

رابطه باورهای هوشی، اهداف پیشرفت و درگیری شناختی در دانش آموزان دبیرستانی*

Relationship between Intelligence Beliefs, Achievement Goals and Academic Engagement in High School Students*

Ahmad Rastegar, M.Sc., ✉

Reza Ghorban Jahromi, M.Sc.,

Saeed Mazlomian, M.Sc.,

احمد رستگار**

رضا قربان جهرمی***

سعید مظلومیان**

Abstract

The purpose of this study was predicting students' cognitive engagement based on the Dweck's social-cognitive approach using path analysis. method ۵۰۰ third grade high school students (۲۵۰ males and ۲۵۰ females) in mathematics discipline from high Schools in Shiraz were chosen through multi stage cluster sampling. All participants filled a questionnaire consisting of the following subscales: Intelligence beliefs, achievement goals, and cognitive engagement. Analysis of results generally showed that the kind of students' cognitive engagement when facing with academic tasks is influenced by intelligence beliefs and achievement goals. The results also demonstrated that performance - avoidance goals influence utilization of deep cognitive strategies directly and negatively while mastery goals influence utilization of deep cognitive strategies directly and positively. There were also some indirect effects which will be discussed in the paper.

Keywords: intelligence beliefs, achievement goals, academic engagement

چکیده

هدف پژوهش حاضر پیش بینی درگیری شناختی دانش آموزان بر اساس رویکرد شناختی - اجتماعی دوئک به روش تحلیل مسیر است. برای این منظور ۵۰۰ دانش آموز پایه سوم رشته ریاضی (۲۵۰ دختر و ۲۵۰ پسر) از دبیرستان‌های شهر شیراز به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب و به پرسشنامه‌ای متشکل از خرده مؤلفه‌های «باورهای هوشی»، «اهداف پیشرفت» و «درگیری شناختی» پاسخ دادند. نتایج پژوهش بطور کلی نشان داد که نوع درگیری شناختی دانش آموزان در رویارویی با تکالیف، تحت تاثیر «باورهای هوشی» و «اهداف پیشرفت» قرار دارد. همچنین نتایج نشان داد که اهداف اجتناب - عملکرد بر به‌کارگیری راهبردهای شناختی عمیق و سطح بالا دارای اثر مستقیم و منفی است در حالی که اهداف تبحری به صورت مستقیم و مثبت بر راهبردهای شناختی عمیق و سطح بالا تاثیر می‌گذارد. نتایج در خصوص اثرات غیرمستقیم در انتها مورد بحث قرار خواهد گرفت.

کلیدواژه‌ها: باورهای هوشی، اهداف پیشرفت، درگیری شناختی.

*Payam-e-Noor University of Tehran, I.R. Iran.

✉Email: rastegar_ahmad@yahoo.com

* دریافت مقاله: ۱۳۸۹/۱/۲۵ تصویب نهایی: ۱۳۸۹/۹/۷

** عضو هیئت علمی دانشگاه پیام نور
*** دانشجوی دکتری روانشناسی تربیتی دانشگاه تهران

● مقدمه

در بسیاری از موارد در کلاس‌های درس مشاهده می‌شود که بعضی از دانش‌آموزان و دانشجویان با خیره شدن به معلم، به او توجه می‌کنند، در حالی که حواس آنها به جای دیگری معطوف است. از این رو «توجه» صرفاً برحسب نگاه کردن به معلم و صحبت نکردن با همکلاسی‌ها، برای یادگیری مطالب کافی نیست. در ادبیات آموزشی عبارتی وجود دارد که می‌گوید: «یادگیری علم فقط نباید عملی باشد»، بلکه لازم است ذهنی نیز باشد. بر این اساس معلمان همواره از دانش‌آموزان می‌خواهند که به لحاظ «شناختی» در امور تحصیلی درگیر شوند نه فقط «رفتاری». آنها از دانش‌آموزان می‌خواهند که در مورد محتوای یادگیری عمیقاً به تفکر پردازند و روش‌هایی را برای یادگیری مورد استفاده قرار دهند که فهم آنها از مطالب را به حداکثر برساند (پیتتریچ و همکاران، ۱۹۹۲ به نقل از لینن برینک و پیتتریچ، ۲۰۰۳).

«درگیری شناختی»^۱ به انواع فرایندهای پردازش که توسط دانش‌آموزان برای یادگیری مورد استفاده قرار می‌گیرد اشاره دارد (راویندران، گرین و دی بیکر، ۲۰۰۰؛ والکر و همکاران، ۲۰۰۶). درگیری شناختی در پژوهش‌های مختلف به گونه‌های متفاوتی مفهوم سازی شده است. به‌عنوان مثال محققان بین «راهبردهای سطحی»^۲ و «راهبردهای عمیق»^۳ تمایز قائل شده‌اند (کریک و لاکهارت، ۱۹۷۲؛ دوپیرات و مارینه، ۲۰۰۵). محققان نشان داده‌اند دانش‌آموزانی که از راهبردهای سطح بالا، عمیق و فراشناختی استفاده می‌کنند از لحاظ شناختی نسبت به آنهایی که راهبردهای سطحی را مورد استفاده قرار می‌دهند در انجام تکالیف تحصیلی بیشتر درگیرند و می‌توانند یادگیری خود را تنظیم و مهار نمایند (واینشتاین و مایر، ۱۹۸۶ و پیتتریچ و شراوبن، ۱۹۹۲؛ به نقل از لینن برینک و پیتتریچ، ۲۰۰۳).

