

# بررسی الگوی انگیزشی یادگیری ریاضی در دانش آموزان ابتدائی

فریبا خوشبخت\*، دکتر محمدخیر\*

## چکیده

هدف از پژوهش حاضر فرض و آزمون «الگوی انگیزشی یادگیری ریاضی در دانش آموزان ابتدایی» بود. با بررسی تحقیقات پیشین، در این پژوهش الگوی انگیزشی ارائه گردید که دارای سه دسته متغیر بود. ۱. متغیرهای برونزاد شامل: الف) جهت گیری انگیزشی والدین (با چهار بعد رفتارهای شمولی مادر، حمایت مستقلانه مادر، رفتارهای شمولی پدر و حمایت مستقلانه پدر) که توسط «مقیاس ادراک کودک از والدین» مورد اندازه گیری قرار گرفت. ب) جهت گیری انگیزشی معلمان در قبال دانش آموزان (با ابعاد مهار بالا، مهار متوسط، حمایت مستقلانه متوسط و حمایت مستقلانه بالا) که با «مقیاس پرسشنامه انگیزشی معلمان در کلاس» ارزیابی گردید. ۲. متغیر میانجی، انگیزش دانش آموز (با ابعاد انگیزش بیرونی، انگیزش درون فکنی شده، انگیزش همانندسازی شده و انگیزش درونی) می باشد. این متغیر با استفاده از «پرسشنامه یادگیری خودگردان کودکان» اندازه گیری شد. و ۳. یادگیری ریاضی به عنوان متغیر درونزاد در نظر گرفته شد. روایی و اعتبار هر سه مقیاس محاسبه گردید. نمونه پژوهش حاضر مشتمل بر ۱۴۸ دانش آموز و ۶۰ معلم کلاس چهارم و پنجم مقطع ابتدایی شهر شیراز است. آزمون الگو، با استفاده از روش آماری تحلیل مسیر، نشان داد که جهت گیری انگیزشی مادر (و نه پدر) و معلمان در قبال دانش آموزان به عنوان دو منبع اجتماعی مهم، بر نوع انگیزش دانش آموز تأثیرگذار است. به طوریکه حمایت مستقلانه معلم و مادر به شکل گیری انگیزش از نوع

درونی و همانندسازی شده، و مهار معلم و رفتارهای شمولی مادر به انگیزش بیرونی و درون فکنی شده دانش آموز منتهی می‌شود. نوع انگیزش دانش آموز از نوع بیرونی نیز بر یادگیری درس ریاضی (متغیر درون زاد) مؤثر است. همچنین رفتارهای شمولی مادر و مهار بالای معلم به طور غیرمستقیم بر یادگیری ریاضی تأثیرگذار بود.

کلید واژه‌ها: الگوی انگیزش یادگیری ریاضی، جهت‌گیری انگیزشی، انگیزش درونی، انگیزش درون فکنی شده، انگیزش همانند سازی شده، انگیزش بیرونی، نظریه خودمختاری.



### ● مقدمه

در دهه هشتاد میلادی علاقه به پژوهش در زمینه «خودگردانی»<sup>۱</sup> به طور وسیعی افزایش یافت. دسی و رایان (۱۹۸۵)، در نظریه «خودمختاری»<sup>۲</sup> انگیزش، تنظیم رفتار را دارای چندین فرم فرض کردند، فرمهای متفاوتی از تنظیم رفتار که بر روی یک پیوستار با درجات متفاوتی از خود مختاری قرار دارند. انواع متفاوت تنظیم رفتار عبارتند از:

۱. «تنظیم رفتار بیرونی»<sup>۳</sup>؛ زمانی است که رفتار از طریق پاداشها و یا فشار بیرونی تنظیم شده باشد. در این نوع از تنظیم رفتار، دلیل انجام کار در خارج از خود فعالیت قرار دارد و علاوه بر آن رفتار براساس اختیار فرد انتخاب نشده است بلکه منبعی بیرونی آنرا مهار می‌کند.

۲. «تنظیم درون فکنی شده»<sup>۴</sup>؛ ابتدایی ترین فرم از تنظیم رفتار به شیوه درونی است که در آن منبع انگیزش در خارج از فرد است در حالیکه یک نوع فشار درونی شبیه اضطراب و یا عوامل مرتبط به اعتماد به نفس تقویت می‌شود. توجه به این نکته ضروری است که در اینجا انگیزش هنوز با «خود»<sup>۵</sup> فرد یکی نشده است، به همین دلیل افراد دارای تنظیم درون فکنی شده «خودمختار» نیستند بلکه «خود مهارگر» هستند.

۳. «تنظیم همانندسازی شده»<sup>۶</sup>؛ در این نوع از تنظیم رفتار، جنبه حمایتی و یا خود مختاری بیشتری وجود دارد، در حقیقت فعالیت توسط فرد انتخاب و ارزش گذاری شده است اما هنوز در آن جنبه انگیزش بیرونی دیده می‌شود چون فعالیت برای خود فعالیت (لذت و یا رضایت) انجام نگرفته است، بلکه فعالیت معنای «هدف» (پیشرفت هدف شخصی) را به خود گرفته است. به این نوع از تنظیم رفتار که در آن فرد احساس مفید بودن می‌کند، تنظیم درونی سازی موفقیت آمیز هم، گفته می‌شود.

