیگر کودکان کم توان شاید از لحاظ درسی موفق باشند چونکه یاد گرفته‌اند از راهبردهای شناختی استفاده کنند و با ترکیب آنها نقایص یادگیری خود را به حداقل برسانند (گلیسن، ۱۹۸۷).

راهبردهای یادگیری

گرچه طبقه‌بندی‌های مختلفی از راهبردهای شناختی صورت گرفته است ولی نوعی از طبقه‌بندی که ارتباط بیشتری با پژوهش حاضر دارد تحت عنوان راهبردهای یادگیری مورد بررسی قرار می‌گیرد.

اصطلاح راهبردهای یادگیری به انواع زیادی از اعمال ارادی و آگاهانه اطلاق می‌شود که بوسیله یادگیرندگان برای دستیابی به اهداف یادگیری اتخاذ می‌شود. این راهبردها دامنه‌ای از فعالیت‌های کلی از قبیل مرور ذهنی اطلاعات یا انتقال اطلاعات جدید به دانش ذخیره شده موجود را در می‌گیرد.

«وینشتین»^۹ و «مایر»^{۱۰} (۱۹۸۶) پنج طبقه از راهبردها را پیشنهاد می‌کنند که عبارتند از راهبردهای «مرور ذهنی»، «بسط‌دهی»، «سازماندهی»، «نظارت بر درک مطلب» و «عاطفی» (گانه و همکاران ۱۹۹۳ ترجمه علی آبادی، ۱۳۷۴).

۱- راهبردهای مرور ذهنی: بوسیله این راهبردها یادگیرندگان مواد یاد گرفته شده را با خود تمرین می‌کنند.

۲- راهبردهای بسط‌دهی: در استفاده از راهبردهای بسط‌دهی، یادگیرنده عملاً ماده‌ای را که قرار است یاد بگیرد با سایر مطالبی که به راحتی قابل دسترس است ربط می‌دهد. مثلاً در یادگیری لغات زبان بیگانه، واژه خاصی را می‌توان با تصویری ذهنی از کلمه‌ای فارسی که رابطه‌ای صوتی با کلمه خارجی دارد یا با آن تلفظ یکسانی دارد تداعی کرد.

۳- راهبردهای سازماندهی: مرتب کردن مطالب یادگرفتنی در چارچوب سازمان یافته، فن اساسی این راهبردها است. یادگیرنده می‌تواند مجموعه کلماتی را که باید یاد آورده شود در طبقات معنی دار مرتب کرده و روابط بین واقعیتها را در جدولی سازمان دهد و نشانه‌های ترتیب فضائی را برای یادآوری مطالب به کار برد.

۴- راهبردهای نظارت بر درک مطلب: این راهبردها که گاهی راهبردهای «فشناختی» خوانده می‌شوند به توانائی دانش‌آموزان در تعیین اهداف یادگیری، تخمین موفقیت در رسیدن به اهداف و انتخاب راهبردهای جانشین برای رسیدن به اهداف مربوط می‌شوند. اینها راهبردهایی هستند که بر کارکرد نظارت دارند و حضور آنها در خواندن برای درک مطلب آشکار است.

۵- راهبردهای عاطفی: این فنون برای «تمرکز»، «فگهداری توجه»، «کنترل اضطراب» و «کنترل دقت» بوسیله یادگیرندگان می‌تواند به نحو اثربخش بکار رود.

خود نظم دهی

دو دسته نظریه در زمینه «خودکآمدی» و «خونظم‌دهی» وجود دارد. یک دسته بر چرخه بازخورد منفی و کاهش اختلاف تأکید دارد و دسته دیگر بر ایجاد اختلاف مثبت پافشاری می‌کند. اولی «نظریه‌های کنترل» و دومی «نظریه‌های شناختی اجتماعی» شهرت یافته است.

۱- نظریه خود نظم‌دهی کارور و شیر

کارور^{۱۱} و «شیر»^{۱۲} (۱۹۹۰) مدل قابل تعمیم مناسبی از «خونظم‌دهی» تهیه کرده‌اند. براساس این مدل هنگامیکه شخصی هدفی را دنبال می‌کند اگر دچار مانع شود، یک بازبینی از موقعیت بعمل می‌آورد. درگیر شدن در این بازبینی یادگیرندگان را به ارزیابی این مسئله سوق می‌دهد که «گراشه‌پیشتر تلاش کنند طرح خود را تغییر داده اصلاح کنند، تا چنانچه می‌توانند به هدفشان نزدیک شوند». بدیهی است که اگر اطمینان (خودکارآمدی) و امیدواری وجود نداشته باشد، فرد براساس طرح قبلی خود تلاش می‌کند و کار را در جهت اولیه خود ادامه می‌دهد (باتلر و واین، ۱۹۹۵).

اهداف دانش‌آموزان با عقاید انگیزشی و واکنش‌های عاطفی آنها برای شکل دادن خود نظم‌بخشی، همگام و هماهنگ است. واکنش عاطفی زمانی ایجاد می‌شود که یادگیرنده میزان پیشرفت خود به سوی اهداف را نسبت به میزانی که انتظار دارد پیش برود، مقایسه و بازبینی می‌کند. وقتی اختلاف میان اهداف و پیامدهای مورد انتظار کاهش یابد، عبارت دیگر وقتی طرح‌های اصلاح شده، کاملاً به اندازه طرح‌های مورد انتظار موفقیت آمیز باشد «عاطفه» خنثی است. یعنی فرد نسبت به موفقیت و پیشرفت بدست آمده نه احساس رضایت می‌کند و نه از آن خشنود است. زیرا میزان مورد انتظار موفقیت با میزان واقعی آن برابر است. اگر پیشرفت سریعتر از حد انتظار باشد، نسبت به آن موفقیت «عاطفه مثبت» یعنی «احساس رضایت» ایجاد می‌شود. اما اگر میزان پیشرفت کمتر از حد مورد انتظار باشد، موفقیت بدست آمده با عاطفه منفی یعنی «ناخشنودی» توأم خواهد بود. زمانیکه فرد پیشرفت خود را مورد نظارت قرار می‌دهد و در مورد آن قضاوت می‌کند، عواطف حاصل از این نظارت و قضاوت بر درگیری بعدی تأثیر می‌گذارد. این قضاوت‌ها نیز به نوبه خود براساس سطح اطمینان و امیدواری فرد شکل می‌گیرد (باتلر و واین، ۱۹۹۵).

مدل کارور و «شیر» (۱۹۹۰)، سه استدلال مهم در بردارد: اول اینکه، وقتی اختلافی بین

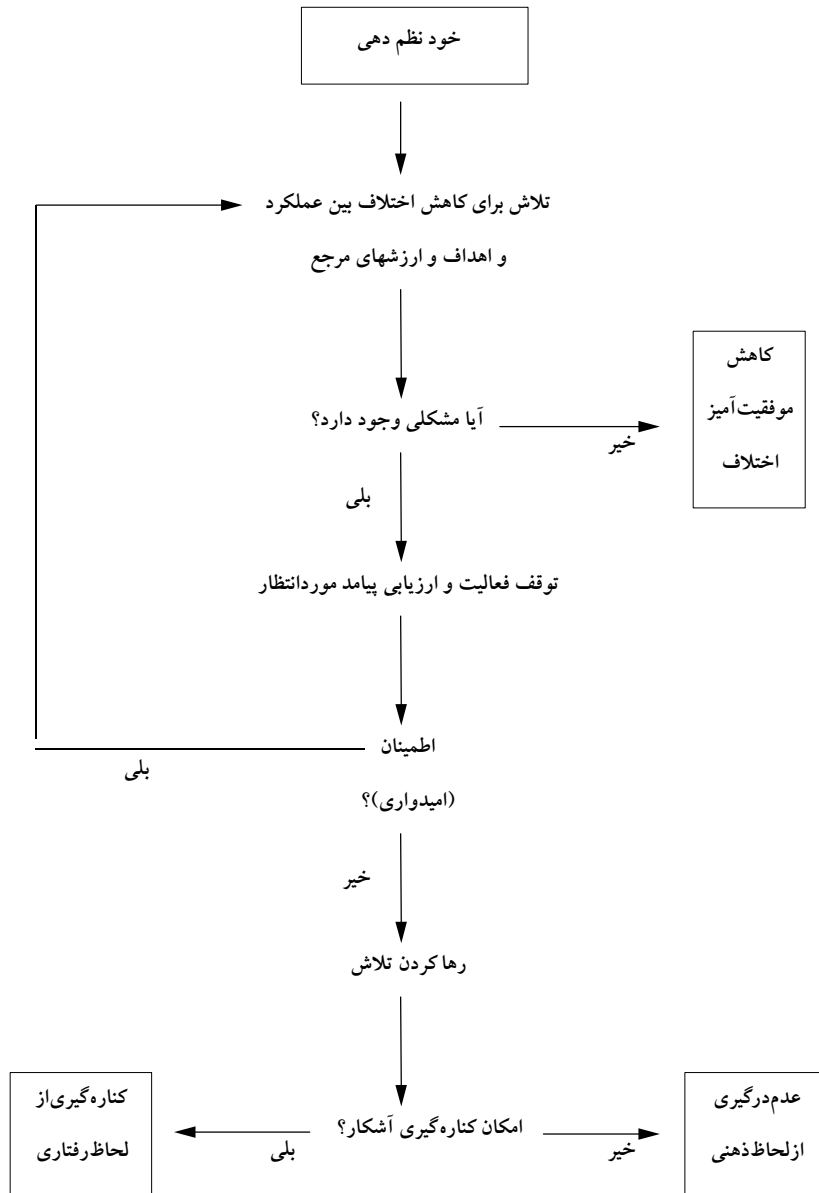
«وضعیت‌فعلی» و اهداف» دیده شود، یادگیرنده بر پایه چیزهای که پیش‌بینی می‌کند، می‌تواند این اختلاف را کاهش دهد. یادگیرنده ممکن است برای افزایش میزان پیشرفت، یک طرح را به طرح دیگر تغییر دهد، سطوح اهداف قبلاً برگزیده شده را اصلاح کند و تلاش کند تا ابزار، فنون و راهبردهای جدیدی اختراع کند. همچنین یادگیرنده شاید تکلیف را رها کند و هدف کاملاً متفاوت دیگری را انتخاب نماید. این «هاسازی تکلیف» معمولاً پس از شکست در تلاش» رخ می‌دهد. دوّم اینکه، پیشرفت در تکالیف تحصیلی به میزان کمتر از حد انتظار و بطور مکرر، ممکن است عاطفه منفی ایجاد کند. این حالت ممکن است باعث شود زمانیکه یادگیرنده با موانع برخورد می‌کند، تکلیف را رها سازد. سؤی استدلال این است که بازخورد حاصل از درگیر شدن در تکلیف، امری درونی است. یعنی چنین بازخوردی را خود فرد به خویش داده و از بیرون و از ناحیه دیگران نیست.