حال با توجه به آنچه در مورد «درگیری شناختی» گفته شد در این پژوهش به تبیین درگیری شناختی دانش‌آموزان در چارچوب «رویکرد شناختی - اجتماعی دوئک» (۱۹۸۶) می‌پردازیم. که بر نقش متغیرهای انگیزشی در پیشرفت تحصیلی تاکید دارد. دو مفهوم مهم این رویکرد عبارتند از باورها یا نظریه‌های ضمنی که یادگیرندگان در مورد ماهیت هوش دارند و اهداف پیشرفت یادگیرندگان. به اعتقاد دوئک دانش‌آموزان دو نوع باور ضمنی در مورد هوش دارند که شامل باور هوشی افزایشی و ذاتی

است. باور هوشی افزایشی به این مطلب اشاره دارد که هوش کیفیتی انعطاف پذیر و قابل افزایش است. در مقابل باور هوشی ذاتی در مورد هوش بیان می کند که هوش کیفیتی ثابت و غیر قابل افزایش است. دانش آموزانی که دارای باور افزایشی در مورد هوش هستند بر بهبود شایستگی هایشان و اکتساب دانش جدید تاکید دارند و برای غلبه بر ناکامی ها و شکست های گذشته تلاش می کنند. ولی دانش آموزان با باور هوشی ذاتی، بر دستیابی به عملکرد خوب تمرکز کرده و برای غلبه بر مشکلات حداقل تلاش را به خرج می دهند.

به عقیده دوئک (۲۰۰۰) باور های هوشی عوامل جانبی رفتار موفقیت هستند و مستقیماً بر عملکرد تاثیر نمی گذارند. از نظر دوئک و لگت (۱۹۸۸) اهداف پیشرفت ناظر بر دلایل دانش آموزان برای انجام دادن تکالیف است. دوئک دو نوع هدف را مورد توجه قرار داده است: «اهداف تبحری»^۴ و «اهداف عملکردی»^۵. دانش آموزانی که اهداف تبحری را انتخاب می کنند بر تبحر و مهارت یافتن در تکالیف تاکید دارند. در مقابل دانش آموزانی که اهداف عملکردی را انتخاب می کنند درصدد نشان دادن توانایی های خود به دیگران و بدست آوردن قضاوت های مطلوب آنان هستند.

برخی از محققان با تقسیم اهداف عملکردی به دو بعد اهداف رویکرد-عملکرد و اجتناب - عملکرد، نظریه اهداف دوئک را گسترش داده و سه نوع هدف را مد نظر قرار داده اند (الیوت و چرچ، ۱۹۹۷؛ دوپیرات و مارینه، ۲۰۰۵؛ شانک و همکاران، ۲۰۰۸). دانش آموزانی که اهداف رویکرد - عملکرد را انتخاب می کنند، بر عملکردشان در مقایسه با دیگران توجه دارند و آنهایی که اهداف اجتناب - عملکرد را انتخاب می کنند، درصدد باهوش جلوه دادن خود جهت اجتناب از تنبیه هستند (ریان و پیتریچ، ۱۹۹۷).

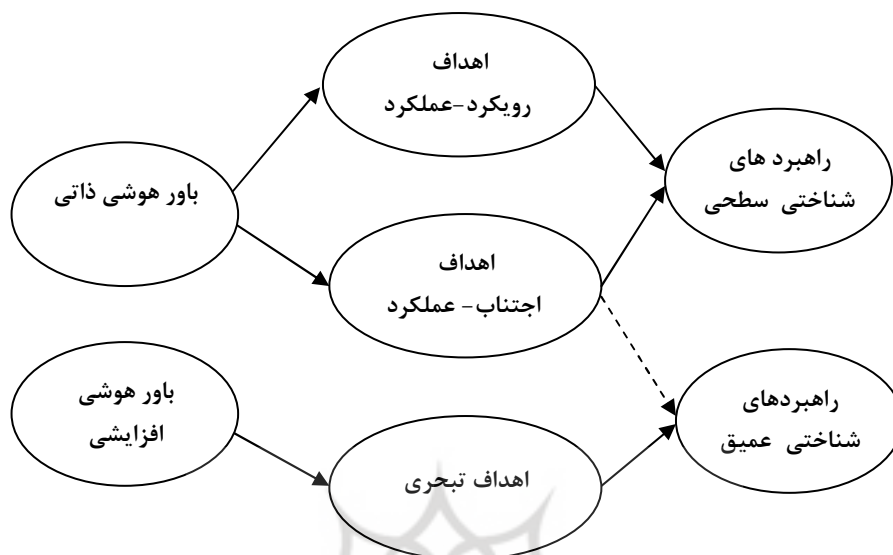
پژوهش های چندی روابط میان باورهای هوشی و اهداف پیشرفت را مورد بررسی قرار داده اند. نتایج برخی پژوهش ها حاکی از رابطه مثبت و معنی دار میان باور افزایشی در مورد هوش و اهداف تبحری است (دوئک و لگت، ۱۹۸۸؛ استپیک و گرالینسکی، ۱۹۹۶؛ رستگار و همکاران، ۱۳۸۷). همچنین برخی پژوهش ها نشان داده اند دانش آموزانی که دارای باور ذاتی در مورد هوش هستند عمدتاً اهداف رویکرد - عملکرد (دوئک و لگت، ۱۹۸۸؛ ورمتن، لودویکس و ورمونت، ۲۰۰۱؛ رستگار و

همکاران، ۱۳۸۷) و اهداف اجتناب - عملکرد (اسپینات و پلستر ۲۰۰۳؛ رستگار و همکاران، ۱۳۸۷) را انتخاب می‌کنند.