۴. «تنظیم رفتار درونی»<sup>۷</sup>؛ وقتی فرد فعالیتی را برای رضایت، لذت و احساس مطلوبیت انجام می‌دهد او در انجام آن کار «خودمختار» است، یعنی از انگیزش درونی استفاده کرده است. این اعمال براساس انتخاب و در عدم حضور یک ملاک خارجی انجام می‌شوند. انگیزش درونی

ریشه در نیاز برای احساس کفایت و شایستگی دارد.

به طور خلاصه هر انسانی (از جمله دانش آموز) می تواند در انجام فعالیت های خود چهار نوع متفاوت تنظیم رفتار با درجات متفاوتی از خود مختاری را داشته باشد که انگیزش درونی بیشترین درجه خود مختاری و انگیزش بیرونی کمترین سطح آن را دارا هستند.

شکل گیری نوع جهت گیری انگیزشی افراد تحت تأثیر عوامل مختلفی است. در نظریه خود مختاری بیان شده است که «بافت اجتماعی»<sup>۱</sup> که فرد در آن قرار دارد تأثیر به سزایی بر نوع انگیزش او دارد. اگر بافت اجتماعی (که برای دانش آموز معلم و والدین را هم شامل می شود) استقلال فرد را حمایت کند او برانگیخته می شود تا مهارت های مهم زندگی را درونی کند و هر زمان که بافت مهارت کننده باشد، انگیزش از نوع خود مختاری به حداقل خود می رسد، یعنی انگیزش بیرونی می شود (پلتیر، فرتیر، والرند و بریر، ۲۰۰۲).

رفتار معلمان از جمله عوامل مؤثر بر جهت گیری انگیزشی دانش آموزان است. روشهایی که معلمان مختلف برای آموزش و برانگیختن دانش آموزانشان به کار می گیرند، متفاوت است (دسی شوارتز، شینمن و ریان، ۱۹۸۱؛ ریان و گروولینک، ۱۹۸۶). برخی از معلمان برای پیشرفت دانش آموزانشان از مشوقهای بیرونی استفاده می کنند. این معلمان از سبک انگیزشی مهار برای برانگیختن دانش آموزان خود استفاده می کنند. در مقابل برخی دیگر از معلمان از طریق حمایت از علائق دانش آموز، در جهت ارزش نهادن به امر تعلیم و تربیت، سعی می کنند انگیزه دانش آموز را برای پیشرفت فعال سازند، که به اینگونه جهت گیری انگیزشی معلم «حمایت مستقلانه» گفته می شود (ریو، بولت و سای، ۱۹۹۹).

پژوهشها نشان می دهند که نوع سبک انگیزشی معلم بر روی کیفیت انگیزشی دانش آموزان تأثیرگذار است (ریو، بولت و سای، ۱۹۹۹). سبک انگیزشی یک معلم (مهار و یا حمایت مستقلانه) که در طول یک سال تحصیلی در یک درس خاص نسبتاً ثابت است (دسی و همکاران، ۱۹۸۱b)، انگیزه مربوط به مدرسه، عاطفه و عملکرد دانش آموز را تحت تأثیر قرار می دهد (دسی و ریان، ۱۹۸۰؛ دسی و همکاران، ۱۹۹۱؛ ریو و دسی، ۱۹۹۶). والرند و همکاران (۱۹۹۷) طی پژوهشی دریافتند دانش آموزان معلمانی که دارای جهت گیری انگیزشی حمایت مستقلانه می باشند نسبت به معلمانی که از سبک مهار استفاده می کنند، بیشتر تمایل به حضور در مدرسه و کلاس دارند. همچنین دانش آموزانی که استقلال آنها از طرف معلم حمایت می شود، شایستگی تحصیلی بیشتری را از خود نشان می دهند (دسی و همکاران، ۱۹۸۱b)، دارای انگیزش درونی (دسی، نزلک و شینمن، ۱۹۸۱) و عملکرد و پیشرفت تحصیلی بیشتری هستند (بوکیانو و همکاران، ۱۹۹۱).

کیفیت انگیزشی دانش آموزان تا اندازه‌ای به سبک تدریس معلم نیز وابسته است (فلدلافر، میگلی و اکسلز، ۱۹۸۹؛ گودنو، ۱۹۹۳) در حقیقت یک معلم دانش آموز محور و منعطف می‌تواند دانش آموزان را فعال کند و آنها را به داشتن هسته علیت درونی هدایت کند (ریان و گرونلیک، ۱۹۸۶؛ دچارمز، ۱۹۷۲). همچنین معلمانی که جهت‌گیری انگیزشی حمایت مستقلانه دارند، فرایند درونی‌سازی انگیزش در دانش آموزان خود را حمایت می‌کنند (ریو، بولت و سای، ۱۹۹۷). وینر (۱۹۹۰) نیز معتقد است که کیفیت انگیزشی دانش آموزان نمی‌تواند مستقل از سبک انگیزشی معلم باشد. والراند، فورتیر و گی (۱۹۹۷) ضمن بررسی الگوی انگیزشی افت تحصیلی در دانش آموزان دبیرستانی به این نتیجه دست یافتند که سبک انگیزشی والدین و معلمان به عنوان دو منبع از بافت اجتماعی می‌تواند با تأثیر بر نوع انگیزش دانش آموز بر روی میزان افت تحصیلی مؤثر باشند. پژوهش والراند، فورتیر و گی (۱۹۹۷) نشان داد اگر بافت اجتماعی، از جمله مدرسه، از دانش آموزان حمایت مستقلانه کم داشته باشد، ادراکات مثبت دانش آموز از شایستگی و استقلال خود کم می‌شود. مدرسه‌ای که در آن استقلال دانش آموز مورد حمایت قرار نگیرد، سطح انگیزش خود مختار دانش آموزان آن کاهش می‌یابد و منجر به افزایش افت تحصیلی آنان می‌گردد.