مدل کارور» و «شیر»، برای درک بهتر این نظریه در شکل ۱ نشان داده شده است.

۲- نظریه خودنظم‌دهی باندورا

«باندورا» معتقد است که خودنظم‌دهی» از طریق سه عملکرد جانبی کار می‌کنند: خویش‌نگری» (برای مثال خودنظارتی)، «خوفضاوتی» و «خودوکنشی» .

«خویش‌نگری» دو هدف مهم دارد. خویش‌نگری، اطلاعات لازم برای دسته‌بندی اهداف واقعی و اطلاعات لازم برای بکارگیری بعنوان مبنائی برای خود - واکنشی را فراهم می‌کند. خویش‌نگری همچنین یک «عمل‌خوش‌شخصی» را بکار می‌گیرد. زمانیکه شخصی همبستگی‌های خود به خودی و برانگیخته شده را بین موقعیتها و افکار، عواطف و اعمال خودش می‌بیند، اطلاعات گردآوری شده از طریق خویش‌نگری، بعنوان یک عامل سازمان‌دهنده برای تغییر بکار گرفته می‌شود. خودنظم‌دهی مؤثر به صداقت، تداوم امور زندگی و فوریت خویش‌نگری بستگی دارد. قضاوتها (خود ارزیابیها) به خود واکنشی منجر می‌شوند. این عمل از طریق: ۱) ایجاد یک استاندارد شخصی، غالباً براساس آموزش مستقیم یا واکنشهای ارزیابانه مهم دیگران، «مخود مقایسه‌ای» با رفتارهای قبلی، ۳) ارزش‌گذاری مبتنی بر فعالیت و ۴) تعیین‌کننده‌های ادراکی عملکرد، انجام می‌شود. این «خودوکنشها» روشهایی هستند که براساس معیارها، رفتار را منظم می‌کنند.



شکل ۱- مدل خود نظم دهی کارور و شبیر (۱۹۹۰، نقل از واین، ۱۹۹۵)

واکنش‌های «خودارزیابانه» انگیزش برای رفتار را از طریق ایجاد رضامندی شخصی براساس اتخاذ معیارهای شخصی برتر، ایجاد کرده و جهت می‌دهند بنابراین خودواکنشی، افراد را برمی‌انگیزاند تا تلاش لازم برای آنچه ارزشمند می‌دانند را از سر بگیرند. «خودواکنشی» همچنین بر نحوه‌ای که افراد از پیشرفت خود احساس رضایت می‌کنند، تأثیر می‌گذارد «باندورا» معتقد است که خودنظم‌دهی واقعی «متأثر از دو مکانیسم اضافی است: «خودکارآمدی» و «انتخاب‌هدف»^{۱۳}.

«خودکارآمدی» زمانی بر عملکرد تأثیر می‌گذارد که شخص مهارت‌های مورد لزوم برای انجام یک تکلیف را دارا بوده و برای عمل بر طبق عقاید خودکارآمدی خویش بطور کافی برانگیخته شود. یک حس قوی از خودکارآمدی برای ثابت قدم بودن در کار در موقع مواجهه با خواسته‌های موقعیتی و شکست‌ها لازم است افراد دارای خودکارآمدی بالا، اهداف چالش برانگیزتر و بالاتری اتخاذ می‌کنند و نسبت به آنها بطور پایدارتری متعهد هستند. افراد دارای خودکارآمدی پایین به آسانی بوسیله موانع یا شکست‌ها دلسرد می‌شوند. «انتخاب‌هدف» دومین مکانیسم میانجی‌گر خودنظم‌دهی فرض شده بوسیله باندورا است. «اهداف» به تأثیرات خودواکنشی «در طول خودنظم‌دهی» نیرو می‌بخشند. زیرا اهداف، شرایط را برای خودارزیابی‌های مثبت «فراهم می‌کنند.

بنابراین، افراد خودنظم‌دهنده ابتداء رفتار خود را مورد بازبینی قرار داده و در طی این بازبینی، رفتارهای خود را مورد قضاوت قرار می‌دهند. بعبارت دیگر، براساس معیارها و اهدافی که برای خود برگزیده‌اند، تعیین می‌کنند که کدامیک از رفتارها با استانداردها و اهداف شخصی‌شان توافق دارد و کدامیک از آنها ناموافق است. سپس براساس این قضاوت‌ها نسبت به خود واکنش نشان می‌دهند. بعبارت دیگر برای آن رفتارها خود را سرزنش می‌کنند یا پاداش می‌دهند. «باندورا» معتقد است «خودانگیزشی»^{۱۴} انسان همان اندازه که به کاهش اختلاف «بستگی دارد به ایجاد اختلاف» نیز بستگی دارد. بعبارت دیگر «خودانگیزشی» مستلزم هر دوی آنها، - هم کنترل «پیش‌گستر»^{۱۵} و هم کنترل «غیروردی» - است. ابتدا فرد خود را از طریق کنترل «پیش‌گستر» برمی‌انگیزاند. سپس خود را براساس برآورد انتظار اینکه چقدر تلاش برای موفقیت لازم است، بکار و می‌دارد. پس از اینکه به معیاری که اتخاذ کرده بود دست یافت، معمولاً

معیاری بالاتر را برای خود برمی‌گزیند. اتخاذ چالش‌ها و معیارهای سطح بالای بعدی، اختلافات جدیدی بین عملکرد و معیار مرجع ایجاد می‌کند که فرد را مجدداً برای عمل برمی‌انگیزاند.

رابطه انگیزش، فرایندهای شناختی، فراشناختی و پیشرفت تحصیلی

«پیشرفت تحصیلی» به عوامل گوناگونی بستگی دارد که هر کدام می‌تواند در شرایط خاصی عملکرد فرد را دومدرسه تحت تأثیر قرار دهد. تحقیقات زیادی در رابطه با عوامل مؤثر انگیزشی روی عملکرد فرد در حیطه‌های شناختی صورت گرفته است. فرض اساسی این تحقیقات این بوده است که تنها داشتن توانایی شناختی بالا، بررسی عملکرد تحصیلی در سطح عالی کافی نیست بلکه دانش آموزان باید برای استفاده از این شایستگی‌ها برانگیخته شوند. در سالهای اخیر روانشناسان تربیتی رویکردی جدی به مسائل آموزش داشته‌اند به گونه‌ای که اکثر تحقیقات در حوزه تعلیم و تربیت به محور توانایی‌های شناختی و «فراشناختی» استوار گردیده است. این روانشناسان مسائل انگیزشی را از نظر دور نداشته بلکه در تحقیقات خود با نگرشی جدید به آنها پرداخته‌اند.

«آینده‌های شناختی» مختلف می‌تواند بوسیله باورهای انگیزشی دانش آموزان تحت تأثیر قرار گیرد. این عقیده جدیدی نیست «پیاژه» (۱۹۵۴، ۱۹۸۸) قبلاً اشاره کرده است که شناخت «عاطفه» غیرقابل تفکیک هستند. عاطفه مخصوصاً علاقه و رغبت به عمل نیرو می‌بخشد (چاپمن^{۱۶}، ۱۹۸۸ به نقل از پینتریچ و همکاران ۱۹۹۳). در کنار علاقه و رغبت بسیاری از باورهای انگیزشی دیگر وجود دارد که بر کیفیت و سرعت شناخت تأثیر می‌گذارد. در واقع دو عامل در ارتباط با باورهای انگیزشی دانش آموزان درباره استدلال آنها برای تصمیم‌گیری برای انجام تکلیف و باورهایشان در مورد توانایی برای انجام تکلیف، وجود دارد. یکی از این دو عامل «مؤلفه‌های آموزشی» مانند جهت‌گیری هدفی، علاقه به تکلیف و اهمیت دادن به آن است و عامل دیگر «مؤلفه‌های انتظاری» مثل خودکارآمدی، اسنادها و عقاید کنترلی می‌باشند. (همان منبع).

«فگن»^{۱۷} «لانگ»^{۱۸} «استونس»^{۱۹} (۱۹۷۵ به نقل از گریهارت^{۲۰} و همکاران ۱۹۸۶) معتقدند که توانایی دانش آموزان برای کنترل خود، بستگی به مجموعه مهارت‌های شناختی و عاطفی دارد که آنها را قادر می‌سازد تا اعمال شخصی را در یک روش قابل انعطاف و واقع‌گرایانه، جهت دهد و

نظم ببخشند. این محققان یازده اصل مفهومی را عنوان می‌کنند که رویکردهای روانی تربیتی نسبت به کارکردن با دانش‌آموزان را جهت می‌دهد. برخی از این اصول عبارتند از:

- ۱- فرآیندهای شناختی و عاطفی در مقابله مداوم با یکدیگر هستند.
- ۲- درک رفتار، مستلزم آگاهی درخصوص فرآیندهای شناختی، عاطفی و انگیزشی در خود و دیگران است.
- ۳ «هیجان‌ات» رویدادهایی شخصی مشخصی هستند که می‌بایست درک شوند، پذیرفته شوند و به آنها ارزش داده شود.
- ۴ «هدفیادگیری» عبارتست از افزایش درک و رضایت در ارتباط با اشیاء، علائم، خود و دیگران.

