

رابطه خلاقیت، باورهای انگیزشی، راهبردهای یادگیری خودنظم بخش و پیشرفت تحصیلی (قسمت دوم)

بیوک نکویی

اشاره:

در شماره قبل «زمینه» «بیانفساله» اهمیت ضرورت «این پژوهش و همینطور پیشینه آن در ارتباط «بخلاقیت» «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 خود نظم بخش

«خودنظم بخشی» شناخت و رفتار، یک جنبه مهم یادگیری و عملکرد تحصیلی دانش آموزان در محیط کلاسی است. تعاریف مختلفی درخصوص یادگیری خودنظم بخشی وجود دارد. اما سه مؤلفه از آن مخصوصاً برای عملکرد کلاسی مهم به نظر می رسد. اول اینکه «یادگیری خود نظم بخش»، آن دسته راهبردهای فراشناختی را دربرمی گیرد که دانش آموزان برای طرح ریزی کردن، نظارت کردن و اصلاح شناخت خود بکار می برند. اداره تکالیف تحصیلی توسط دانش آموزان و کنترل تلاشهایشان در زمینه این تکالیف، مؤلفه مهم دیگری در این زمینه است. برای مثال، دانش آموزان توانمندی که در یک تکلیف مشکل ثابت قدم 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 خود نظم‌بخش، تعریف و توضیح پاره‌ای از اصطلاحات مانناشناخت^۱، «فلشناخت»^۲، راهبردهای شناختی و فراشناختی، خود نظم‌بخشی، یادگیری خود نظم‌بخش 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^۶ 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 «واستین»^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: «دانش‌بخاری» که توصیف می‌کند، یک راهبرد چیست؟ «دانش‌آیندی» 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 مهارت‌های تحصیلی‌شان را تسهیل می‌کنند 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» (گانیه 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 راهبرد 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» «نگهداری توجه»، «کنترل اضطراب» و کنترل دقت» بوسیله یادگیرندگان می‌تواند به نحو ثمربخش بکار رود.

خود نظم‌دهی

دو دسته نظریه در زمینه «خودکارآمدی» 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 «گراشه‌یشت تلاش کنند طرح خود را تغییر داده اصلاح کنند، تاچندافوی توانند 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 «خشنودی» توأم خواهد بود. زمانی که 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