از جمله متغیرهای دیگری که در بافت اجتماعی قرار دارد و بر دانش آموز تأثیرگذار است، والدین و نحوه برخورد آنها با دانش آموز است. مطالعات نشان داده‌اند که بین انگیزش کودک و نوع جهت‌گیری والدین ارتباط وجود دارد (وانگ، ویست و کازیک، ۲۰۰۲) و خصوصاً تعداد زیادی از مطالعات نشانگر ارتباط بین ادراک کودک از والدین با موفقیت تحصیلی می‌باشند، به طوریکه پیشرفت و انگیزش بالاتر کودک با متغیرهایی چون پیوستگی با والدین (گیسنبرگ و برونشتین، ۱۹۹۳؛ گرونلیک، ریان و دسی، ۱۹۹۱؛ گرونلیک و اسلویاچک، ۱۹۹۴) و حمایت مستقلانه والدین (گینسبورک و برونشتین، ۱۹۹۳؛ ویست، وانگ و کازیک؛ ۱۹۹۷) همبستگی مثبت دارد. مطالعاتی نیز تأثیر مثبت محیط گرم خانواده بر پیشرفت تحصیلی و شایستگی کودکان را نشان دادند (اسمیت و دیگران، ۲۰۰۱).

به طور خلاصه، نوع سبک انگیزشی بافت اجتماعی که دانش آموز در آن قرار دارد، از جمله اعمال و رفتار معلم و والدین، با نوع انگیزش دانش آموزان ارتباط دارد و از طرف دیگر نوع انگیزش دانش آموز با پیشرفت او در دروس مختلف مرتبط است. با توجه به اینکه تحقیقات متعددی در مورد هر کدام از این متغیرها به صورت جداگانه انجام شده است. هدف از پژوهش حاضر این است که ضمن بررسی روابط همه این متغیرها در قالب یک الگو به آزمون فرضیه‌ها و

سؤال زیر پردازد:

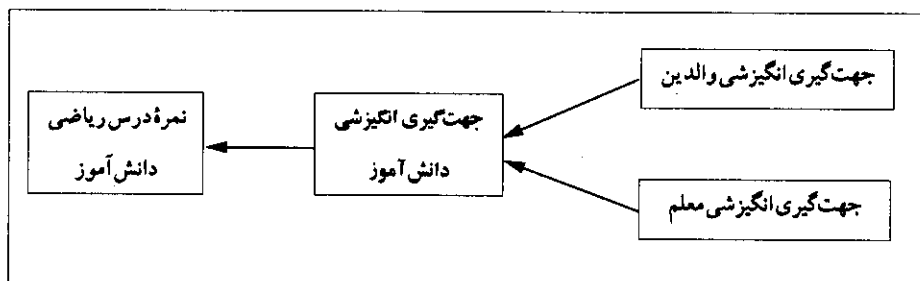
۱. جهت‌گیری انگیزشی والدین به طور معناداری نوع انگیزش کودکان را پیش‌بینی می‌کند. انگیزش درونی و بیرونی والدین به ترتیب با انگیزش درونی و بیرونی کودکان ارتباط دارد.
  ۲. جهت‌گیری انگیزشی معلم پیش‌بینی‌کننده معنادار نوع انگیزش دانش‌آموز می‌باشد. انگیزش درونی معلم با انگیزش درونی دانش‌آموز و انگیزش بیرونی با انگیزش بیرونی وی ارتباط دارد.
  ۳. آیا جهت‌گیری انگیزشی معلم و والدین با میانجی‌گری انگیزش کودکان بر پیشرفت در درس ریاضیات ارتباط دارد؟
- در همین راستا این تحقیق در صدد آزمون «الگوی انگیزشی پیشرفت در درس ریاضی در دانش‌آموزان ابتدایی» است.

### ● الگوی انگیزشی پیشرفت در درس ریاضی در مدارس ابتدایی

همانطور که شکل ۱ نشان می‌دهد، این الگو متشکل از سه بخش است:

۱. متغیرهای برون‌زاد؛ شامل دو متغیر از بافت اجتماعی که دانش‌آموز در آن قرار دارد. این دو متغیر که فرض شده است با یادگیری خودگردان دانش‌آموزان در ارتباط می‌باشند، جهت‌گیری انگیزشی معلم و جهت‌گیری انگیزشی پدر و مادر است.
۲. متغیر میانجی؛ جهت‌گیری انگیزشی دانش‌آموز می‌باشد.
۳. متغیر درون‌زاد؛ نمره درس ریاضی دانش‌آموز است.