خلاقیت و پیشرفت تحصیلی

تحقیقات مختلفی درمورد ارتباط خلاقیت و پیشرفت تحصیلی صورت گرفته است که به بعضی از آنها در زیر اشاره می‌شود.

«یاماماتو» (۱۹۶۴)، در تحقیقی که روی دانش‌آموزان دبیرستان انجام داد به همبستگی مثبت بین خلاقیت و پیشرفت تحصیلی دست یافت.

کروپلی» (۱۹۶۷) ۳۰ دانش‌آموز کانادایی را به چهار گروه تقسیم کرد و سپس معدل پیشرفت تحصیلی آنها را محاسبه نمود و به نتایجی به شرح زیر دست یافت:

معدل ۶۹/۶	- گروه اول: خلاقیت بالا - با هوشبهر بالا
معدل ۷۵/۵	- گروه دوم: خلاقیت بالا - هوشبهر پایین
معدل ۶۳/۵	- گروه سوم: هوشبهر بالا - خلاقیت در سطح پایین
معدل ۵۱/۹	- گروه چهارم: خلاقیت پایین و هوشبهر پایین

نتایج نشان داد که بین «خلاقیت» و «تفکر و اگر» از یک سو و «پیشرفت تحصیلی» از طرف دیگر، همبستگی مثبت و معنی‌دار وجود دارد.

«باصری» (۱۳۷۴)، استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی را در دانش‌آموزان برجسته و عادی در دوره دبیرستان مورد بررسی قرار داد و به این نتیجه رسید که در این دوره دانش‌آموزان

برجسته در مقایسه با دانش آموزان عادی بطور معنی داری بیشتر از راهبردهای یادگیری سطوح بالاتر (نظارت بر درک مطلب) استفاده می‌کنند. «انصار جعفری» (۱۳۷۵)، به این نتیجه رسید که خلاقیت می‌تواند پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دبیرستانی را پیش‌بینی نماید.

خودکاری آمدی و پیشرفت تحصیلی

«شانک» (۱۹۹۵)، با استفاده از یک روش‌شناسی عمومی، در دو آزمایش در مورد اثرات اهداف یادگیری و عملکرد، بر روی دانش آموزان کلاس چهارم در خلال آموزش مهارت‌های تقسیم در درس ریاضی انجام داد. پس از انجام پیش‌آزمون، به آزمودنیها یک دوره آموزشی هفت جلسه‌ای برای خودکارآمدی «پیشرفت مهارت» جهت‌گیر هدفی در جمع و تفریق لازم برای انجام تقسیم ارائه شد. مطالعه دوم به گونه‌ای طرح‌ریزی شده بود تا شرایطی را مکشوف سازد که تحت آن شرایط، اهداف یادگیری می‌بایست از اهداف عملکردی در ایجاد پیامدهای پیشرفت، مؤثر باشد. نتایج این دو مطالعه نشان داد که مجهز کردن دانش آموزان به هدف‌یادگیری برای حل مسئله ریاضی «خودکارآمدی» مهارت و انگیزش «جهت‌گیر تکلیفی» (تکلیف‌گرائی) آنها را افزایش می‌دهد. نتایج همچنین نشان می‌دهد که ارزشیابی قابلیت‌های عملکردی دانش آموزان توسط خودشان، پیشرفت تحصیلی و فراگیری مهارت را افزایش می‌دهد.

اضطراب امتحان و پیشرفت تحصیلی

«سالون» (۱۹۶۶)^{۲۱} طی تحقیقی دریافت که بین «اضطراب امتحان» و عملکرد تحصیلی در سالهای دبستان «ابطمنفی» وجود دارد. گرچه همبستگی بین اضطراب امتحان و پیشرفت تحصیلی برای هر دو جنس منفی بود، اما دختران در «مقیاس اضطراب امتحان برای کودکان»^{۲۲} (TASC) نمره بیشتری گرفتند. عبارت دیگر دختران نسبت به پسران اضطراب امتحان بیشتری از خودشان دادند (هیل و ویکفیلد، ۱۹۸۴).

راهبردهای شناختی و عملکرد تحصیلی

«موننگیو»^{۲۳} و «یاس»^{۲۴} (۱۹۸۶) در مطالعه‌ای اثر آموزش راهبردهای شناختی بر عملکرد حل مسایل ریاضی در نوجوانان مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری را مورد بررسی قرار دادند. آنها به شش دانش‌آموز دارای ناتوانی یادگیری یک راهبرد شناختی هشت‌مرحله‌ای آموزش دادند. نتایج این پژوهش نشان داد که پنج نفر از شش نفر، پس از برخورداری از آموزش راهبرد شناختی، پیشرفت قابل ملاحظه‌ای داشتند. عملکرد تحصیلی آنها نیز بهبود یافته و ابقاء شد و تنها یک دانش‌آموز نیاز به بازآموزی داشت (کله و چان ۱۹۹۲، ترجمه ماهر ۱۳۷۲).

خودنظم‌دهی و پیشرفت تحصیلی

برخی از پژوهشگران تمرکز خود را بر یادگیری خودنظم‌بخش قرار داده و سعی کرده‌اند روابط بین یادگیری خودنظم‌بخش، مؤلفه‌های انگیزشی و پیشرفت تحصیلی را تبیین کنند. برای مثال هانسفورد» (۱۹۹۵) رابطه بین مفهوم خود» «مرکز کنترل ادراک شده» یادگیری خودنظم بخش» «پیشرفت تحصیلی» را در دانشجویان رشته‌های تکنولوژی آموزشی و روانشناسی تربیتی در دانشگاه تکنولوژی تگزاس مورد مطالعه قرار داد. نتایج نشان داد که ارتباط کم تا متوسطی بین مفهوم خود» «مرکز کنترل ادراک شده» یادگیری خودنظم بخش» «پیشرفت تحصیلی» وجود دارد.

«موسوی‌نژاد» (۱۳۷۶)، به بررسی رابطه باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری خودنظم‌بخش با پیشرفت تحصیلی در دانش‌آموزان دختر و پسر سال سوم راهنمایی پرداخته و به این نتیجه رسید که همبستگی مثبت معناداری بین برخی از مؤلفه‌های انگیزشی (خودکارآمدی و اضطراب امتحان) و راهبردهای یادگیری خودنظم‌بخش (استفاده از راهبرد شناختی سطح بالا) با پیشرفت تحصیلی وجود دارد.

نتایج پژوهش انجام شده نشان داده که بین «خونظم‌دهی» به تنهایی «پیشرفت تحصیلی» همبستگی مثبت وجود دارد. اما چنین رابطه‌ای برای «خونظم‌دهی» زمانیکه با سایر متغیرها در تعامل با یکدیگر مورد بررسی قرار می‌گیرند، دیده نمی‌شود.

طرح پژوهش

طرح پژوهش حاضر از نوع طرح‌های غیر آزمایشی و به عبارت دقیق‌تر از نوع تحقیقات همبستگی است. زیرا این پژوهش به بررسی ارتباط بین متغیرها می‌پردازد.

جامعه آماری

جامعه آماری تحقیق شامل کلیه دانش‌آموزان پسر کلاس سوم متوسطه مدارس نظام جدید آموزش و پرورش تهران در سال تحصیلی ۷۷-۱۳۷۶ است.

نمونه آماری پژوهش

انتخاب نمونه‌ها در دو مرحله صورت گرفت ابتدا از میان مناطق بیستگانه تهران بطور تصادفی دو منطقه انتخاب شد (منطقه ۲ و ۱۶) در مرحله بعدی با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای از میان مدارس مختلف این مناطق، برای هر گروه آموزشی دو مدرسه در نظر گرفته شد. سپس از میان دانش‌آموزان سال سوم نظام جدید در هر رشته تعداد ۵۰ آزمودنی انتخاب گردید (از هر منطقه ۲۵ نفر) که در مجموع تعداد آزمودنیها ۲۵۰ نفر در نظر گرفته شد. البته برای هر رشته ۶۰ نفر در نظر گرفته شده بود ولی، با توجه به اینکه برخی از پرسشنامه‌ها بصورت کامل پاسخ داده نشده بودند و نمی‌توانستیم این پرسشنامه‌ها را وارد نمونه کنیم. لذا تعداد نمونه ۵۰ نفر برای هر رشته تحصیلی در نظر گرفته شد.

نمونه‌ها از میان دانش‌آموزانی که در ترم قبل مردود نشده بودند انتخاب گردیدند و بدین طریق تا حدودی نمونه با هم همسان سازی شده بودند. همچنین دانش‌آموزان پایه سوم نظام جدید مورد بررسی قرار گرفتند زیرا یکی از اهداف پژوهش حاضر کنترل پایه تحصیلی دانش‌آموزان بوده است.

ابزار گردآوری داده‌ها

به منظور جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز پژوهش حاضر از دو نوع ابزار استفاده گردید:
۱) «آزمون خلاقیت» که خلاقیت را در دو مقوله «سللی» و «انعطاف‌پذیری» می‌سنجد و شامل ۱۵ گزینه است که «سللی» و «انعطاف‌پذیری» را براساس سه محصول کلامی «تصویری» و «ایده‌ای» می‌سنجد (به استثنای گزینه شماره ۱ که فقط سیالی را می‌سنجد) نمره سیالی با شمردن

تمام پاسخهای مناسب به یک سؤال مشخص می‌شود و برای هر مورد یک نمره در نظر گرفته می‌شود و نمره انعطاف‌پذیری عبارتست از تعداد مفصلها و یا عبارتی از یک مقوله به مقوله دیگر رفتن. گزینه شماره ۱ بعلت مشکل بودن نمره‌گذاری برای انعطاف‌پذیری فقط به مقوله سیالی اختصاص یافته است.