در سال‌های اخیر برخی از پژوهش‌ها روابط میان «اهداف پیشرفت» و نوع «درگیری شناختی» دانش‌آموزان را در رویارویی با تکالیف تحصیلی مورد توجه قرار داده‌اند. به‌عنوان مثال پژوهش‌ها نشان داده‌اند دانش‌آموزانی که اهداف تبحری را دنبال می‌کنند برای یادگیری مطالب درسی اغلب از راهبردهای پردازش عمیق مانند راهبردهای فراشناختی استفاده می‌کنند (استپیک و گرالینسکی، ۱۹۹۶؛ ورمتن، لودویکس و ورمونت، ۲۰۰۱؛ دوپیرات و مارینه، ۲۰۰۵؛ سینز و همکاران، ۲۰۰۸؛ لیم و همکاران، ۲۰۰۸؛ حجازی و همکاران، ۱۳۸۷؛ رستگار و همکاران، ۲۰۱۰؛ خضری و همکاران، ۲۰۱۰).

همچنین یافته‌های پژوهشی حاکی از آن است که دانش‌آموزان با اهداف رویکرد-عملکرد، راهبردهای شناختی سطح پایین را مورد استفاده قرار می‌دهند (گرین و میلر، ۱۹۹۶؛ الیوت، مک‌گریگور و گیبل، ۱۹۹۹؛ دوپیرات و مارینه، ۲۰۰۵؛ حجازی و همکاران، ۱۳۸۷؛ رستگار و همکاران، ۲۰۱۰؛ خضری و همکاران، ۲۰۱۰). برخی یافته‌های پژوهشی نیز حاکی از آن است که رابطه میان اهداف اجتناب - عملکرد با استفاده از راهبردهای سطح پایین شناختی مثبت (الیوت و مک‌گریگور، ۱۹۹۹؛ سیمونز، دیویت و لنز، ۲۰۰۴؛ لیم و همکاران، ۲۰۰۸؛ رستگار و همکاران، ۲۰۱۰؛ خضری و همکاران، ۲۰۱۰) و با راهبردهای پردازش عمیق منفی می‌باشد (الیوت و مک‌گریگور، ۲۰۰۱؛ دوپیرات و مارینه، ۲۰۰۵). لازم به ذکر است که بر طبق رویکرد شناختی - اجتماعی دوئک و پیشینه تحقیقاتی موجود، باورهای هوشی پیش‌بینی‌کننده مستقیم درگیری شناختی نمی‌باشد.

با توجه به آنچه گفته شد، هدف از پژوهش حاضر بررسی نقش واسطه‌ای اهداف پیشرفت در رابطه میان باورهای هوشی و درگیری شناختی دانش‌آموزان در چارچوب یک مدل علی است. لذا برای این منظور مدلی را که از رویکرد شناختی - اجتماعی دوئک و پژوهش‌های قبلی مشتق می‌شود به عنوان الگویی درونشده (شکل ۱) انتخاب کرده و پس از ارزیابی روابط میان متغیرها، ضرایب را برآورد و نهایتاً مدل برآزش می‌گردد.



دیاگرام ۱: نمودار مسیر مدل مفهومی عوامل موثر بر درگیری شناختی (نمودار درونداد)

● روش

○ روش اجرای این پژوهش توصیفی (غیرآزمایشی) و طرح پژوهش از نوع طرح‌های همبستگی است.

○ «جامعه آماری» این پژوهش را دانش‌آموزان دختر و پسر پایه سوم ریاضی دبیرستان‌های دولتی شهر شیراز در سال تحصیلی ۱۳۸۵ تشکیل می‌دهند. برای انتخاب نمونه در این پژوهش از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای استفاده شد و با توجه به مساوی بودن تقریبی تعداد دانش‌آموزان و تعداد دبیرستان‌ها در نواحی مختلف ۵۰۰ نفر از دانش‌آموزان (۲۵۰ دختر و ۲۵۰ پسر) به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شدند.