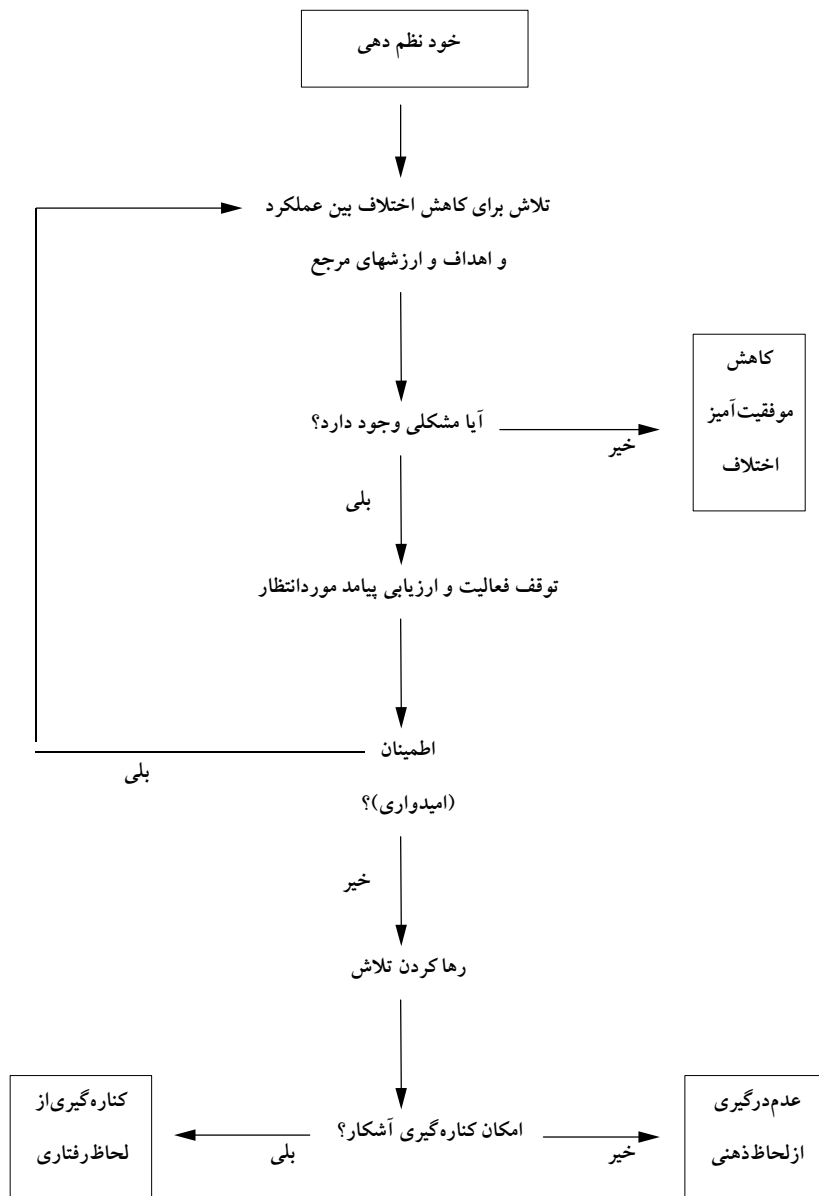
«وضعیت‌فعلی» واهداف» دیده شود، یادگیرنده بر پایه چیزهای که پیش‌بینی می‌کند، می‌تواند این اختلاف را کاهش دهد. یادگیرنده ممکن است برای افزایش میزان پیشرفت، یک طرح را به طرح دیگر تغییر دهد، سطوح اهداف قبلاً برگزیده شده را اصلاح کند و تلاش کند تا ابزار، فنون و راهبردهای جدیدی اختراع کند. همچنین یادگیرنده شاید تکلیف را رها کند و هدف کاملاً متفاوت دیگری را انتخاب نماید. این «سازندگی تکلیف» معمولاً پس از شکست در تلاش رخ می‌دهد. دوم 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: خویشتن‌نگری» (برای مثال خودنظارتی) «خوضاوتی» و «خودکنشی» .

«خویشتن‌نگری» دو هدف مهم دارد. خویشتن‌نگری، اطلاعات لازم برای دسته‌بندی اهداف واقعی و اطلاعات لازم برای بکارگیری بعنوان مبنائی برای خود - واکنشی را فراهم می‌کند. خویشتن‌نگری همچنین یک «عمل‌خوش‌فشی» 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 خویشتن‌نگری، بعنوان یک عامل سازمان‌دهنده برای تغییر بکار گرفته می‌شود. خودنظم‌دهی مؤثر به صداقت، تداوم امور زندگی و فوریت خویشتن‌نگری 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، «مقدوم‌مقایسه‌ای» با رفتارهای قبلی، ۳) ارزش‌گذاری مبتنی بر فعالیت و ۴) تعیین‌کننده‌های ادراکی عملکرد، انجام می‌شود. این «خودکنشها» روشهایی هستند که براساس معیارها، رفتار را منظم می‌کنند.



شکل ۱- مدل خود نظم دهی کارور و شیر (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 انتخاب هدف»^{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 پایداری متعهد هستند. افراد دارای خودکارآمدی پایین به آسانی بوسیله موانع یا شکستها دلسرد می‌شوند. «انتخاب هدف» دومین مکانیسم میانجی‌گر خود نظم‌دهی 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 «پس‌گستر» - 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 برمی‌گزینند. 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 دانش‌آموزان 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 دانش‌آموزان تحت تأثیر قرار گیرد. این عقیده جدیدی نیست «پیاژه» (۱۹۸۸، ۱۹۵۴) قبلاً اشاره کرده است که شناخت و «عاطفه» غیرقابل تفکیک هستند. عاطفه مخصوصاً علاقه و رغبت به عمل نیرو می‌بخشد (پایمن^{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 دانش‌آموزان درباره استدلال آنها برای تصمیم‌گیری برای انجام تکلیف و باورهایشان در مورد توانایی برای انجام تکلیف، وجود دارد. یکی از این دو عامل «مؤلفه‌های ارزشی» 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 گیره‌هارت^{۲۰} و همکاران ۱۹۸۶) معتقدند که توانایی دانش‌آموزان 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 ببخشد. 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 شخصیِ 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.