شکل ۱- الگوی انگیزشی پیشرفت تحصیلی در مدارس ابتدایی



### ● روش

- نمونه - نمونه پژوهشی حاضر شامل ۱۴۸ دانش‌آموز دختر و ۶۰ معلم کلاسهای چهارم و پنجم مقطع ابتدایی شهر شیراز می‌باشد.
- روش نمونه‌گیری - ابتدا ناحیه آموزش و پرورش شهر شیراز به عنوان ناحیه معرف انتخاب شد. سپس از این ناحیه به شیوه تصادفی ۱۲ مدرسه ابتدایی انتخاب شد که در هر مدرسه همه

معلمان کلاس چهارم و پنجم انتخاب و از هر کلاس مربوط به هر معلم ۴ دانش آموز به صورت تصادفی انتخاب گردیدند.

□ ابزار تحقیق

○ پرسشنامه جهت گیری انگیزشی معلمان

از پرسشنامه جهت گیری انگیزشی در کلاس درس جهت ارزیابی جهت گیری انگیزشی معلمان استفاده شد. این پرسشنامه ابتدا توسط دسی و همکاران (۱۹۸۱) تهیه و اعتبار و روایی آن حاصل گردید. برای اینکه ابزار فوق الذکر برای اولین بار در ایران مورد استفاده قرار می گرفت پرسشنامه ترجمه گردید و مورد انطباق قرار گرفت. این پرسشنامه دارای ۳۴ گویه است که متشکل از چهار بُعد «مهار بالای معلم»، «مهار متوسط معلم»، «حمایت مستقلانه متوسط معلم از دانش آموز» و «حمایت مستقلانه بالای معلم از دانش آموز» می باشد. «اعتبار» این ابزار از طریق باز آزمایی، با فاصله زمانی یک هفته، به ترتیب برای ابعاد ذکر شده ۰/۷۹، ۰/۸۳، ۰/۷۹، ۰/۷۲ و ۰/۷۸ و به شیوه آلفای کرونباخ ۰/۷۹، ۰/۷۵، ۰/۷۰ و ۰/۶۹ محاسبه گردید. جهت تعیین روایی از تحلیل عامل استفاده شد که دو عامل مهار و حمایت مستقلانه را نتیجه داد و عوامل ۷۵/۲۰ درصد از کل واریانس را تبیین می کردند ( $KMO = 0/81$ ، ضریب آزمون بارتلت =  $2850/1$ ،  $p < 0/0001$ ). این پرسشنامه توسط معلمین تکمیل گردید.

○ مقیاس ادراک کودک از والدین (POPS)<sup>۱۱</sup>

در این مطالعه فرم مربوط به کودک از «مقیاس ادراک والدین» استفاده شد این مقیاس دارای ۲۲ گویه (۱۱ گویه مربوط به مادر و ۱۱ گویه مربوط به پدر)، و ۴ خرده مقیاس (رفتارهای شمولی مادر، رفتارهای حمایت مستقلانه مادر، رفتارهای شمولی پدر و رفتارهای حمایت مستقلانه پدر) است. سؤالات ۱، ۳، ۵، ۹ و ۱۱ مربوط به خرده مقیاس رفتارهای شمولی مادر؛ سؤالات ۲، ۴، ۶، ۷، ۸ و ۱۰ مربوط به خرده مقیاس رفتارهای حمایت مستقلانه مادر؛ سؤالات ۱۲، ۱۴، ۱۶، ۲۰ و ۲۲ مربوط به خرده مقیاس رفتارهای شمولی پدر و سؤالات ۱۳، ۱۵، ۱۷، ۱۸ و ۱۹ و ۲۱ مربوط به رفتارهای حمایت مستقلانه پدر می باشد. هر گزینه به صورت چهار گزینه ای لیکرت تنظیم شده است. اعتبار و روایی این ابزار توسط رضویه و خوشبخت (۱۳۸۲) محاسبه گردیده است.

○ پرسشنامه خودگردانی تحصیلی دانش آموزان عادی<sup>۱۱</sup>

این مقیاس توسط دسی و ریان (۱۹۸۵) تهیه و روایی و پایایی آن محاسبه گردید. در ایران نیز رضویه و البرزی (۱۳۸۲) روایی و اعتبار آنرا محاسبه کردند. این ابزار دارای ۳۲ گویه است که

تنظیم رفتار کودک را در چهار سبک بیرونی، درون فکنی شده، همانند سازی شده و درونی می‌سینجد.