پرسشنامه‌های گیزیشی برای‌ادگیری (MSLQ) که بوسیله پینتریج و «دیکروت» (۱۹۹۰)، ساخته شده است و شامل دو مقیاس‌های گیزیشی (۲۵ ماده) و اهریبردهای یادگیری خونظم‌بخش (۲۲ ماده) و در مجموع دارای ۴۷ ماده است. مقیاس‌های انگیزشی خود شامل سه خرده‌آزمون خودکامدی، ارزش‌گذار و نونی و اضطراب امتحان است. مقیاس‌های یادگیری خونظم‌بخش دارای دو خرده‌آزمون استفاده از اهریبرشناختی و خودنظم‌هی است.

«آزمون خلاقیت» از نوع آزمون‌های بایاسخ است و به دانش‌آموزان آموزش داده شد که در پاسخ دادن آزاد هستند و به هر تعداد پاسخ مناسبی که مد نظر دارند می‌توانند اشاره کنند. پرسشنامه‌های گیزیشی برای‌ادگیری (MSLQ) از نوع آزمون‌های ستهاسخ پنج‌گزینه‌ای است. به دانش‌آموزان آموزش داده شد تا به مواد این پرسشنامه براساس یک «مقیاس لیکرت» پنج‌درجه‌ای (۱=اصلاً دورم صحیح نیست؛ ۵=کاملاً دورم صحیح است) بر حسب عملکرد خود در کلاسهای درس پاسخ دهند. البته باید گفت که پس از اجرای پرسشنامه ماده‌های شماره ۲۹، ۳۰، ۴۰، ۴۱ مطابق با فرم پینتریج و «دیکروت» (۱۹۹۰) بر عکس سایر مواد نمره‌گذاری شدند.

ویژگیهای آزمون خلاقیت و پرسشنامه MSLQ

آزمون خلاقیت اقتباسی است از تستهای خلاقیت گیلفورد و تورنس که براساس سه محصول کلامی «تصویری» و «ایده‌ای» باراهنمایی استادراهنمای پایان‌نامه طراحی شده است. بعضی از گزینه‌های این آزمون از پرسشنامه خلاقیت‌تصاری جعفری (۱۳۷۶) اقتباس شده است (موارد ۱، ۲، ۳، ۹، ۱۱، ۱۵) که دارای اعتبار و قابلیت اعتماد بالائی بودند. و بطور کلی این آزمون شامل ۱۵ گزینه است که خلاقیت را از دو بعد «سلیلی» و «انعطاف‌پذیری» و براساس سه محصول کلامی (گزینه‌های ۱، ۶، ۷، ۸، تصویری) (گزینه‌های ۹، ۱۰، ۱۱) و «ایده‌ای» (گزینه‌های ۲، ۳،

۴، ۵، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵) می‌سنجد. البته باید گفت گزینه اول برای «انعطاف‌پذیری» نمره‌گذاری نشده‌است و همچنین بدلیل اجتناب از اشتباه برای «انعطاف‌پذیری» شماره‌گزینه‌ها به ترتیب ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۸، ۲۹ در نظر گرفته شده‌است. برای بررسی اعتبار و قابلیت اعتماد آزمون خلاقیت از روش‌های آماری تحلیل عاملی «آلفای کرونباخ» استفاده شده که توضیح داده خواهد شد.

یافته‌ها:

همانطوریکه قبلاً عنوان گردید، موضوع پژوهش حاضر عبارتست از بررسی رابطه خلاقیت (سلیلی و انعطاف‌پذیری) باورهای گزینشی و ابزارهای یادگیری خودم‌بخش پلی‌شرفتحصیلی آموزش‌آموزان سوم‌مظالم دیدگرو و هاله آموزشی فیزیکی عملی‌تجربی، علوم انسانی فنی حرفه‌ای و کاروانش «خلاقیت» فقط در دو بعد «سلیلی» و «انعطاف‌پذیری» سنجیده شده‌است «باورهای گزینشی» خود شامل سه متغیر خودکآمدی «ارزش‌گذاری درونی» و «اضطراب امتحان» است «ابزارهای یادگیری خودم‌بخش» سه متغیر استفاده از ابزارهای شناختی سطح‌بالا، استفاده از ابزارهای شناختی سطح‌پایین «خوف‌م‌هی» را در بر می‌گیرد. در این پژوهش، ملاک پیشرفت تحصیلی «معدل دروس اصلی پایان سال دانش‌آموزان که از طریق امتحان جامع خرداد ۱۳۷۷ بدست آمده در نظر گرفته شده‌است.

در این فصل داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای تعیین اینکه متغیرهای مستقل «پیش‌بین» تا چه اندازه قدرت پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی را دارند، از روش تحلیل رگرسیون چندگانه به روش گام به گام استفاده شده است در این تحقیق پیشرفت تحصیلی «بعنوان متغیر وابسته (ملاک)» و متغیرهای خودکآمدی «ارزش‌گذار و درونی» «اضطراب امتحان» استفاده از ابزارهای شناختی سطح‌بالا «استفاده از ابزارهای شناختی سطح‌پایین» «خوف‌م‌هی» «سلیلی» و «انعطاف‌پذیری» و گرو آموزشی «بعنوان متغیرهای مستقل (پیش‌بین)» وارد مدل رگرسیون چندگانه شدند.

برای پاسخگویی به پرسش مربوط به تفاوت‌های گروه‌های آموزشی ریاضی و فیزیک، علوم تجربی، علوم انسانی، فنی و حرفه‌ای و شاخه کار و دانش در متغیرهای خودکآمدی «ارزش‌گذار و درونی» «اضطراب امتحان»، استفاده از ابزارهای شناختی سطح‌بالا، استفاده از ابزار

جدول ۱ - اطلاعات توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش

انحراف معیار	میانگین	تعداد آزمودنیها	رشته تحصیلی	اطلاعات توصیفی متغیرهای پژوهش
۳/۱۳ ۲/۶۹ ۲/۳۳ ۲/۹۳ ۲/۸۲	۲۱/۹۱۱ ۲۰/۲۲۶ ۲۱/۵۱۱ ۲۱/۴۷۷ ۲۰/۷۴۶	۵۰ ۵۰ ۵۰ ۵۰ ۵۰	ریاضی و فیزیک علوم تجربی علوم انسانی فنی و حرفه‌ای کار و دانش	خودکارآمدی
۵/۴۵ ۳/۹۳ ۴/۲۱ ۴/۴۷ ۳/۷۴	۲۹/۲۲۰ ۲۸/۳۷۳ ۳۱/۴۶۳ ۲۹/۹۹۳ ۳۰/۳۷۳	۵۰ ۵۰ ۵۰ ۵۰ ۵۰	ریاضی و فیزیک علوم تجربی علوم انسانی فنی و حرفه‌ای کار و دانش	ارزش‌گذاری
۵/۸۰ ۵/۶۱ ۴/۹۹ ۳/۶۸ ۴/۸۱	۱۷/۰۶۰ ۱۸/۴۸۳ ۱۶/۱۴۰ ۱۷/۱۰۳ ۱۸/۲۳۱	۵۰ ۵۰ ۵۰ ۵۰ ۵۰	ریاضی و فیزیک علوم تجربی علوم انسانی فنی و حرفه‌ای کار و دانش	اضطراب امتحان
۲/۲۷ ۲/۴۲ ۲/۳۳ ۲/۲۳ ۲/۱۸	۱۶/۴۱۲ ۱۷/۲۰۴ ۱۷/۰۲۰ ۱۶/۰۷۶ ۱۶/۱۲۸	۵۰ ۵۰ ۵۰ ۵۰ ۵۰	ریاضی و فیزیک علوم تجربی علوم انسانی فنی و حرفه‌ای کار و دانش	استفاده از راهبرد شناختی سطح بالا
۳/۷۶ ۵/۱۱ ۳/۷۱ ۳/۳۶ ۳/۵۹	۲۵/۸۲۲ ۲۷/۸۹۳ ۲۸/۷۵۰ ۲۵/۹۱۵ ۲۴/۴۶۳	۵۰ ۵۰ ۵۰ ۵۰ ۵۰	ریاضی و فیزیک علوم تجربی علوم انسانی فنی و حرفه‌ای کار و دانش	استفاده از راهبرد شناختی سطح پایین
۴/۹۶ ۵/۶۷ ۴/۷۴ ۳/۱۳ ۳/۴۲ ۱۴/۷۸ ۱۵/۲۰ ۱۹/۲۶۹ ۹/۸۵ ۱۲/۸۲	۲۷/۷۸۲ ۳۱/۴۷۱ ۳۲/۸۶۷ ۲۷/۱۲۰ ۲۶/۱۰۴ ۳۹/۴۸۵ ۵۰/۳۹۲ ۴۸/۸۶۷ ۴۱/۱۱۱ ۳۹/۹۱۶	۵۰ ۵۰ ۵۰ ۵۰ ۵۰ ۵۰ ۵۰ ۵۰ ۵۰ ۵۰	ریاضی و فیزیک علوم تجربی علوم انسانی فنی و حرفه‌ای کار و دانش ریاضی و فیزیک علوم تجربی علوم انسانی فنی و حرفه‌ای کار و دانش	خودنظم‌دهی سیالی
۷/۸۸ ۱۰/۰۹ ۱۱/۳۵ ۶/۱۵ ۷/۸۳	۱۵/۷۲۷ ۲۴/۴۷۳ ۲۰/۶۱۷ ۱۸/۳۹۰ ۱۶/۴۸۰	۵۰ ۵۰ ۵۰ ۵۰ ۵۰	ریاضی و فیزیک علوم تجربی علوم انسانی فنی و حرفه‌ای کار و دانش	انعطاف‌پذیری
۱/۴۴ ۱/۷۸ ۱/۵۳ ۱/۴۳ ۱/۸۴	۱۴/۰۲۷ ۱۴/۷۳۳ ۱۵/۱۶۹ ۱۳/۸۵۶ ۱۴/۳۷۹	۵۰ ۵۰ ۵۰ ۵۰ ۵۰	ریاضی و فیزیک علوم تجربی علوم انسانی فنی و حرفه‌ای کار و دانش	پیشرفت تحصیلی

شناختی-طیچ‌آیین «خون‌ظم‌هی» «سالی» «انعطاف‌پذیری» «پیشرفت‌تحصیلی»، از روش‌های آماری تحلیل واریانس چند متغیری و تک متغیری استفاده شده است در جدول ۱ اطلاعات توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهشی قید گردیده است. در جدول ۲ نیز همبستگی کلیه متغیرها با یکدیگر نشان داده شده است بالاترین همبستگی بین متغیرهای «سالی» و «انعطاف‌پذیری» دیده می‌شود و پایین‌ترین همبستگی نیز بین متغیرهای «استفاده‌راهبردهای‌شناختی‌سطح‌آیین» و «انعطاف‌پذیری» است.