«باماماتو» (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 چهارگروه 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 دانش‌آموزان عادی بطور معنی‌داری بیشتر از راهبردهای یادگیری سطوح بالاتر (نظارت بر درک مطلب) استفاده می‌کنند. «انصار جعفری» (۱۳۷۵)، به این نتیجه رسید که خلاقیت می‌تواند پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دبیرستانی را پیش‌بینی نماید.

خودکاری آمدمی و پیشرفت تحصیلی

«شانک» (۱۹۹۵)، با استفاده از یک روش‌شناسی عمومی، در دو آزمایش درمورد اثرات اهداف یادگیری و عملکرد، بر روی دانش‌آموزان کلاس چهارم در خلال آموزش مهارت‌های تقسیم در درس ریاضی انجام داد. پس از انجام پیش‌آزمون، به آزمودنی‌ها یک دوره آموزشی هفت جلسه‌ای برای خودکآمدی «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 دانش‌آموزان به هدف‌یادگیری برای حل مسئله‌ی «خودکآمدی» مهارت و انگیزش «جهت‌گیر تکلیفی» (تکلیف‌گرائی) آنها را افزایش می‌دهد. نتایج همچنین نشان می‌دهد که ارزشیابی قابلیت‌های عملکردی دانش‌آموزان 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 خود نظم‌بخش 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 ادراک‌شده» 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 ادراک‌شده» یادگیری خودنظم بخش «پیشرفت تحصیلی» وجود دارد.

«موسوی‌نژاد» (۱۳۷۶)، به بررسی رابطه باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری خود نظم‌بخش 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 «خودنظم‌دهی» به تنهایی «پیشرفت تحصیلی» همبستگی مثبت وجود دارد. اما چنین رابطه‌ای برای «خودنظم‌دهی» زمانی که 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 دقیق تر از نوع تحقیقات همبستگی است. زیرا این پژوهش به بررسی ارتباط بین متغیرها می پردازد.

جامعه آماری

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

نمونه آماری پژوهش

انتخاب نمونه ها 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 نمونه گیری خوشه ای چند مرحله ای از میان مدارس مختلف این مناطق، برای هر گروه آموزشی دو مدرسه در نظر گرفته شد. سپس از میان دانش آموزان 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 پرسشنامه ها بصورت کامل پاسخ داده نشده بودند و نمی توانستیم این پرسشنامه ها را وارد نمونه کنیم. لذا تعداد نمونه ۵۰ نفر برای هر رشته تحصیلی در نظر گرفته شد.

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

ابزار گردآوری داده ها

به منظور جمع آوری داده های مورد نیاز پژوهش حاضر از دو نوع ابزار استفاده گردید:
۱) «آزمون خلاقیت» که خلاقیت را در دو مقوله «سیلی» و «انعطاف پذیری» می سنجد و شامل ۱۵ گزینه است که «سیلی» و «انعطاف پذیری» را براساس سه محصول کلامی «تصویری» و «ایده ای» می سنجد (به استثنای گزینه شماره ۱ که فقط سیالی را می سنجد) 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 بعثت مشکل بودن نمره‌گذاری برای انعطاف‌پذیری فقط به مقوله سیالی اختصاص یافته است.

۲) پرسشنامه‌های گیزشی-برای‌یادگیری (MSLQ) که بوسیله پینتریج و «دیکروت» (۱۹۹۰)، ساخته شده است و شامل دو مقیاس یادگیری و مقیاس یادگیری (۲۵ ماده) و مقیاس یادگیری (۲۲ ماده) و در مجموع دارای ۴۷ ماده است. مقیاس یادگیری خود شامل سه خرده آزمون خودکارآمدی، ارزش‌گذاری و «اضطراب امتحان» است. مقیاس یادگیری خود شامل سه خرده آزمون خودکارآمدی، ارزش‌گذاری و «اضطراب امتحان» است. مقیاس یادگیری خود شامل سه خرده آزمون خودکارآمدی، ارزش‌گذاری و «اضطراب امتحان» است.