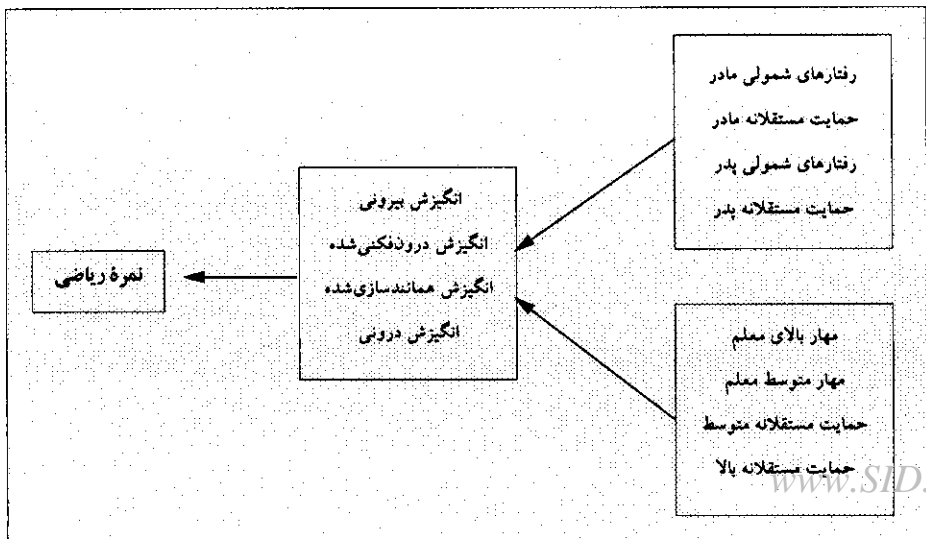
○ از میانگین نمرات ریاضی هر دانش آموز در پایان سال تحصیلی ۸۲ - ۸۱ جهت اندازه گیری یادگیری ریاضی انجام شد. لازم به ذکر است که: ۱. در تحلیل داده‌ها میانگین نمرات درسی هر دانش آموز به نمره استاندارد شده Z تبدیل گردید. ۲. به دلیل اینکه در نمونه هر کلاس، معلم به همراه ۴ دانش آموز انتخاب شده بودند، در مرحله تحلیل یافته‌ها در مسیر جهت‌گیری انگیزشی معلم به جهت‌گیری انگیزشی دانش آموز، از نمرات دانش آموزان هر معلم میانگین گرفته شد و در نهایت نمره هر معلم با میانگین نمره همه دانش آموزانش، که در پژوهش شرکت داشتند، مورد تحلیل قرار گرفت.

#### □ روش گردآوری اطلاعات

«پرسشنامه جهت‌گیری انگیزشی معلمان» به معلمان نمونه ارائه شد و «پرسشنامه خودگردانی دانش آموز» و «مقیاس ادراک کودک از والدین» توسط دانش آموزان گروه نمونه تکمیل گردید. ضمن اینکه از همه خواسته شد تا با دقت به گویه‌ها پاسخ دهند. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش آماری تحلیل مسیر با استفاده از نرم افزار SPSS استفاده شد.

با توجه به اینکه هر پرسشنامه دارای ابعاد مختلفی بود الگوی نهایی ارائه شد که در شکل ۲ ملاحظه می‌گردد.

شکل ۲- الگوی انگیزشی پیشرفت تحصیلی در مدارس ابتدایی با توجه به ابعاد



## ● یافته‌های پژوهشی

با استفاده از نرم‌افزار SPSS به تحلیل اطلاعات پرداخته شد. از تحلیل رگرسیون چند متغیره به شیوه همزمان برای تحلیل هر مسیر استفاده شد که نتایج در جدول ۱ نشان داده شده است. ضرایب تحلیل مسیر برای الگوی علی نهایی در شکل شماره ۳ نشان داده شده است. همانطور که در جدول ۱ ملاحظه می‌گردد نتایج نشان داد که:

۱. رفتارهای شمولی مادر پیش‌بینی‌کننده معناداری برای تنظیم رفتار بیرونی ( $\beta = 0/4$  و  $p < 0/001$ ) و تنظیم درون‌فکنی شده ( $\beta = 0/22$  و  $p < 0/05$ ) توسط دانش‌آموز بود. بدین معنا که با افزایش درگیری و دخالت مستقیم مادر در انجام تکالیف توسط کودک تنظیم رفتار او تحت تأثیر عوامل بیرونی قرار می‌گیرد و انگیزش دانش‌آموز برای تنظیم رفتار از نوع بیرونی می‌شود.

۲. رفتارهای حمایت‌مستقلانه مادر پیش‌بینی‌کننده خوبی برای تنظیم رفتار همانندسازی شده ( $\beta = 0/32$  و  $p < 0/01$ ) و تنظیم رفتار درونی ( $\beta = 0/36$  و  $p < 0/001$ ) دانش‌آموز بوده است. بدین معنا که با افزایش دادن استقلال از طرف مادر به دانش‌آموز در انجام تکالیف خود تنظیم رفتار او تحت تأثیر عوامل درونی قرار می‌گیرد و انگیزش از نوع درونی می‌شود.

۳. مهار بالای معلم پیش‌بینی‌کننده معنادار برای تنظیم رفتار بیرونی دانش‌آموز بود ( $\beta = 0/69$  و  $p < 0/001$ ). یعنی با تشدید مهار معلم بر انجام تکالیف توسط دانش‌آموز انگیزش از نوع بیرونی در دانش‌آموز ترغیب می‌شود.