جدول ۲- ماتریس ضرایب همبستگی متغیرهای پژوهش برای کل آزمودنیها

متغیرهای پژوهش	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
خودکارآمدی	۱	۰/۴۱۳۷	۰/۱۲۶۸	۰/۱۸۱۸	۰/۲۴۹۵	۰/۲۴۷۷	۰/۲۶۸	۰/۱۴۸	۰/۱۲۷۵
ارزش‌گذاری درونی	۰/۴۱۳۷	۱	۰/۰۸۸۶	۰/۱۹۳۳	۰/۳۳۳۷	۰/۱۹۲۱	۰/۲۱۱	۰/۰۱۱	۰/۱۲۳۲
اضطراب امتحان	-۰/۱۲۶۸	-۰/۰۸۸۶	۱	۰/۰۸۹۶	۰/۰۵۷۴	۰/۰۱۸۲	-۰/۰۲۰۲	-۰/۰۱۴	۰/۱۲۷۵
استفاده از راهبرد شناختی سطح بالا	۰/۱۸۱۸	۰/۱۹۳۳	۰/۰۸۹۶	۱	۰/۴۹۳۵	۰/۴۳۴۶	۰/۰۴۵	۰/۰۶۷۰	۰/۲۷۴۶
استفاده از راهبرد شناختی سطح پایین	۰/۲۴۹۵	۰/۳۳۳۷	۰/۰۵۷۴	۰/۴۹۳۵	۱	۰/۵۹۰۷	۰/۱۷۱۶	۰/۱۶۶۹	۰/۴۱۴۹
خودنظم‌دهی	۰/۲۴۷۷	۰/۱۹۲۱	۰/۰۱۸۲	۰/۴۳۴۶	۰/۵۹۰۷	۱	۰/۲۰۴۱	۰/۲۱۴۱	۰/۴۹۰۵
سیالی	۰/۰۲۶۸	۰/۰۲۱۱	۰/۰۲۰۲	۰/۰۴۱۵	۰/۱۷۱۶	۰/۲۰۴۱	۱	۰/۸۶۲۷	۰/۳۰۲۰
انعطاف‌پذیری	۰/۰۱۴۸	۰/۰۰۱۱	-۰/۰۰۱۴	۰/۰۶۷۰	۰/۱۶۶۹	۰/۲۱۴۱	۰/۸۶۲۷	۱	۰/۳۱۴۳
پیشرفت تحصیلی	۰/۱۲۷۵	۰/۱۲۳۲	۰/۱۴۷۵	۰/۲۷۴۶	۰/۴۱۴۹	۰/۴۹۰۵	۰/۳۰۲۰	۰/۳۱۴۳	۱

df = ۲۵۰ ** p < ۰/۰۰۱ * p < ۰/۰۱

سؤالهای پژوهش

سؤال اول: آیا بین خلاقیت (سیالی و انعطاف‌پذیری) باورهای انگیزشی (خودکارآمدی، ارزش‌گذاری درونی و اضطراب امتحان) و راهبردهای یادگیری خود نظم بخش (استفاده از راهبرد شناختی سطح بالا، استفاده از راهبرد شناختی سطح پایین و خود نظم‌دهی) با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان رابطه وجود دارد؟

برای پاسخ به این پرسش، ابتدا ماتریس ضرایب همبستگی بین متغیرهای خودکارآمدی، ارزش‌گذاری درونی، اضطراب امتحان، استفاده از راهبردهای شناختی سطح بالا و پایین و خود نظم‌دهی، سیالی، انعطاف‌پذیری و پیشرفت تحصیلی کل گروه نمونه مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. پس از آن نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه و سپس معادله خط رگرسیون برای پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی براساس متغیرهای مستقل (پیش‌بین) ارائه می‌گردد.

ماتریس ضرایب همبستگی (جدول ۲) نشان می‌دهد که متغیر «خوفنظم‌هی» به تنهایی بیشترین همبستگی را با متغیر «پیشرفت تحصیلی» دارد. در حالیکه متغیر «استفاده از اهر برد شناختی سطح بالا» پایین‌ترین همبستگی را با متغیر «پیشرفت تحصیلی» دارد. همچنین با توجه به روش آماری تحلیل رگرسیون چند متغیری، گروه‌های آموزشی نیز به عنوان یک متغیر وارد معادله رگرسیون شده‌است تا تأثیر گروه آموزشی نیز به عنوان یک متغیر پیش‌بین مورد بررسی قرار گیرد.

جدول ۳- نتایج تحلیل رگرسیون چند متغیره به روش گام به گام برای کل آزمودنیها

گام	متغیرهای داخل معادله	متغیرهای خارج از معادله	R ²	درجه آزادی	F	F ²	سطح معناداری F برای ورود متغیر
۱	خودنظم‌دهی		۰/۲۴۰۶	۱/۲۴۸	۷۸/۵۹	۰/۲۴۰	۱۸/۵۹
۲	انعطاف‌پذیری		۰/۲۸۶۵	۲/۲۴۷	۴۹/۵۹	۰/۰۴۵	۱۵/۸۸
۳	گروه آموزشی (۵)		۰/۳۰۸۸	۳/۲۴۶	۳۶/۶۳	۰/۰۲۲	۷/۹۳
۴	راهبرد شناختی سطح پایین		۰/۳۳۴۴	۴/۲۴۵	۳۰/۷۷	۰/۰۲۵	۹/۴۳
۵	اضطراب امتحان		۰/۳۴۷۹	۵/۲۴۴	۲۶/۰۳	۰/۰۱۳	۵/۰۲
	خودکارآمدی						
	ارزش‌گذاری درونی						
	راهبرد شناختی سطح بالا						
	سیالی						

* p < ۰/۰۰۰۱

همانطور که جدول ۳ نشان می‌دهد در گام نخست متغیر «خوفنظم‌هی» وارد معادله رگرسیون شده‌است این متغیر بیشترین ارتباط را «پیشرفت تحصیلی» دارا می‌باشد و به تنهایی ۲۴ درصد تغییرات (واریانس) پیشرفت تحصیلی را تبیین می‌کند که این مقدار (۰/۰۰۰۱ < p و $F_{(1/248)} = 78/59$) معنادار می‌باشد. در گام دوم متغیر «انعطاف‌پذیری» وارد معادله رگرسیون شده‌است. این متغیر به تنهایی ۴/۵ درصد تغییرات (واریانس) «پیشرفت تحصیلی» را تبیین می‌کند که این مقدار در سطح $p < ۰/۰۰۰۱$ معنادار است. در گام سوم متغیر «گروه آموزشی» وارد معادله رگرسیون شده که حدود ۲/۲ درصد از متغیر «پیشرفت تحصیلی» را تبیین می‌کند که در مجموع این سه متغیر حدود ۳۰/۸۸ درصد از تغییرات (واریانس) «پیشرفت تحصیلی» را تبیین می‌کنند. در گام چهارم متغیر «استفاده از اهر بردهای شناختی سطح پایین»، وارد معادله رگرسیون شده‌است که

حدود ۲/۵ درصد تغییرات (واریانس) پیشرفت تحصیلی را تبیین می‌کند متغیر اضطراب امتحان» به تنهایی با متغیر پیشرفت تحصیلی «همبستگی معناداری ندارد ولی وقتی در تعامل با متغیرهای دیگر قرار می‌گیرد معنادار می‌شود و بعنوان گام پنجم وارد معادله رگرسیون می‌شود و حدود ۱/۳ درصد از تغییرات (واریانس) پیشرفت تحصیلی را تبیین می‌کند. متغیرهای خود نظمی «انعطاف‌پذیری»، «گروه آموزشی»، «استفاده از راهبردهای شناختی-سطح پایین» و «اضطراب امتحان» در مجموع ۳۴/۷۹ درصد تغییرات (واریانس) پیشرفت تحصیلی را تبیین می‌کنند که این مقدار ($p < 0/00001$ و $F_{(5/224)} = 26/03$) معنادار است.

بنابراین از میان تمام متغیرهای پیش بین، تنها متغیرها خود نظمی «انعطاف‌پذیری»، «گروه آموزشی»، «استفاده از راهبردهای شناختی-سطح پایین» و «اضطراب امتحان» بهترین مجموعه متغیرهای پیش‌بینی کننده پیشرفت تحصیلی را تشکیل می‌دهند. متغیر استفاده از راهبردهای شناختی سطح بالا «بیشرفت تحصیلی» همبستگی مثبتی دارد ولی وقتی که در تعامل با متغیرهای دیگر قرار می‌گیرد از مجموعه متغیرهای پیش‌بینی کننده پیشرفت تحصیلی خارج می‌شود و معنی داری خود را از دست می‌دهد. متغیر پیشرفت تحصیلی «به تنهایی با متغیرهای دیگر یعنی خودکارآمدی»، «ارزش‌گذار درونی» «اضطراب امتحان»، «همبستگی معناداری ندارد.