«آزمون خلاقیت» از نوع آزمونهای پاسخ‌گویی 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 گیزشی-برای‌یادگیری (MSLQ) از نوع آزمونهای پاسخ‌گویی است. به دانش‌آموزان آموزش داده شد تا به مواد این پرسشنامه براساس یک «مقیاس لیکرت» پنج درجه‌ای (۱= اصلاً مورد مصحح نیست؛ ۵= کاملاً مورد مصحح 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 استاد راهنمای پایان نامه طراحی شده است. بعضی از گزینه‌های این آزمون از پرسشنامه خلاقیت تصاری جعفری (۱۳۷۶) اقتباس شده است (موارد ۱، ۲، ۳، ۹، ۱۱، ۱۵) که دارای اعتبار و قابلیت اعتماد بالایی بودند. و بطور کلی این آزمون شامل ۱۵ گزینه است که خلاقیت را از دو بعد «سلی» 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 نشده است و همچنین بدلیل اجتناب از اشتباه برای «انعطاف‌پذیری» شماره گزینه‌ها به ترتیب ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۸، ۲۹ در نظر گرفته شده است. برای بررسی اعتبار و قابلیت اعتماد آزمون خلاقیت از روشهای آماری تحلیل عاملی و آلفای کرونباخ استفاده شده که توضیح داده خواهد شد.

یافته‌ها:

همانطوریکه قبلاً عنوان گردید، موضوع پژوهش حاضر عبارتست از بررسی «بطعلاقیت (سلیلی و انعطاف‌پذیری) باورهای گزینی و هیبردهای یادگیری خودم بخش پلی‌شرفت تحصیلی‌اش آموزش‌المومظام دیدگرو و هاله آموزشی فیزیکی علوتم جربی، علوم انسانی فنی و حرفه‌ای و کاروانش «خلاقیت» فقط در دو بعد «سلیلی» و «انعطاف‌پذیری» سنجیده شده است باورهای گزینی» خود شامل سه متغیر خودکامدی «ارزش‌گذاری درونی» و «اضطراب امتحان» است و هیبردهای یادگیری خودم بخش «سه متغیر استفاده از هیبردهای شناختی سطح بالا»، استفاده از هیبردهای شناختی سطح پایین و «خوف نظم‌هی» 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 شده است. در این فصل داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای تعیین اینکه متغیرهای مستقل (پیش بین) 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 خودکامدی «ارزش‌گذاری درونی» و «اضطراب امتحان» استفاده از هیبردهای شناختی سطح بالا «استفاده از هیبردهای شناختی سطح پایین» و «خوف نظم‌هی» «سلیلی» و «انعطاف‌پذیری» و گرو آموزشی بعنوان متغیرهای مستقل (پیش بین) 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 خودکامدی «ارزش‌گذاری درونی» و «اضطراب امتحان»، استفاده از هیبردهای شناختی سطح بالا، استفاده از هیبرد

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-طیچ‌ایین «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 گردیده‌است. در جدول ۲ نیز همبستگی کلیه متغیرها با یکدیگر نشان داده شده‌است بالاترین همبستگی بین متغیرهای «سالی» و «انعطاف‌پذیری» دیده می‌شود و پایین‌ترین همبستگی نیز بین متغیرهای «استفاده‌راهبردهای شناختی-سطح‌ایین» 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**	۰/۰۲۶۸	۰/۰۱۴۸	۰/۱۲۷۵
ارزش‌گذاری درونی	۰/۴۱۳۷**	۱	۰/۰۸۸۶	۰/۱۹۳۳*	۰/۳۳۳۷**	۰/۱۹۲۱*	۰/۰۲۱۱	۰/۰۰۱۱	۰/۱۲۳۲
اضطراب امتحان	۰/۱۲۶۸	۰/۰۸۸۶	۱	۰/۰۸۹۶	۰/۰۵۷۴	۰/۰۱۸۲	۰/۰۲۰۲	۰/۰۰۱۴	۰/۱۴۷۵
استفاده از راهبرد شناختی سطح بالا	۰/۱۸۱۸*	۰/۱۹۳۳*	۰/۰۸۹۶	۱	۰/۴۹۳۵**	۰/۴۳۴۶**	۰/۰۴/۵	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