○ برای گردآوری داده‌ها در این پژوهش بر اساس پرسشنامه‌های خود گزارشی *دوپیرات* و *مارینه* (۲۰۰۵)، *میلتن* و *میجلی* (۱۹۹۷) و *پیتتریچ* و همکاران (۱۹۹۱) پرسشنامه‌ای حاوی ۴۳ سؤال و ۳ خرده مؤلفه تنظیم گردید. خرده مقیاس باورهای هوشی (۹ سؤال) از پرسشنامه *دوپیرات* و *مارینه* (۲۰۰۵)، خرده مؤلفه اهداف پیشرفت (۱۲ سؤال) از پرسشنامه *میلتن* و *میجلی* (۱۹۹۷) و خرده مؤلفه درگیری شناختی (۲۲ سؤال) از پرسشنامه *پیتتریچ* و همکاران (۲۰۰۰) گرفته شد. جهت تعیین قابلیت اعتماد

خرده مؤلفه‌ها از روش آلفای کرونباخ و برای تعیین اعتبار سازه از روش تحلیل عاملی تاییدی استفاده گردید. ضرایب آلفای کرونباخ و مشخصه‌های برازندگی مدل‌های تحلیل عاملی تاییدی در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱- مشخصه‌های برازندگی تحلیل عاملی تاییدی و ضرایب آلفای کرونباخ خرده مؤلفه‌ها

درگیری شناختی	اهداف پیشرفت	باورهای هوشی	خرده مؤلفه مشخصه
۲/۴۵	۱/۴۴	۱/۷۸	نسبت مجذور خی به درجه آزادی (χ^2/df)
۰/۰۵	۰/۰۳	۰/۰۴	جذر برآورد واریانس خطای تقریب (RMSEA)
۰/۹۵	۰/۹۸	۰/۹۸	شاخص نیکویی برازش (GFI)
۰/۹۳	۰/۹۶	۰/۹۶	شاخص تعدیل شده نیکویی برازش (AGFI)
۰/۷۶	۰/۷۹	۰/۸۳	ضریب آلفای کرونباخ

نسبت مجذور خی به درجه آزادی، فاقد یک معیار ثابت برای مدل قابل قبول است (هومن، ۱۳۸۰، ص ۵۱۰). مقدار «جذر برآورد واریانس خطای تقریب» برای مدل‌هایی که دارای برازندگی خیلی خوب هستند مساوی یا کمتر از ۰/۰۵ است و مقادیر بالای ۰/۰۵ تا ۰/۰۸ نیز نشان دهنده خطای معقول در جامعه است (براونی و کادوک، ۱۹۹۳، نقل از هومن، ۱۳۸۴، ص ۲۴۵). مقدار «شاخص نیکویی برازش»^۷ و «شاخص تعدیل یافته نیکویی برازش»^۸ برای مدل‌های دارای برازندگی خوب مساوی یا بزرگتر از ۰/۹ است (هومن، ۱۳۸۴، ص ۲۲۸). با توجه به مشخصه‌های برازندگی و ضرایب آلفای کرونباخ گزارش شده در جدول فوق، ابزار گردآوری داده‌ها دارای ویژگی‌های فنی (قابلیت اعتماد و اعتبار) در سطح بسیار خوبی می‌باشد.

○ برای تجزیه و تحلیل داده‌ها در این پژوهش از شاخص‌های آمار توصیفی (میانگین، انحراف استاندارد، چولگی و کشیدگی) و روش تحلیل مسیر بوسیله نرم‌افزار «لیزرل»^۹ استفاده گردید. ضمناً در این پژوهش باورهای هوشی به‌عنوان متغیرهای برونزا و متغیرهای اهداف پیشرفت، راهبردهای شناختی عمیق، راهبردهای شناختی سطحی به‌عنوان متغیرهای درونزا در نظر گرفته شده‌اند.

● یافته‌ها

در جدول ۲ شاخص‌های توصیفی مربوط به نمونه مورد بررسی گزارش شده

است. دو آماره چولگی و کشیدگی نشان می دهد که شکل توزیع داده ها در هر متغیر نرمال می باشد.

جدول ۲- شاخص های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
باور هوشی ذاتی	۱۱/۶۱	۲/۵۹	۰/۱۴۳	۰/۰۶۱
باور هوشی افزایشی	۱۲/۳۵	۳/۰۵	۰/۴۷۳	۰/۰۶۳
اهداف تبحری	۱۲/۴۳	۳/۳۷	۰/۰۴۵	-۰/۵۰۵
اهداف رویکرد - عملکرد	۱۱/۷۳	۲/۸۶	-۰/۰۳۰	-۰/۱۵۶
اهداف اجتناب - عملکرد	۸/۸۶	۳/۳۶	-۰/۰۲۴	-۰/۹۳۵
راهبردهای شناختی سطحی	۱۸/۵۲	۴/۱۹	۰/۰۶۳	-۰/۴۲۰
راهبردهای شناختی عمیق	۲۴	۶/۱۴	۰/۳۵۷	-۰/۶۱۴

شاخص های مربوط به چولگی و کشیدگی گزارش شده در جدول ۲ حاکی از طبیعی بودن توزیع متغیرهای پژوهش می باشد.

ماتریس همبستگی متغیرهای: با توجه به این امر که ماتریس همبستگی مبنای تجزیه و تحلیل مدل های علی است، ماتریس همبستگی متغیرهای مورد بررسی در این پژوهش همراه با ضرایب همبستگی و سطح معناداری آنها در جدول ۳ آورده شده است.