با توجه به نتایج بدست آمده از تحلیل رگرسیون، معادله خط رگرسیون برای پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی برای کل آزمودنیهای (بدون تفکیک گروههای آموزشی) به قرار زیر است.
 (گروه آموزشی) $+0/67$ (انعطاف پذیری) $+0/04$ (خودنظم‌دهی) $+0/12$ $= 7/935$ پیشرفت تحصیلی (اضطراب امتحان) $+0/03$ (استفاده از راهبرد شناختی سطح پایین) $+0/07$

○ ○ ○

سؤال دوم: آیا بین خلاقیت (سیالی و انعطاف پذیری)، راهبردهای یادگیری خود نظمی بخش (استفاده از راهبرد شناختی سطح بالا، استفاده از راهبرد شناختی سطح پایین و خودنظم‌دهی) و باورهای انگیزشی (خودکارآمدی، ارزش‌گذاری درونی و اضطراب امتحان) با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در گروههای آموزشی پنجگانه رابطه وجود دارد؟

برای پاسخ دادن به این سؤال برای هر یک از گروههای آموزشی «ریاضی فیزیک»، «علوم تجربی» و «علوم انسانی» «فنی حرفه‌ای» و «کاروانش» رگرسیون چند متغیره جداگانه‌ای محاسبه گردید و سپس برای هر گروه آموزشی معادله رگرسیون برای پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی

بر اساس متغیرهای مستقل (پیش بین) ارائه می‌گردد.

نتایج حاکی از این است که در گروه ریاضی - فیزیک تنها متغیر «نظم‌دهی» وارد معادله رگرسیون گردیده است و تنها متغیری است که پیشرفت تحصیلی را در گروه ریاضی و فیزیک تبیین می‌کند ولی متغیرهای دیگر هیچکدام وارد معادله رگرسیون نشده‌است.

جدول ۴- نتایج تحلیل رگرسیون چندمتغیره به روش گام به گام برای گروه آموزشی علوم انسانی

گام	متغیرهای داخل معادله	متغیرهای خارج از معادله	R ²	درجه آزادی	F	F ²	برای ورود متغیر	سطح معناداری F برای ورود متغیر
۱	خودنظم‌دهی		۰/۵۰۷۸	۱/۴۸	۴۹/۵۱	۰/۵۰۷	۴۹/۵۲	۰/۰۰۰۰۱
۲	استفاده از راهبردهای شناختی سطح پایین		۰/۵۸۷۱	۲/۴۷	۳۳/۴۱	۰/۰۹۹	۹/۰۲	۰/۰۰۰۴۳
۳	انعطاف‌پذیری		۰/۶۵۱۱	۳/۴۶	۲۸/۶۱	۰/۰۶۴	۸/۴۳	۰/۰۰۰۵۶
۴	اضطراب امتحان		۰/۶۹۸۹	۴/۴۵	۲۶/۱۱	۰/۰۴۷	۷/۱۵	۰/۰۱۰۰۱
	خودکارآمدی							
	ارزش‌گذاری درونی							
	استفاده از راهبرد شناختی سطح بالا							
	سیالی							

* p < ۰/۰۰۰۰۱

همانطور که جدول ۴ نشان می‌دهد در گروه علوم انسانی نیز در گام اول متغیر «خودنظم‌دهی» وارد معادله رگرسیون شده است و بیشترین ارتباط را با پیشرفت تحصیلی و ۵۰/۷ درصد از تغییرات (واریانس) پیشرفت تحصیلی را تبیین می‌کند و این مقدار (p < ۰/۰۰۰۰۱) و $F_{(1/48)} = 49.51$ معنادار می‌باشد. در گام دوم متغیر استفاده از راهبردهای شناختی سطح پایین « $F_{(2/47)} = 33.41$ » درصد تغییرات (واریانس) پیشرفت تحصیلی را به خود اختصاص داده و (p < ۰/۰۰۰۴۳) و $F_{(3/46)} = 28.61$ معنادار است. در گام سوم متغیر انعطاف‌پذیری « $F_{(4/45)} = 26.11$ » درصد تغییرات (واریانس) پیشرفت تحصیلی را تبیین می‌کند و این مقدار (p < ۰/۰۱۰۰۴) و $F_{(4/45)} = 26.11$ معنادار است متغیرهای داخل معادله در

مجموع ۶۹/۸۹ درصد تغییرات (واریانس) پیشرفت تحصیلی گروه علوم انسانی را تبیین می‌کند. براساس نتایج بدست آمده از تحلیل رگرسیون معادله خط رگرسیون برای پیش بینی پیشرفت تحصیلی در گروه علوم انسانی به قرار زیر است:

(استفاده از راهبرد سطح پایین) $+0/11$ (خودنظم‌دهی) $+0/14$ ، $4/85 =$ پیشرفت تحصیلی (اضطراب امتحان) $+0/6$ (انعطاف پذیری) $+0/04$

در گروه آموزشی «فنی حرفه‌ای» هیچکدام از متغیرهای پیش‌بین وارد معادله رگرسیون نشده‌اند و بنابر این در این گروه متغیرهای پیش‌بین توانایی پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی را نداشته‌اند.



سؤال سوم: آیا بین «سلیلی» «انعطاف‌پذیری» «خودگامودی» «ارزش‌گذار پرونی»، «اضطراب امتحان» «استفاده از راهبرد شناختی سطح بالا» «استفاده از راهبرد شناختی سطح پایین»، «خودنظم‌دهی» و «پیشرفت تحصیلی» در کل آزمودنیها رابطه‌ای وجود دارد.

در این سؤال بر خلاف سؤال اول و دوم که به بررسی رابطه متغیرهای پیش‌بین با متغیر ملاک در کل آزمودنیها و همچنین در تک تک گروههای آموزشی می‌پرداختند. رابطه جفت و جفت متغیرها را با یکدیگر در کل آزمودنیها مورد بررسی قرار می‌دهد.

همانطوریکه از جدول ۴ ماتریس ضرایب همبستگی متغیرهای پژوهش برای کل آزمودنیها مشخص است بیشتر متغیرهای پژوهش بصورت جفت و جفت با هم همبستگی دارند. بالاترین همبستگی ($0/8627$) بین متغیرهای «سلیلی» و «انعطاف‌پذیری» وجود دارد و پایین‌ترین همبستگی معنی دار نیز ($0/1669$) بین متغیرهای «استفاده از راهبرد شناختی سطح پایین» و «انعطاف‌پذیری» هست که در سطح $p < 0/01$ معنادار می‌باشد.

«خودگامودی» با «ارزش‌گذار پرونی»، «اهربرشناختی سطح بالا»، «اهربرشناختی سطح پایین» «خودنظم‌دهی» همبستگی معناداری دارد. متغیر «ارزش‌گذار پرونی» نیز با «اهبرد شناختی سطح بالا»، «اهربرشناختی سطح پایین» «خودنظم‌دهی» همبستگی معناداری دارد. متغیر «اضطراب امتحان» با هیچکدام از متغیرها همبستگی معناداری ندارد. متغیر «استفاده از راهبرد شناختی سطح بالا» با متغیرهای خودگامودی، «ارزش‌گذار پرونی» و «اهربرشناختی سطح

پایین»، «خوف‌ظم‌هی» «بیشرفت‌حصولی» همبستگی معناداری دارد. متغیر «استفاده از اهر برد شناختی-سطح پایین» نیز با متغیرهای «خودکآودی»، «ارزش‌گذار درونی» «استفاده از اهر برد شناختی-سطح بالا»، «خوف‌ظم‌دهی»، «سیالی»، «انعطاف‌پذیری»، «بیشرفت‌حصولی» همبستگی مثبت معنادار دارد. متغیر «خوف‌ظم‌دهی» به استثنای متغیر «اضطراب امتحان» با همه متغیرها همبستگی مثبت معنادار دارد. «سیالی» با «هر شناختی-سطح پایین» و «خوف‌ظم‌دهی» «انعطاف‌پذیری» «بیشرفت‌حصولی» همبستگی مثبت معنادار دارد. متغیر «انعطاف‌پذیری» با متغیرهای «استفاده از اهر برد شناختی-سطح پایین»، «خوف‌ظم‌دهی»، «سیالی»، «بیشرفت‌حصولی» همبستگی مثبت معنادار دارد و نهایتاً اینکه متغیر «بیشرفت‌حصولی» با متغیرهای «استفاده از اهر برد شناختی-سطح بالا»، «استفاده از اهر برد شناختی-سطح پایین»، «خوف‌ظم‌دهی»، «سیالی» و «انعطاف‌پذیری» همبستگی مثبت معنادار دارد ($p < 0/001$).



سؤال چهارم: آیا بلدانش آموزان و همکاران آموزشی-مدرسه‌ای فیزیکی-علمی-تجربی علوم انسانی فنی حرفه‌ای و کاروانش متغیرهای پژوهش تفاوت وجود دارد؟
برای مشخص کردن تفاوت گروه‌های آموزشی ریاضی فیزیک، «علوم تجربی»، «علوم انسانی»، «فنی حرفه‌ای» و «کاروانش» در متغیرهای «خودکآودی»، «ارزش‌گذار درونی»، «اضطراب امتحان»، «استفاده از اهر برد شناختی-سطح بالا»، «خوف‌ظم‌دهی»، «سیالی»، «انعطاف‌پذیری» «بیشرفت‌حصولی» از تحلیل واریانس چند متغیری و تحلیل واریانس یک متغیری استفاده شد.