* p < ۰/۰۱ ** p < ۰/۰۰۱ df = ۲۵۰

سؤالات 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 «خوف نظم‌هی» به تنهایی بیشترین همبستگی را با متغیر «پیشرفت تحصیلی» دارد. در حالیکه متغیر «استفاده از اهرد 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	2 برای ورود متغیر	سطح معناداری F برای ورود متغیر
۱	خودنظم‌دهی		۰/۲۴۰۶	۱/۲۴۸	۷۸/۵۹	۰/۲۴۰	۱۸/۵۹	۰/۰۰۰۰۱
۲	انعطاف‌پذیری		۰/۲۸۶۵	۲/۲۴۷	۴۹/۵۹	۰/۰۴۵	۱۵/۸۸	۰/۰۰۰۰۱
۳	گروه آموزشی (۵)		۰/۳۰۸۸	۳/۲۴۶	۳۶/۶۳	۰/۰۲۲	۷/۹۳	۰/۰۰۵۳
۴	راهرد شناختی سطح پایین		۰/۳۳۴۴	۴/۲۴۵	۳۰/۷۷	۰/۰۲۵	۹/۴۳	۰/۰۰۳۴
۵	اضطراب امتحان		۰/۳۴۷۹	۵/۲۴۴	۲۶/۰۳	۰/۰۱۳	۵/۰۲	۰/۰۲۵۶
	خودکارآمدی							
	ارزش‌گذاری درونی							
	راهرد شناختی سطح بالا							
	سیالی							

* $p < ۰/۰۰۰۱$

همانطور که جدول ۳ نشان می‌دهد در گام نخست متغیر «خوف نظم‌هی» 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 ($p < ۰/۰۰۰۱$) و $F_{(۱/۲۴۸)} = ۷۸/۵۹$ 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 اهردها 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، انعطاف پذیری، گسترده آموزشی، استفاده از ابزارهای 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 نظم دهی، انعطاف پذیری، گسترده آموزشی، استفاده از ابزارهای شناختی-سطح پایین و «اضطراب امتحان» بهترین مجموعه متغیرهای پیش بینی کننده پیشرفت تحصیلی را تشکیل می‌دهند. متغیر استفاده از ابزار شناختی سطح بالا، همبستگی مثبتی دارد ولی وقتی که در تعامل با متغیرهای دیگر قرار می‌گیرد از مجموعه متغیرهای پیش بینی 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 پیش بینی پیشرفت تحصیلی برای کل آزمودنیهای (بدون تفکیک گروههای آموزشی) به قرار زیر است.
(گروه آموزشی) $+0.67$ (انعطاف پذیری) $+0.04$ (خودنظم دهی) $+0.12$ $+7.935$ = پیشرفت تحصیلی (اضطراب امتحان) $+0.03$ (استفاده از راهبرد شناختی سطح پایین) $+0.07$

○ ○ ○

سؤال دوم: آیا بین خلایقیت (سیالی و انعطاف پذیری)، راهبردهای یادگیری خود نظم بخش (استفاده از راهبرد شناختی سطح بالا، استفاده از راهبرد شناختی سطح پایین و خودنظم دهی) و باورهای انگیزشی (خودکارآمدی، ارزش گذاری درونی و اضطراب امتحان) با پیشرفت تحصیلی دانش آموزان 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 پیش بینی پیشرفت تحصیلی

بر اساس متغیرهای مستقل (پیش بین) ارائه می‌گردد.

نتایج حاکی از این است که در گروه ریاضی - فیزیک تنها متغیر خودنظم‌دهی 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	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	۰/۰۰۱۰۱
	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 $F_{(۱/۴۸)} = ۴۹/۵۱$ معنادار می‌باشد. در گام دوم متغیر استفاده از راهبردهای شناختی سطح پایین $F_{(۲/۴۷)} = ۳۳/۴۱$ معنادار است. در گام سوم متغیر انعطاف‌پذیری $F_{(۳/۴۶)} = ۲۸/۶۱$ و $p < ۰/۰۰۰۵۶$ و $p < ۰/۰۰۰۴۳$ و درصد تغییرات (واریانس) پیشرفت تحصیلی را به خود اختصاص داده و $F_{(۴/۴۵)} = ۲۶/۱۱$ معنادار است. در گام چهارم متغیر «اضطراب امتحان» وارد معادله رگرسیون گردیده‌است. این متغیر حدود ۴/۷ درصد از تغییرات (واریانس) پیشرفت تحصیلی گروه علوم انسانی را تبیین می‌کند و این مقدار ($p < ۰/۰۰۱۰۴$) و $F_{(۴/۴۵)} = ۲۶/۱۱$ 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 پیش بین توانائی پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی را نداشته‌اند.