جدول ۳- ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶
۱- باور هوشی ذاتی	۱					
۲- باور هوشی افزایشی	-۰/۱۲**	۱				
۳- اهداف تبحری	-۰/۰۰۵	۰/۵۱**	۱			
۴- اهداف رویکرد - عملکرد	۰/۴۳**	-۰/۱۲**	-۰/۰۲	۱		
۵- اهداف اجتناب - عملکرد	۰/۴۰**	-۰/۱۰*	-۰/۱۶**	۰/۰۷	۱	
۶- راهبردهای شناختی سطحی	۰/۳۰**	-۰/۱۷**	-۰/۱۱*	۰/۲۴**	۰/۲۵**	۱
۷- راهبردهای شناختی عمیق	-۰/۱۱**	۰/۳۳**	۰/۵۱**	-۰/۱۵**	-۰/۲۳**	-۰/۱۲**

$$p < 0/05^* \text{ \& } p < 0/01^{**}$$

همان طور که در جدول ۳ مشاهده می شود، رابطه میان اهداف تبحری با باور هوشی ذاتی و اهداف رویکرد - عملکرد، و اهداف اجتناب - عملکرد با رویکرد -

عملکرد معنی دار نمی باشد. همچنین ضریب همبستگی میان متغیرهای برونزا (۰/۱۲-) و معنی دار است ($p < 0/01$). با توجه به اینکه هدف پژوهش حاضر بررسی نقش واسطه ای اهداف پیشرفت و ابعاد درگیری تحصیلی در میان باورهای هوشی و پیشرفت تحصیلی به روش تحلیل مسیر است، در جدول ۴ ضرایب اثر مستقیم، غیرمستقیم و کل متغیرهای پژوهش همراه با سطح معنی داری آنها آورده شده است.

جدول ۴- اثرات مستقیم، غیر مستقیم و کل متغیرهای پژوهش بر یکدیگر

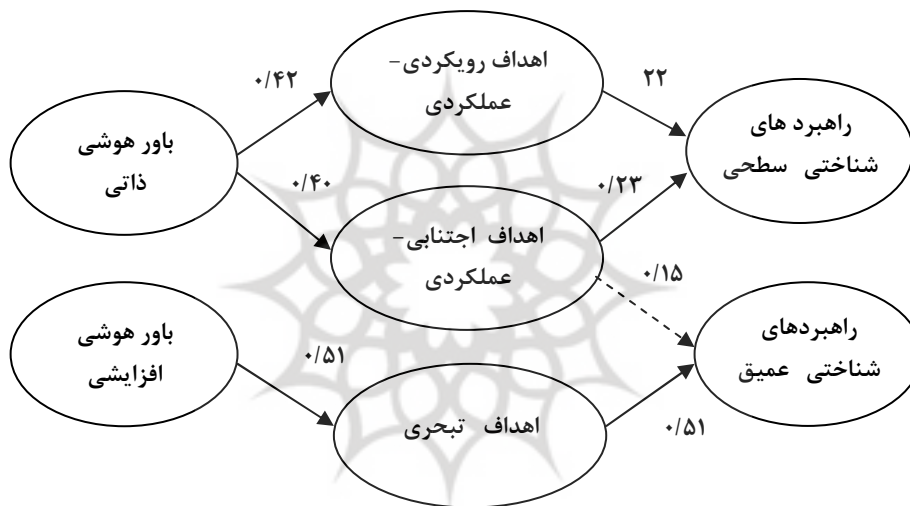
برآورد متغیر	اثرات مستقیم	اثرات غیرمستقیم	اثرات کل	واریانس تبیین شده
به روی راهبردهای شناختی سطحی از : باور هوشی ذاتی اهداف رویکرد- عملکردی اهداف اجتناب- عملکرد	- ۰/۲۲** ۰/۲۳**	۰/۱۹** - -	۰/۱۹** ۰/۲۲** ۰/۲۳**	۰/۱۲
به روی راهبردهای شناختی عمیق از: باور هوشی افزایشی باور هوشی ذاتی اهداف تبحری اهداف اجتناب- عملکرد	- - ۰/۵۱** -۰/۱۵**	۰/۲۶** -۰/۰۶** - -	۰/۲۶** -۰/۰۶** ۰/۵۱** -۰/۱۵**	۰/۲۹
به روی اهداف تبحری : از باور هوشی افزایشی	۰/۵۱**	-	۰/۵۱**	۰/۲۶
به روی اهداف رویکرد - عملکرد : از باور هوشی ذاتی	۰/۴۳**	-	۰/۴۳**	۰/۱۸
به روی اهداف اجتناب - عملکرد: از باور هوشی ذاتی	۰/۴۰**	-	۰/۴۰**	۰/۱۶

$p < 0/05$ * & $p < 0/01$ **

همانطور که در جدول ۴ مشاهده می شود. هیچکدام از متغیرهای برونزا (باور هوشی ذاتی و افزایشی) بر راهبرد های شناختی عمیق و سطحی اثر مستقیم ندارند. در حالی که اثر غیرمستقیم باور هوشی افزایشی بر راهبردهای شناختی عمیق (۰/۲۶) و معنی دار است ($p < 0/01$) و از طریق اهداف تبحری صورت می گیرد. اثر غیرمستقیم باور هوشی ذاتی بر راهبرد های عمیق (۰/۰۶-) و از نظر آماری معنی دار بوده ($p < 0/01$) و از طریق اهداف اجتنابی - عملکردی صورت می گیرد. همچنین اثر غیر مستقیم باور هوشی ذاتی بر راهبردهای شناختی سطحی (۰/۱۹) و معنی دار است ($p < 0/01$). از میان

متغیرهای درونزا اهداف تبحری بیشترین اثر مستقیم (۰/۵۱) را بر راهبردهای شناختی عمیق دارد که معنی دار می باشد (p < ۰/۰۱). در ضمن میزان واریانس تبیین شده راهبردهای شناختی عمیق، سطحی، اهداف تبحری، روی آوردی - عملکردی و اجتنابی - عملکردی در مدل به ترتیب ۰/۲۹، ۰/۱۲، ۰/۲۶، ۰/۱۸ و ۰/۱۶ می باشد که همگی معنی دار هستند.