جدول ۵- خلاصه نتایج تحلیل واریانس تک‌متغیری برای بررسی اثر گروه در متغیرهای وابسته خودکارآمدی، ارزش‌گذاری درونی، اضطراب امتحان، استفاده از اهر برد شناختی سطح بالا، پایین، خودنظم‌دهی، سیالی،

انعطاف‌پذیری و پیشرفت تحصیلی

نام آزمون	ارزش آماره	درجه آزادی آزمایشی	درجه آزادی خطا	F	سطح معناداری F
Pillais	۰/۵۸۸۸۱	۹	۲۳۷	۴/۶۰	۰/۰۰۰۱
Hotellings	۰/۸۰۴۲۷	۹	۲۳۷	۵/۲۶	۰/۰۰۰۱
Wilks	۰/۵۰۵۲۸	۹	۲۳۷	۴/۹۴	۰/۰۰۰۱
Roys	۰/۳۴۹۰۹				

همانطوریکه جدول شماره ۵ نشان می‌دهد آزمون t هتلینک و سایر آزمونهای آماری نشان دهنده تفاوت معنادار ($p < 0/001$) و $F(9,237) = 5/26$ بین گروه‌های آموزشی ریاضی-

فیزیک، علوم انسانی، فنی و حرفه‌ای و شاخه کار و دانش در متغیرهای وابسته یاد شده است. عبارت دیگر نتایج نشان دهنده یک اثر کلی معنادار برای گروه آموزشی در متغیرهای وابسته یاد شده می‌باشد با توجه به اینکه نتایج تجربه و تحلیل واریانس چند متغیری حاکی از این است که فرض همگن بودن واریانسها که برای استفاده از روش تحلیل واریانس چند متغیری شرط لازم می‌باشد، برقرار نیست و عبارت دیگر BM معنی دار می‌باشد لذا مجبور شدیم که تک تک متغیرها را با استفاده از روش تحلیل واریانس تک متغیری مورد تجزیه تحلیل قرار دهیم.

جدول ۶ معنی داری اثر کلی گروه آموزشی در متغیرهای وابسته را نشان می‌دهد.

با مشاهد صورتی جدول ۶ می‌توان گفت در متغیر «خودکارآمدی» بالاترین میانگین به گروه «ریاضی فیزیک» اختصاص دارد. در متغیر «ارزش‌گذاری درونی» بالاترین میانگین به گروه «علوم انسانی» و در متغیرهای «اضطراب امتحان» و «استفاده از راهبردهای شناختی سطح بالا»، بالاترین میانگین متعلق به گروه «علوم تجربی» است. در متغیرهای «استفاده از راهبردهای شناختی سطح پایین»، «خودنظم‌دهی»، بالاترین میانگین اختصاص به گروه «علوم انسانی»، در متغیرهای «سلی» و «انعطاف‌پذیری» بالاترین میانگین به گروه «علوم تجربی» و در متغیر «پیشرفت تحصیلی» بالاترین میانگین به گروه «علوم انسانی» اختصاص دارد.

جدول ۶- خلاصه نتایج تحلیل واریانس تک متغیری برای بررسی اثر گروه آموزشی در هر یک از متغیرهای «خودکارآمدی»، «ارزش‌گذاری درونی»، «اضطراب امتحان»، «استفاده از راهبردهای شناختی سطح بالا و پایین»،

«خودنظم‌دهی» و «پیشرفت تحصیلی»

نام متغیر	SS آزمایشی	SS خطا	MS آزمایشی	MS خطا	F	سطح معناداری برای F	میانگین گروه ریاضی و فیزیک	میانگین گروه علوم تجربی	میانگین گروه علوم انسانی	میانگین گروه فنی و حرفه‌ای	میانگین گروه کار و دانش
خودکارآمدی	۹۱/۶۱	۱۹۱۳/۴۳	۲۲/۹۰	۷/۸۱	۲/۹۳	۰/۰۲۱	۲۱/۹۱	۲۰/۲۲	۲۱/۵۱	۲۱/۴۸	۲۰/۷۴
ارزش‌گذاری درونی	۲۷۳/۶۱	۴۷۴۹/۷۰	۶۸/۴۰	۱۹/۳۸	۳/۵۲	۰/۰۰۸	۲۹/۲۲	۲۸/۳۷	۳۱/۴۶	۲۹/۹۹	۳۰/۳۷
اضطراب امتحان	۱۸۲/۷۶	۶۲۱۲/۲۶	۴۵/۶۹	۲۵/۳۶	۱/۸۰	۰/۱۲۹	۱۷/۰۶	۱۸/۴۸	۱۶/۱۴	۱۷/۱۰	۱۸/۲۳
راهبرد شناختی سطح بالا	۵۳/۴۴	۱۲۸۷/۶۶	۱۳/۳۶	۵/۲۵	۲/۵۴	۰/۰۴۰۱	۱۶/۴۱	۱۷/۲۰	۱۷/۰۲	۱۶/۰۷	۱۶/۱۲
راهبرد شناختی سطح پایین	۵۹۴/۵۳	۳۸۲۷/۷۷	۱۴۹/۱۳	۱۵/۶۲	۹/۵۴	۰/۰۰۰۱	۲۵/۸۲	۲۷/۸۹	۲۸/۷۵	۲۵/۹۱	۲۴/۴۶
خودنظم‌دهی	۱۷۲۱/۶۷	۴۹۴۷/۵	۴۳/۴۴	۲۰/۱۹	۲۱/۳۱	۰/۰۰۱	۲۷/۷۸	۳۱/۴۷	۳۲/۸۷	۲۷/۱۲	۲۶/۱۰
سلی	۵۴۹۷/۰۵	۵۳۰۴۵/۰۹	۱۳۷۴/۲۶	۲۱۶/۵۱	۶/۳۵	۰/۰۰۰۱	۳۹/۴۸	۵۰/۳۹	۴۸/۸۷	۴۱/۱۱	۳۹/۹۱
انعطاف‌پذیری	۲۴۹۵/۳۴	۱۹۲۲۷/۸	۶۳۳/۸۳	۷۸/۴۸	۷/۹۴	۰/۰۰۰۱	۱۵/۱۳	۲۴/۴۷	۲۰/۶۲	۱۸/۳۹	۱۶/۴۸
پیشرفت تحصیلی	۵۶/۵۷	۶۴۱/۴۱	۱۴/۱۴	۲/۶۱	۵/۴۰	۰/۰۰۰۱	۱۴/۰۳	۱۴/۱۳	۱۵/۱۷	۱۳/۸۵	۱۴/۳۷

ارتباط بین یافته‌ها با نتایج پژوهشها و مطالعات پیشین

۱- بررسی روابط بین متغیرهای پژوهش مشخص گردید که اغلب متغیرها، یعنی به استثنای متغیر «اضطراب امتحان»، در کل آزمودنیها با یکدیگر ارتباط معناداری دارند. علاوه بر این با تحلیل رگرسیون روی داده‌های حاصل از تمام آزمودنیها مشخص گردید که بهترین مجموعه متغیرهای پیش بینی کننده پیشرفت تحصیلی، عبارتند از خودنظم دهی «انعطاف پذیری»، «گروه آموزشی»، «اهربرشناختی سطح پایین» و «اضطراب امتحان».

«پیشرفت تحصیلی» خود به تنهایی با متغیرهای خودنظم دهی «انعطاف پذیری»، «سلولی» «استفاده از اهربرشناختی سطح پایین» «استفاده از اهربرشناختی سطح بالا»، همبستگی مثبت بالایی دارد. ولی در تحلیل رگرسیون گام به گام وقتی که اثر تعاملی متغیرهای پیش بین جهت پیش بینی متغیر تابع مدنظر قرار می گیرد، متغیرهای «سلولی» «استفاده از اهربرشناختی سطح بالا» حذف می گردند چون در تعامل با متغیرهای دیگر، قدرت پیش بینی نداشتند و در عوض متغیری دیگر (اضطراب امتحان) که به تنهایی هیچگونه همبستگی با متغیر «پیشرفت تحصیلی» ندارد، وقتی در تعامل با متغیرهای دیگر قرار می گیرد، حائز قدرت پیش بینی می شود و به عنوان گام چهارم وارد معادله رگرسیون می شود. این نتایج تأییدی است بر تحقیقات «مونکیو» و «باس» (۱۹۸۰؛ به نقل از کله و چان ۱۹۹۲؛ ترجمه ماهر ۱۳۷۲) که در آن تحقیق بین استفاده از راهبردهای شناختی و پیشرفت تحصیلی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین «پینتریچ» «هوی کروت»، (۱۹۹۰)، دریافتند که «خودنظم دهی» «خودکلامی» و «اضطراب امتحان»، بهترین مجموعه متغیرهای پیش بینی کننده عملکرد تحصیلی را تشکیل می دهند. یافته‌های فوق با نتایج پژوهش حاضر که نشان داد بهترین مجموعه متغیرهای پیش بینی کننده پیشرفت تحصیلی متغیرهای «خودنظم دهی» «انعطاف پذیری» «استفاده از اهربرشناختی سطح پایین» و «اضطراب امتحان» هستند تقریباً همسو است.

۲- یافته‌های پژوهش حاضر همچنین همگام با مطالعات «تاماماتو» (۱۹۶۴)، و «کروپلی» (۱۹۶۷)، در زمینه «اخلاقیت پیشرفت تحصیلی» نشان می دهد که «اخلاقیت» توانایی پیش بینی «پیشرفت تحصیلی» دانش آموزان دبیرستانی را دارا می باشد همچنین تأییدی است بر تحقیق «انصارحج عفری» (۱۳۷۵) که نشان داد «اخلاقیت» می تواند «پیشرفت تحصیلی» دانش آموزان دبیرستانی را پیش بینی کند.

۳- گرچه تعداد کمی از تحقیقات نشان داده‌اند که «اضطراب امتحان» می‌تواند تسهیل‌کننده «پیشرفت تحصیلی» باشد، اما نتایج بیشتر مطالعات انجام شده در این زمینه حاکی از رابطه منفی بین «اضطراب امتحان» و «پیشرفت تحصیلی» است. بنابراین این نتایج بدست آمده از پژوهش حاضر، به نظر می‌رسد نشان‌دهنده آمواتی که بیشتر در چاراضطراب امتحان می‌شوند پیشرفت تحصیلی کمتری، دارند.

بطور کلی، براساس نتایج بدست آمده می‌توان چنین گفت که هر دو عامل شناختی و «انگیزی» بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر به‌سزایی دارد.