۴. مهار متوسط معلم پیش‌بینی‌کننده معنادار برای تنظیم درون‌فکنی شده دانش‌آموز ( $\beta = 0/30$  و  $p < 0/05$ ) بوده است. یعنی اگر معلم در حد متوسط بر روی انجام تکالیف توسط دانش‌آموز مهار داشته باشد نوعی تنظیم رفتار در دانش‌آموز شکل می‌گیرد که در پیوستار تنظیم رفتار ما بین تنظیم بیرونی و درونی قرار دارد ولی بیشتر به بیرونی نزدیک است.

۵. حمایت مستقلانه متوسط معلم پیش‌بینی‌کننده خوبی برای تنظیم رفتار همانندسازی شده بود ( $\beta = 0/83$  و  $p < 0/001$ ) و تنظیم درونی رفتار از سوی دانش‌آموز بود ( $\beta = 0/78$  و  $p < 0/001$ ) به عبارت دیگر با افزایش حمایت مستقلانه متوسط معلم از دانش‌آموزان، تنظیم رفتار از نوع درونی و همانندسازی شده افزایش می‌یابد.

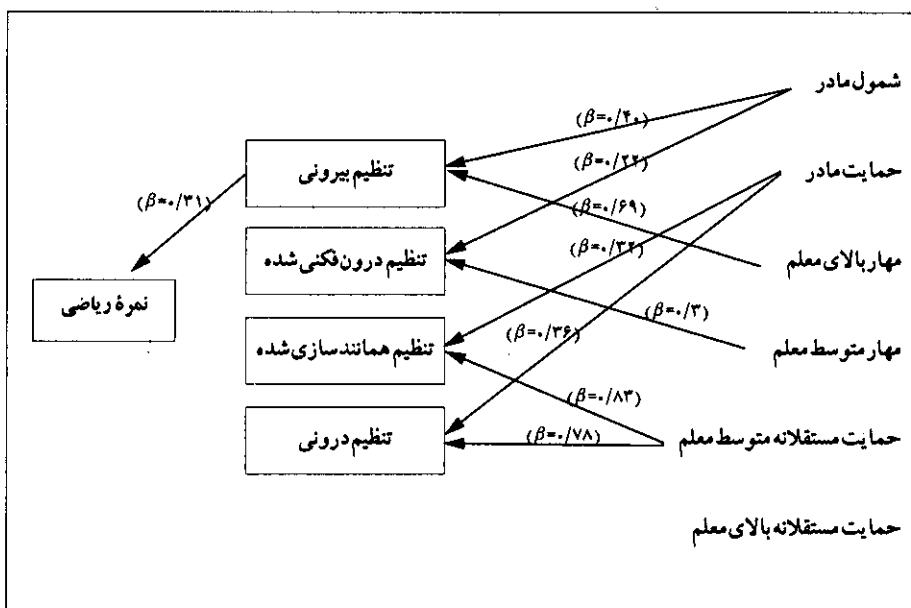
۶. تنظیم رفتار از نوع بیرونی از سوی دانش‌آموز پیش‌بینی‌کننده معنادار جهت نمره ریاضی بوده است ( $\beta = 0/31$  و  $p < 0/05$ ) با افزایش تنظیم رفتار بیرونی نمره ریاضی نیز افزایش



جدول ۱- ضرایب بتا و سطح معناداری تحلیل رگرسیونهای پژوهش جهت آزمون الگو

β	R <sup>2</sup>	R	ضریب بتا	به	معنی از
-.۰۱			-.۳۹	تنظیم بیرونی	شمول مادر
N			-.۰۰۲	تنظیم بیرونی	حمایت مادر
N	-.۱۴۸	-.۳۸۵	-.۰۰۹	تنظیم بیرونی	شمول پدر
N			-.۰۳۸	تنظیم بیرونی	حمایت پدر
-.۰۵			-.۲۱	تنظیم درون‌فکشی شده	شمول مادر
N			-.۰۱	تنظیم درون‌فکشی شده	حمایت مادر
N	-.۰۵	-.۲۳	۰.۰۹	تنظیم درون‌فکشی شده	شمول پدر
N			-.۰۴	تنظیم درون‌فکشی شده	حمایت پدر
N			۰.۱۴	تنظیم همانندسازی شده	شمول مادر
-.۰۱			۰.۳۲	تنظیم همانندسازی شده	حمایت مادر
N	-.۱۴۵	-.۳۸۰	۰.۰۵	تنظیم همانندسازی شده	شمول پدر
N			-.۰۸	تنظیم همانندسازی شده	حمایت پدر
N			۰.۱۲	تنظیم درونی	شمول مادر
-.۰۰۱	۰.۱۴۸		۰.۳۴	تنظیم درونی	حمایت مادر
N		۰.۳۸۵	۰.۰۶	تنظیم درونی	شمول پدر
N			-.۱۲	تنظیم درونی	حمایت پدر
-.۰۱			۰.۶۹	تنظیم بیرونی	مهار بالای معلم
N			۰.۰۳	تنظیم بیرونی	مهار متوسط معلم
N	-.۴۴۸	-.۶۶۹	-.۰۶	تنظیم بیرونی	حمایت مستقلانه متوسط معلم
N			-.۰۹	تنظیم بیرونی	حمایت مستقلانه بالای معلم
N			۰.۲۲	تنظیم درون‌فکشی شده	مهار بالای معلم
-.۰۵			۰.۳۰	تنظیم درون‌فکشی شده	مهار متوسط معلم
N	۰.۲۲۶	۰.۴۷۶	-.۰۴۰	تنظیم درون‌فکشی شده	حمایت مستقلانه متوسط معلم
N			-.۰۳۲	تنظیم درون‌فکشی شده	حمایت مستقلانه بالای معلم
N			۰.۲۸	تنظیم همانندسازی شده	مهار بالای معلم
N			۰.۰۴	تنظیم همانندسازی شده	مهار متوسط معلم
-.۰۰۱	۰.۷۶۱	۰.۸۷۲	۰.۸۲	تنظیم همانندسازی شده	حمایت مستقلانه متوسط معلم
N			۰.۱۹	تنظیم همانندسازی شده	حمایت مستقلانه بالای معلم
N			-.۰۱۰۸	تنظیم درونی	مهار بالای معلم
N	-.۲۸۱	-.۶۹۳	-.۰۳۸	تنظیم درونی	مهار متوسط معلم
-.۰۰۱			۰.۷۸	تنظیم درونی	حمایت مستقلانه متوسط معلم
N			۰.۰۲۸	تنظیم درونی	حمایت مستقلانه بالای معلم
-.۰۵			۰.۳۱	نمره ریاضی	تنظیم بیرونی
N			-.۰۵	نمره ریاضی	تنظیم درون‌فکشی شده
N	۰.۰۵	۰.۲۳۳	۰.۰۹	نمره ریاضی	تنظیم همانندسازی شده
N			۰.۰۵	نمره ریاضی	تنظیم درونی