در ادامه با توجه به پارامترهای ارائه شده در جدول ۴ مدل برازش شده پیش بینی در گیری شناختی همراه با مشخصه های برازندگی ارائه می گردد. (دیاگرام ۲)



** p < ۰/۰۱ * p < ۰/۰۵

دیاگرام ۲- نمودار مسیر و برآورد پارامترهای مدل برازش شده پیش بینی در گیری شناختی (مدل برون داد)

در مورد شاخص های χ^2/df ، RMSEA، GFI و AGFI در قسمت های قبلی بحث شد. به عقیده بنتلر - بونت اگر مقدار NFI (شاخص نرم شده برازندگی) و CFI (شاخص برازندگی تطبیقی) برابر یا بزرگتر از ۰/۹ باشد. مدل از برازندگی قابل قبولی برخوردار است.

جدول ۵- مشخصه های برازندگی مدل پیش بینی در گیری شناختی

RMSEA	AGFI	GFI	NFI	CFI	χ^2/df
۰/۰۴۸	۰/۹۵	۰/۹۷	۰/۹۳	۰/۹۶	۳/۶

با توجه به مشخصه‌های نکویی برازش که در جدول ۵ گزارش شده برازش مدل پیش‌بینی درگیری شناختی در سطح نسبتاً خوبی می‌باشد.

● بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه میان باورهای هوشی و درگیری شناختی با توجه به نقش واسطه‌ای اهداف پیشرفت انجام شد. برای نیل به این هدف با توجه به «رویکرد شناختی - اجتماعی دوئیک» و پیشینه نظری و تجربی موجود یک مدل مفهومی پیشنهاد و با استفاده از روش تحلیل مسیر مورد آزمون قرار گرفت. نتایج تحلیل مسیر نشان داد که مدل پیشنهادی با داده‌های این تحقیق برازش نسبتاً خوبی دارد. در این مدل ۱۲ درصد از واریانس راهبردهای شناختی سطحی و ۲۹ درصد از واریانس راهبردهای شناختی عمیق توسط باورهای هوشی و اهداف پیشرفت تبیین گردید.

○ نتایج بیانگر آن است که نوع «راهبردهای شناختی» دانش آموزان بر حسب «باورهای هوشی» و «اهداف پیشرفت» آنها متفاوت است. به‌کارگیری راهبردهای شناختی عمیق مستلزم اتخاذ اهداف تبحری است که آن هم به نوبه خود با داشتن باور هوشی افزایشی امکان پذیر می‌گردد، در صورتی که به‌کارگیری راهبردهای شناختی سطحی به نوعی با داشتن اهداف نوع رویکردی و اجتنابی گره خورده است که، بر طبق مدل برونشد، این دو نیز با باور هوشی ذاتی رابطه دارند.

○ معنی‌دار بودن اثر غیر مستقیم و مثبت «باور هوشی» افزایشی بر درگیری شناختی عمیق نشان می‌دهد دانش‌آموزانی که اعتقاد دارند «هوش» کیفیتی انعطاف‌پذیر و قابل افزایش است «اهداف تبحری» را انتخاب و برای رسیدن به اهداف خود تلاش زیادی به خرج داده، و از راهبردهای عمیق و سطح بالا استفاده می‌نمایند. بر این اساس اهداف تبحری نقش واسطه‌ای را در میان باور هوشی افزایشی و راهبردهای شناختی عمیق و سطح بالا ایفا می‌کنند. این یافته با مفروضه‌های «رویکرد شناختی - اجتماعی دوئیک» (۲۰۰۰)؛ «الیوت، مک‌گریگور و گییل» (۱۹۹۹)؛ «استیپک و گرالینسکی» (۱۹۹۶) همخوان است. معنی‌دار بودن اثر غیرمستقیم و منفی باور هوشی ذاتی بر درگیری شناختی عمیق نشان می‌دهد دانش‌آموزانی که دارای باور هوشی ذاتی هستند با انتخاب

اهداف اجتناب - عملکرد کمتر از راهبردهای شناختی عمیق و فعال استفاده کرده و اغلب در رویارویی با تکالیف از درگیری شناختی سطح پایین استفاده می‌کنند.

○ همچنین دانش آموزان با «باور هوشی ذاتی» در برخی از موارد نیز اهداف رویکرد - عملکرد را انتخاب کرده و به تبع آن در مواجهه با تکالیف درسی از راهبردهای شناختی سطحی استفاده می‌کنند. بنابراین می‌توان گفت که اهداف اجتناب - عملکرد نقش واسطه‌ای را میان باور هوش ذاتی و راهبردهای شناختی عمیق ایفا می‌کنند. همچنین هر دوی «اهداف اجتناب - عملکرد» و «رویکرد - عملکرد» نقش واسطه‌ای را در میان باور هوشی ذاتی و راهبردهای شناختی سطحی ایفا می‌کنند. این یافته با مفروضه‌های رویکرد شناختی - اجتماعی دوئک (۲۰۰۰)؛ الیوت، مک‌گریگور و گیبل (۱۹۹۹)؛ الیوت و مک‌گریگور، ۲۰۰۱؛ دوپیرات و مارینه، ۲۰۰۵؛ استیک و گرالینسکی (۱۹۹۶) همخوان است.