۴- نتایج تحلیل واریانس نشان داد که در متغیر «خودکامی»، گروه ریاضی - فیزیک، در متغیر «ارزش‌گذار بیرونی» گروه فنی و حرفه‌ای، در متغیر «اضطراب امتحان» و متغیر «استفاده از اهربرشناختی سطح بالا» گروه علوم تجربی، در متغیر «استفاده از اهربرشناختی سطح پایین» و «خودنظم‌دهی» گروه علوم انسانی، در متغیر «سللی» و «انعطاف‌پذیری» گروه علوم تجربی و در «پیشرفت تحصیلی» گروه علوم انسانی، بالاتر از گروه‌های دیگر قرار دارند.

۵- نتایج تحلیل رگرسیون به روش گام به گام برای پیش بین‌پیشرفت تحصیلی در تک‌تک گروه‌های آموزشی پنجگانه نشان دهنده این است که متغیر «خودنظم‌دهی» در سه گروه «ویاضی فیزیک»، «علوم تجربی» و «علوم انسانی»، بعنوان یکی از مهمترین پیش بینی‌کننده‌های پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان است و بیشترین درصد تغییرات (واریانس) پیشرفت تحصیلی را به خود اختصاص داده است و بنابراین این می‌تواند نتیجه گرفت که دانش‌آموزانی که از «خودنظم‌دهی» استفاده بیشتری می‌کنند در «پیشرفت تحصیلی» نیز موفقیت‌بالایی دارند. همچنین متغیرهای «استفاده از اهربرشناختی سطح پایین» و «سطح بالا» نیز در گروه‌های «علوم تجربی» و «انسانی» از مهمترین متغیرهای پیش‌بینی‌کننده پیشرفت تحصیلی هستند. متغیر «ارزش‌گذار بیرونی» در هیچ‌کدام از گروه‌های آموزشی نقش پیش‌بینی‌کننده «پیشرفت تحصیلی» را ندارد. در سه گروه (ریاضی - فیزیک، علوم تجربی و علوم انسانی) متغیر «خودنظم‌دهی» بهترین پیش‌بینی‌کننده پیشرفت تحصیلی است که حاکی از این است که دانش‌آموزانی که «خودنظم‌دهی» بیشتر استفاده می‌کنند در «پیشرفت تحصیلی» بالاتر دارند. همچنین نتایج حاکی از این است که متغیر «استفاده از اهربرشناختی سطح پایین» نیز از بهترین پیش‌بینی‌کننده‌های پیشرفت تحصیلی است که احتمالاً این امر ناشی از تأکید مدارس به استفاده از این راهبردها به جای راهبردهای شناختی سطح بالا باشد.

بطور کلی، نتایج این پژوهش زیربنایی برای تشخیص و تشریح روابط نظری بین «جهت‌گیری‌های نخبه‌آموزان» «رگرسیون شناختی» خودنظم‌دهی» آنها در جلسات کلاسی فراهم می‌کند. مؤلفه‌های نخبه‌آموزی» بطور معناداری «رگرسیون شناختی» و «پیشرفت تحصیلی» همبسته است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که «فعالیت‌های خودنظم‌دهی» «بیشتر بخورد» «پیشرفت تحصیلی» «الای‌پارنه» «مچنین» «آموازی» که «هرقوله‌های» «سیال» «انعطاف‌پذیری» «سطوح بالایی» «قراردادن» «ناظر» «پیشرفت تحصیلی» «نیز در سطح» «الای» «هستند».

در گروه «معلومات‌سناسی» «پیشرفت تحصیلی» تا حدود زیادی به استفاده از راهبردهای شناختی سطح پایین بستگی دارد در حالیکه در گروه «ویاضی فیزیک» خودکارآمدی بیشترین تأثیر را در پیشرفت تحصیلی دارد.

در گروه «معلومات‌جربی» متغیرهای استفاده از راهبرد شناختی سطح بالا، اضطراب امتحان، سیالی و انعطاف‌پذیری تعیین‌کننده هستند. ولی در گروه «حرفه‌ای» متغیر ارزش‌گذاری درونی بارزتر است.

بطور خلاصه نتایج بدست آمده شواهد معتبری فراهم می‌کند که نشان‌دهنده لزوم و اهمیت توجه به هر دو مؤلفه «نخبه‌آموزی» و «شناختی» در ارتباط با «عملکرد تحصیلی» است.

○ ○ ○

یادداشتها:

- | | |
|-----------------------|-------------------------------------|
| 1- Cognition | 2- Metacognition |
| 3- Cole, P. | 4- Chan, T. |
| 5- Flavell, J. | 6- Bruner |
| 7- Goodnow | 8- Austin |
| 9- Weinstein, G. E | 10- Mayer, R. E. |
| 11- Carver, G. S. | 12- Scheier, M. F. |
| 13- Goal setting | 14- Self-motivation |
| 15- Proactive control | 16- Chapman |
| 17- Fagen | 18- Long |
| 19- Stevens | 20- Gearheart, B. R. |
| 21- Sarason | 22- Test-Anxiety Scale for Children |
| 23- Montague | 24- Boss |

○ ○ ○

منابع مربوط به قسمت اول و دوم مقاله:

- انصاری جعفری. رقیه. (۱۳۷۶). بررسی رابطه راهبردهای یادگیری با خلاقیت دانش آموزان. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تهران. دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی.
- باصری. احمد. (۱۳۷۵). بررسی مقایسه‌ای راهبردهای یادگیری و مسند علیت دانش آموزان برجسته و عادی. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تهران. دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی.
- براون و همکاران. (۱۳۷۴). روانشناسی تربیتی و روانشناسی شناختی. مقدمه ترجمه کتاب روانشناسی تربیتی، اثر گریج و برلایتر. ترجمه حسین لطف آبادی. مشهد. انتشارات پاز و حکیم فردوسی.
- بودو. آلن. (۱۳۵۸). خلاقیت در آموزشگاه. ترجمه علی خانزاده. انتشارات چهر.
- بیلو. واپرت. (۱۳۶۸). کاربرد روانشناسی در آموزش. ترجمه پروین کدیور. نشر دانشگاهی. جلد اول.
- کل. پیتر. جی؛ و چن. لورنا. کی. اس. (۱۹۹۲). روشها و راهبردها در تعلیم و تربیت کودکان استثنائی. ترجمه فرهاد ماهر. (۱۳۷۲)، چاپ اول. تهران. نشر قومس.
- گانیه. آر. ام؛ بریگز. لسلی اچی. و ویگر. والتر. دبلیو. (۱۹۹۲). اصول طراحی آموزشی. ترجمه خدیجه علی آبادی. (۱۳۷۴)، چاپ اول. تهران. نشر دانا.
- لفراتکویس. گای. آر. (۱۹۷۹). روانشناسی برای آموزش. ترجمه منیجه شهنی ییلاق. (۱۳۷۰)، چاپ اول. تهران. انتشارات رشد.
- هترینگتون. ای. میویس و اس. دی. پارک. (۱۹۸۶). روانشناسی کودک از دیدگاه معاصر. ترجمه جواد طهوریان. احمد رضوانی. محمدحسین نظری نژاد. علی آخشینی. امیر امین یزدی. و خوشه کسرائی. (۱۳۷۳)، چاپ اول. مشهد. انتشارات آستان قدس رضوی.

- Anderson, C. C. & Cropley, A. Y. (1966). "Some Correlates of Originality". *Auster. R. Psycho.* Vol. 18. pp. 218-227.
- Bandura, A. (1989). *Social Cognitive Theory the R. Vasta (Ed.) Six theories of child development: Rement: Revised formulations and current issues.* pp. 1-60. New York: JAI Press.
- Berry, J. (1996). *Investigating pupils' ideas of learning, Learning and Instruction.* 6(1), 1936.
- Butler, D. L. & Winne, P. H. (1995). *Feedback and self-regulated learning: A theoretical synthesis.* Review of Educational Research, 65(3). 245-281.
- Cole, P. & Chan, L. (1990). *"Methods and strategies for special education"*. New York. Victoria Prentice-Hall.
- Charmes, D. & Deci, E. L. (1985). *Intrinsic value.* In I Husen, & T. N. Postlethwaite (Eds.) *The International Encyclopedia of Education: Vol. 6. Research and Studies* (p. 3430) Pergamon Press.
- Corno, L. & Rohrdemper, M. M. (1985). *The intrinsic motivation to learn in classrooms.* In C. Ames, & R. Ames (Eds.). *Research on Motivation in Edacation: Vol. 2. The classroom Milien* (pp. 53-90). New York: Academic Press.
- Gleason, J. J. (1987). *Cognitive strategies.* In C. R. Reynolds, & L. Mann (Eds.) *Encyclopedia of Special Education: Vol. 1 A reference for the education of the handicapped and other exceptional children and adults* (pp. 362-364). U. S. A.: John Wiley & Sons, Inc.

- Hansford, C. L. (1995).** *The relationship between self-concept perceived Locus of control. Self-regulated learning, and academic achievement in college students.* Unpublished Ph.D. Dissertation. Teas Teach University.
- Pintrich, P. R. & DeGroot, E. (1990).** *Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance.* Journal of Educational Psychology, 82(1). 33-40.
- Pintrich, P. R. , Marx, R. W. & Boyle, R. A. (1993).** *Beyond cold conceptual change: The role of motivational beliefs and classroom contextual factors in the process of conceptual change.* Review of Educational Research 63(2). 167-199.
- Richmond, B. Q. (1987).** *Text anxiety* In C. R. Reynolds & L. Mann (Eds.). Encyclopedia of Special Education: Vol. 6. A reference for the education of the handicapped and other exceptional children and adults (pp. 1557-1558). U. S. A. : Jhon Wiley & Sons, Inc.
- Zimmerman, B. J. (1995).** *Self-regulation involves more than metacognition: A social cognitive perspective.* Educational Psychologist, 30(4). 217-221.