شکل ۳- ساختار تأییدی الگوی مورد پژوهش



### ● بحث و بررسی

هدف از مطالعه حاضر «تعیین انگیزش درونی و بیرونی دانش‌آموزان ابتدایی با در نظر گرفتن مسائل زندگی اجتماعی آنان (پایگاههای اجتماعی) در یادگیری درس ریاضی» بود. این پژوهش با ارائه یک الگو در صدد برآورد نشان دهد که نوع انگیزش دانش‌آموز با تأثیر از جهت‌گیری انگیزشی والدین و معلمان می‌تواند پیش‌بینی‌کننده میزان یادگیری دانش‌آموزان در درس ریاضی باشد. نتایج این تحقیق در سه بخش زیر مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد:

#### ۱. انگیزش دانش‌آموز و ادراک او از جهت‌گیری انگیزشی والدین

نتایج نشان داد که جهت‌گیری انگیزشی والدین ارتباط معنادار با نوع انگیزش دانش‌آموز دارد. این یافته مؤید مسئله تأثیر بافت اجتماعی (در این مورد والدین) بر انگیزش فرد در نظریه خودمختاری است (والرند، فورتیر و گی، ۱۹۹۷؛ دسی و ریان، ۱۹۸۵؛ گروولنیک و همکاران، ۱۹۹۱). همسویی این یافته را با نتایج پژوهشهای کینسبورگ و برونشتین، (۱۹۹۳) ویست، وانگ و کازیک، (۱۹۹۷)؛ وانگ، ویست و کازیک (۲۰۰۲) می‌توان مشاهده نمود. اما نکته قابل توجه در پژوهش حاضر این است که تنها رفتار مادر در نوع انگیزش کودک تأثیر داشته است، به گونه‌ای

که با افزایش رفتارهای شمولی مادر (یعنی میزان درگیری مستقیم مادر در تکالیف مدرسه‌ای کودک) انگیزش بیرونی و انگیزش درون‌فکنی شده دانش‌آموز افزایش می‌یابد. حمایت مستقلانه مادر پیش‌بینی‌کننده معناداری برای انگیزش دانش‌آموز از نوع درونی و همانندسازی شده می‌باشد. در مقابل جهت‌گیری انگیزشی پدر ارتباطی با انگیزش کودک نداشته است. شاید علت این یافته، نوع بافت خانوارهای ایرانی باشد که در آن پدران اکثر اوقات در خارج از خانه کار می‌کنند و زمان بسیار کمی را در خانه و در تعامل با اعضای خانواده به سر می‌برند و مادران، بیشتر خانه‌دار و مراقب وضعیت تحصیلی کودکان هستند. در پژوهش حاضر نیز از تعداد ۱۸۴ مادر فقط ۱۵ نفر شاغل بودند که مبین مسئله ذکر شده می‌باشد. با توجه به این یافته می‌توان با ایجاد کلاس‌هایی برای والدین خصوصاً مادران، و آموزش راهها و ذکر فوائد فرصت‌دادن به کودک جهت انجام کار به‌طور مستقلانه به داشتن دانش‌آموزانی با انگیزه درونی کمک کرد. لازم به ذکر است که ضریب همبستگی بین حمایت مستقلانه پدر و حمایت مستقلانه مادر با مقدار  $0/253$  در سطح  $0/01$  معنادار شده است. شاید دلیل اینکه رفتار حمایت مستقلانه پدر پیش‌بینی‌کننده انگیزش دانش‌آموز نبوده است، همین ضریب همبستگی بالا باشد. اما بین رفتارهای شمولی مادر و رفتارهای شمولی پدر رابطه بالا و معنادار دیده نشد.