○ از میان متغیرهای درونزا «اهداف تبحری» بیشترین اثر مستقیم و مثبت را بر درگیری شناختی عمیق و سطح بالا داشت. همچنین همگام با این یافته، در مدل ارائه شده توسط دوپیرات و مارینه (۲۰۰۵) نیز اهداف تبحری بیشترین اثر مستقیم را بر راهبردهای شناختی عمیق دارد. از میان متغیرهای درونزا، اهداف رویکرد - عملکرد و اجتناب - عملکرد بر راهبردهای شناختی سطحی دارای اثر مستقیم و مثبت هستند که این یافته نیز با نتایج پژوهش گرین و میلر (۱۹۹۶)؛ الیوت، مک‌گریگور و گیبل (۱۹۹۹)؛ الیوت و مک‌گریگور (۲۰۰۱)؛ دوپیرات و مارینه (۲۰۰۵) همخوانی دارد.

○ از دیگر یافته‌های این پژوهش این بود که در مدل برازش شده میزان واریانس تبیین شده راهبردهای شناختی عمیق و سطحی به ترتیب برابر با ۰/۲۹ و ۰/۱۲ است که این امر بیانگر تاثیر برخی متغیرها بر درگیری شناختی است که در این پژوهش مورد توجه قرار نگرفته‌اند و توصیه می‌شود محققان در پژوهش‌های بعدی آنها را مورد توجه قرار دهند. با توجه به یافته‌های فوق در ارتباط با پیامدهای پذیرش باورهای هوشی از سوی دانش آموزان، ساختار محیط‌های آموزشی می‌بایست به گونه‌ای طراحی گردد که منجر به شکل‌گیری باور هوشی افزایشی در دانش‌آموزان شود و همچنین باید معلمان و والدین را از تبعات گزینش اینگونه باورها توسط دانش آموزان آگاه کرد.

○ نظر به نقش اهداف تبحری در افزایش درگیری شناختی عمیق و سطح بالا دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت باید عواملی را که منجر به پذیرش اهداف تبحری از سوی دانش‌آموزان می‌شود شناسایی کرده و مدنظر قرار دهند. در این راستا بر طبق نظر الیوت و دوئک، (۱۹۸۸) اگر معیارهای ارزشیابی مدارس و سایر نهادهای آموزشی ملاکی باشد و به جای مقایسه دانش‌آموزان با یکدیگر بر مهارت‌ها تأکید نماید، زمینه برای پذیرش اهداف تبحری فراهم می‌گردد. به عقیده روزر و همکاران (۱۹۹۶) اگر موضوعات درسی مدارس کاربردی باشد و این نگرش در دانش‌آموزان پدید آید که مدرسه و دانشگاه مسئولیت اجتماعی و فهم انسان را از جهان افزایش می‌دهد زمینه برای پذیرش اهداف تبحری از طرف دانش‌آموزان فراهم می‌گردد.

○ در نهایت با توجه به اهمیت و نقش نوع درگیری شناختی توصیه می‌شود که دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت در برنامه ریزی‌های خود افزایش دانش فراگیران در ارتباط با انواع راهبرد های شناختی و فرا شناختی را لحاظ کنند.



یادداشت‌ها

- ۱- cognitive engagement
- ۲- shallow strategy
- ۳- deep strategy
- ۴- mastery goals
- ۵- performance goals
- ۶- Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)
- ۷- Goodness of Fit Index (GFI)
- ۸- Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)
- ۹- Lisrel

منابع

- هومن، حیدرعلی. (۱۳۸۴). *مدل‌یابی معادلات ساختاری (لیزرل)*. تهران؛ نشر پارسا.
- رستگار، احمد؛ حجازی، الهه؛ جمشیدی، اکبر. (۱۳۸۷). ارتباط متغیرهای شناختی - انگیزشی با عملکرد ورزشی دانش‌آموزان. *فصلنامه المپیک*، سال شانزدهم، شماره ۲ (پیاپی ۴۲) ص.
- حجازی، الهه؛ رستگار؛ احمد؛ قربان جهرمی، رضا. (۱۳۸۷). الگوی پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی ریاضی: نقش اهداف پیشرفت و ابعاد درگیری تحصیلی. *فصلنامه نوآوری‌های آموزشی*، سال هفتم، شماره ۲۸.
- Church, M. A., Elliot, A. J. & Gable, S. L. (۲۰۰۱). Perception of classroom environment, achievement goals, and achievement outcomes. *Journal of Educational Psychology*. ۹۳(۱), ۴۳-۵۴.