○ ○ ○

سؤال سوم: آیا بین «سللی» «انعطاف‌پذیری» «خودگام‌دهی» «ارزش‌گذار پرونی»، «اضطراب امتحان» «استفاده از هبرشناختی سطح بالا» «استفاده از هبرشناختی 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 پیش بین 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 «سللی» و «انعطاف‌پذیری» وجود دارد و پایین‌ترین همبستگی معنی دار نیز ($0/1669$) بین متغیرهای «استفاده از هبرشناختی سطح پایین» و «انعطاف‌پذیری» هست که در سطح $p < 0/01$ معنادار می‌باشد.

«خودگام‌دهی» با «ارزش‌گذار پرونی»، «هبرشناختی سطح بالا»، «هبرشناختی سطح پایین» «خودنظم‌دهی» همبستگی معناداری دارد. متغیر «ارزش‌گذار پرونی» نیز با «هبرد شناختی سطح بالا»، «هبرشناختی سطح پایین» «خودنظم‌دهی» همبستگی معناداری دارد. متغیر «اضطراب امتحان» با هیچکدام از متغیرها همبستگی معناداری ندارد. متغیر «استفاده از هبرد شناختی سطح بالا» با متغیرهای خودگام‌دهی، «ارزش‌گذار پرونی» و «هبرشناختی سطح

پایین»، «خوفظم‌هی» «پیشرفت‌حصیلی» همبستگی معناداری دارد. متغیر «استفاده از اهربرد شناختی-سطح پایین» نیز با متغیرهای «خودکاوودی»، «ارزش‌گذار پرونی» «استفاده از اهربرد شناختی-سطح بالا»، «خودنظم‌دهی» «سیالی» «انعطاف‌پذیری» «پیشرفت‌حصیلی» همبستگی مثبت معنادار دارد. متغیر «خودنظم‌دهی» به استثنای متغیر «اضطراب امتحان» با همه متغیرها همبستگی مثبت معنادار دارد. «سیالی» با «اهربد شناختی-سطح پایین» «خودنظم‌دهی» «انعطاف‌پذیری» «پیشرفت‌حصیلی» همبستگی مثبت معنادار دارد. متغیر «انعطاف‌پذیری» با متغیرهای «استفاده از اهربرد شناختی-سطح پایین» «خودنظم‌دهی» «سیالی» «پیشرفت‌حصیلی» همبستگی مثبت معنادار دارد و نهایتاً اینکه متغیر «پیشرفت‌حصیلی» با متغیرهای «استفاده از اهربرد شناختی-سطح بالا» «استفاده از اهربرد شناختی-سطح پایین»، «خودنظم‌دهی»، «سیالی» و «انعطاف‌پذیری» همبستگی مثبت معنادار دارد ($p < 0/001$).

○ ○ ○

سؤال چهارم: آیا بلایانش آموزان و گروه‌های آموزشی فیزیکی علوم 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 «خودکاوودی»، «ارزش‌گذار پرونی»، «اضطراب امتحان»، «استفاده از اهربرد شناختی-سطح بالا»، «خودنظم‌دهی»، «سیالی» «انعطاف‌پذیری» «پیشرفت‌حصیلی» از تحلیل واریانس چند متغیری و تحلیل واریانس یک متغیری استفاده شد.