- Craik, F. I., & Lockhart, R. S. (۱۹۷۲). Levels of processing: A framework for memory research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, ۱۱, ۶۷۱-۶۸۴.
- Dupeyrat, C., & Marian, C. (۲۰۰۵). Implicit theories of intelligence, goal orientation, cognitive engagement and achievement: A test of Dweck's model with returning to school adults. *Contemporary Educational Psychology*, ۳۰, ۴۳-۵۹.
- Dweck, C. S. (۲۰۰۰). *Self-theories: Their role in motivation, personality and development*. Psychology Press: Taylor and Francis Group.
- Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (۱۹۸۸). A social- cognitive approach to motivation personality. *Psychological Review*, ۹۵, ۲۵۶-۲۷۳.
- Elliot, A. & Church, M.A. (۱۹۹۷). A hierarchical model of approach and avoidance motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, ۷۲(۱), ۲۱۸-۲۳۲.
- Elliot, E., & Dweck, C. S. (۱۹۸۸). Achievement goals: An approach for motivational engagement and perception of quality in distance education. *Journal of Personality and Social Psychology*, ۵۴, ۵-۱۲.
- Elliot, A.; McGregor, H.A. & Gable, S. (۱۹۹۹). Achievement goals, study strategies, and exam performance: A mediational analysis. *Journal of Educational Psychology*, ۹۱(۳), ۵۴۹-۵۶۳.
- Elliot, A. & McGregor, H.A. (۱۹۹۹). Test anxiety and hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, ۷۶(۴), ۶۲۸-۶۴۴.
- Elliot, A.; & McGregor, H.A. (۲۰۰۱). A ۲x۲ achievement goal framework. *Journal of Personality and Psychology*, ۸۰(۳), ۵۰۱-۵۱۹.
- Elliot, A. G. (۱۹۹۹). Approach and avoidance motivation and achievement goal. *Educational Psychologist*, ۳۴, ۱۶۹-۱۸۹.
- Green, B. A., & Miller, B. (۱۹۹۶). Influences on course performance goals, perceived ability, and self-regulation. *Contemporary Educational Psychology*, ۲۱, ۱۸۱-۱۹۲.
- Khezri Azar, H., Lvasani, M. G., Malahmadi, E., & Amani, J. (۲۰۱۰). The role of self-efficacy, task value, and achievement goals in predicting learning approaches and mathematics achievement. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, ۵, ۹۴۶-۹۴۷.
- Linnbrinc, E. A., & Pintrich, P. R. (۲۰۰۳). The role of self-efficacy belief in student engagement and learning in the classroom. *Reading and Writing Quarterly*, ۱۹, ۱۱۹-۱۳۷.
- Middleton, M.J., & Midgley, C. (۱۹۹۷). Avoiding the demonstration of lack ability: An underexplored aspect of goal theory. *Journal of Educational Psychology*, ۸۹(۴), ۷۱۰-۷۱۸.
- Pintrich, P.R. (۲۰۰۰). Multiple goal, multiple pathway: The role of goal orientation in learning and achievement. *Journal of Educational Psychology*, ۹۲, ۵۴۴-۵۵۵.

- Rastegar, A., Ghorban-Jahromi, R., Salim H, A., & Akbari, A, R. (۲۰۱۰). The relation of epistemological beliefs and mathematics achievement: The mediating role of achievement goals, matematics self- efficacy, and cognitive engagement. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, ۲, ۷۹۱-۷۹۷.
- Ravindran , B. , Green ,B. & Debacker , T. (۲۰۰۰). *Predicting preservice teacher cognitive engagement with goal and epistemological beliefs*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Association in New Orlean. (<http://www.science-direct.com>).
- Roser, R. W., Midyley, C. & Urdun, T. (۱۹۹۶). Perceptions of the school psychological environment and early adolescents self-appraisal and academic engagement: The mediating role of goals and belonging. *Journal of Educational Psychology*. ۸۸, ۴۰۸-۴۲۲
- Ryan, A.M., & Pintrich, P.R. (۱۹۹۷). Should I ask for help? The role of motivation and attitude in adolescent 's help seeking in math class. *Journal of Educational Psychology*. ۲, ۳۲۶-۳۴۱.
- Schunk, D. H., Pintrich, P. R., & Meece, J. L. (۲۰۰۸). *Motivation in education: Theory, research and applications* (۳rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill-Prentice Hall.
- Simons, J., Dewitte, S. & Lens, W. (۲۰۰۴). The role of different types of instrumentally in motivation, study strategies, and performance: Know why you learn, so you'll know what you learn. *British Journal of Educational Psychology*. ۷۴, ۳۴۳-۳۶۰. (<http://www.sciencedirect.com>).
- Spinath , B., & Pelster , J.S. (۲۰۰۳). Goal orientation and achievement: The role of ability self-concept and failure perception. *Learning and Instruction*. ۱۳, ۴۰۳ – ۴۲۲ (<http://www.sciencedirect.com>).
- Stipek, D., & Gralinski, G. H. (۱۹۹۶). Children' s belief about intelligence and school performance. *Journal of Educational Psychology*. ۸۸, ۳۹۷-۴۰۷.
- Vermetten, Y.J., Lodewijks, H.G. & Vermunt, J.D. (۲۰۰۱). The role of personality traits and goal orientation in strategy use. *Contemporary Educational Psychology*. ۲۶, ۱۴۹-۱۷۰. (<http://www.sciencedirect.com>).
- Walker, C, O, Greene, B.A., & Mansell, R. A. (۲۰۰۶). Identification with academics, intrinsic/extrinsic motivation, and self- efficacy as predictors of cognitive engagement. *Learning and Individual Differences* ۱۶, ۱-۱۲.