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

انعطاف‌پذیری و پیشرفت تحصیلی

نام آزمون	ارزش آماری	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
Rois	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 «خودکامدی» 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 راهبرد شناختی سطح بالا»، بالاترین میانگین متعلق به گروه «علوم تجربی» است. در متغیرهای «استفاده از راهبرد 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 «خودکامدی»، «ارزش‌گذاری درونی»، «اضطراب امتحان»، «استفاده از راهبرد 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
خودکام‌آمدی	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	۴۳۰/۴۴	۲۰/۱۹	۲۱/۳۱	۰/۰۰۰۱	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	۶۲۳/۸۳	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، «سللی» 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 «سللی» و «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» (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 خلایقیت پیشرفت تحصیلی نشان می دهد که خلایقیت توانائی پیش بینی پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دبیرستانی را دارا می باشد همچنین تأییدی است بر تحقیق «انصارحج عفری» (۱۳۷۵) که نشان داد خلایقیت 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. بنابر این نتایج بدست آمده از پژوهش حاضر، به نظر می‌رسد دانش‌آموزانی که بیشتر دچار اضطراب امتحان می‌شوند پیشرفت تحصیلی کمتری دارند.
- بطور کلی، براساس نتایج بدست آمده می‌توان چنین گفت که هر دو عامل شناختی و «انگیزشی» بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر به سزایی دارد.
- ۴- نتایج تحلیل واریانس نشان داد که در متغیر «خودکامی»، گروه ریاضی - فیزیک، در متغیر «ارزش‌گذاری درونی» گروه فنی و حرفه‌ای، در متغیر «اضطراب امتحان» و متغیر «استفاده از راهبردهای شناختی-سطح بالا» گروه علوم تجربی، در متغیر «استفاده از راهبردهای شناختی-سطح پایین» و «خودنظم‌دهی» گروه علوم انسانی، در متغیر «سلولی» 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 پیش‌بینی «پیشرفت 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 پیش‌بینی‌کننده‌های «پیشرفت تحصیلی» دانش‌آموزان است و بیشترین درصد تغییرات (واریانس) پیشرفت تحصیلی را به خود اختصاص داده است و بنابر این می‌توان نتیجه گرفت که دانش‌آموزانی که از «خودنظم‌دهی» استفاده بیشتری می‌برند در «پیشرفت تحصیلی» موفق‌تر خواهند بود. همچنین متغیرهای «استفاده از راهبردهای شناختی-سطح پایین» و «سطح بالا» نیز در گروه‌های «علوم تجربی» و «انسانی» از مهمترین متغیرهای پیش‌بینی‌کننده «پیشرفت تحصیلی» هستند. متغیر «ارزش‌گذاری درونی» 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» بیشتری استفاده می‌کنند «پیشرفت تحصیلی» بالاتری دارند. همچنین نتایج حاکی از این است که متغیر «استفاده از راهبردهای شناختی-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 انگیزشی-آموزشی» «درگیر شناختی» «خودنظم‌دهی» آنها در جلسات کلاسی فراهم می‌کند. مؤلفه‌های انگیزشی «بطور معناداری با درگیر شناختی» و پیشرفت تحصیلی «همبسته است» نشان می‌دهد که فعالیت‌های خودنظم‌دهی «بیشتر بخور و بپوش» پیشرفت تحصیلی «بالایی دارند» و «محیط‌های یادگیری» نیز در سطح بالایی هستند.

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

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

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

○

○

○

یادداشتها:

1- Cognition

3- Cole, P.

5- Flavell, J.

7- Goodnow

9- Weinstein, G. E

11- Carver, G. S.

13- Goal setting

15- Proactive control

17- Fagen

19- Stevens

21- Sarason

23- Montague

2- Metacognition

4- Chan, T.

6- Bruner

8- Austin

10- Mayer, R. E.

12- Scheier, M. F.

14- Self-motivation

16- Chapman

18- Long

20- Gearheart, B. R.

22- Test-Anxiety Scale for Children

24- Boss

○

○

○

منابع مربوط به قسمت اول و دوم مقاله:

- انصاری جعفری، دقیه. (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 پاژ و حکیم فردوسی.
- بودو، آلن. (۱۳۵۸). خلاقیت در آموزشگاه. ترجمه علی خانزاده. انتشارات چهر.
- بیلو، وایرت. (۱۳۶۸). کاربرد روانشناسی در آموزش. ترجمه پروین کدیور. نشر دانشگاهی. جلد اول.
- کل، پیتر. جی؛ وچن، 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، لسی اجی. و ویگر، والتز. دبلیو. (۱۹۹۲). اصول طراحی آموزشی. ترجمه خدیجه علی آبادی. (۱۳۷۴)، چاپ اول. تهران. نشر دانا.
- لفرانکوویس، 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. NewYork: 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 theoretial synthesis.* Review of Educational Research, 65(3). 245-281.
- Cole, P. & Chan, L. (1990). *"Methods and strategies for special education"*. NewYork. 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). NewYork: 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.