## ۲. انگیزش دانش‌آموز و جهت‌گیری انگیزشی معلمان

نتایج دیگر مبین این است که جهت‌گیری انگیزشی معلم می‌تواند پیش‌بینی‌کننده معنادار برای انگیزش دانش‌آموزان باشد. این یافته ضمن همسویی با نتایج پژوهش‌های قبلی (ریو، بولت و سای، ۱۹۹۹؛ دسی و ریان، ۱۹۸۷؛ دسی و همکاران، ۱۹۹۱؛ ریو و دسی، ۱۹۹۶؛ والراند و همکاران، ۱۹۹۷) مبین تأثیر بافت اجتماعی (در اینجا معلم) بر انگیزش فرد در نظریه خودمختاری نیز می‌باشد (الراند، فورتیر و گی، ۱۹۹۷؛ دسی و همکاران، ۱۹۸۱؛ ریان و گروولنیک، ۱۹۸۶). در پژوهش حاضر نشان داده شد که مهار بالای معلم، انگیزش بیرونی و حمایت مستقلانه متوسط او انگیزش همانندسازی شده و درونی را در دانش‌آموزان ترغیب می‌کند، اما حمایت بالای معلم از نوع مستقلانه با انگیزش دانش‌آموزان هیچگونه رابطه معنادار نداشت در حالیکه مطالعات پیشین رابطه قوی بین انگیزش درونی و حمایت مستقلانه را نشان داده است. چرا چنین است؟ در این پژوهش میانگین نمره بعد حمایت مستقلانه معلم در پرسشنامه نزدیک به میانگین ابعاد دیگر است (برای ابعاد حمایت مستقلانه بالا، حمایت مستقلانه متوسط، مهار بالا و مهار متوسط به ترتیب میانگین برابر است با  $3/9$ ،  $3/7/8$ ،  $3/0$  و  $3/0/4$ )

اما به نظر می‌رسد ساختار متمرکز مدارس در ایران و نیز شیوه تدریس قالبی معلمان (سخنرانی)، عملاً امکان حمایت مستقلانه بالای معلم از دانش‌آموز در کلاس درس را از بین می‌برد، علیرغم اینکه معلم تمایل دارد که حمایت مستقلانه داشته باشد و آنرا در پاسخگویی به پرسشنامه‌هایی مشابه ابزار تحقیق حاضر اعلام می‌دارد. بنابراین با توجه به ساختار متمرکز تعلیم و تربیت در ایران ایجاد محیطی برای حمایت مستقلانه بالا بسیار مشکل است اما با تغییر شیوه تدریس سخنرانی به مشارکتی که قابل کاربرد در کلاسهای ما نیز می‌باشد (خوشبخت، ۱۳۸۰) می‌توان حمایت متوسط معلم از نوع مستقلانه را افزایش داد که در نهایت انگیزش درونی در دانش‌آموزان ترغیب شود.

### ۳. انگیزش دانش‌آموز و یادگیری درس ریاضی

در قسمت انتهایی الگو، یعنی رابطه نوع انگیزش دانش‌آموز و نمره او در درس ریاضی نشان داده شده که تنها انگیزش بیرونی دانش‌آموز که خود متأثر از رفتارهای شمولی مادر و مهار بالای معلم است پیش‌بینی‌کننده معنادار برای نمره ریاضی بود. یعنی رفتارهای شمولی مادر و مهار بالای معلم به صورت غیر مستقیم روی نمره درس ریاضی اثر داشته است. این یافته در مدارس ما کاملاً قابل توجه است. در کلاسهای ما تأکید بسیار بر نمره است والدین از کودکان خود نمره خوب می‌خواهند و برای نمره بیست آنها هدیه می‌خرند (نه برای خود کودک)، هر دانش‌آموز که نمره زیر ۱۵ بگیرد معلم آنرا دانش‌آموز ضعیف می‌نامد و اگر نمره، زیر ۱۰ باشد او را تبیل می‌خواند و مهمتر اینکه نظام ارزیابی ما ملاک مرجع است و ملاک نیز دوباره نمره است، این معضلی است که در تعلیم و تربیت ما برخی موارد ارزش تلقی می‌گردد. بنابراین با توجه به خصوصیات نظام تعلیم و تربیت ما می‌توان انتظار داشت که در این پژوهش، استقلال دانش‌آموزان در انجام تکالیف درسی پیش‌بینی‌کننده معنادار برای پیشرفت در درس ریاضی نباشد بلکه مهار شدید از طرف پایگاههای اجتماعی (والدین و مادر) نقش مناسب‌تری را ایفا کند.

### ۴. نتیجه‌گیری کلی

نتایج بررسی الگوی انگیزشی در یادگیری درس ریاضی نشان داد که:  
 الف) نوع انگیزش دانش‌آموزان متأثر از جهت‌گیری انگیزشی «معلم» و «والدین» آنان است.  
 ب) علیرغم اینکه حمایت مستقلانه مادر و معلم منجر به ایجاد انگیزش درونی در دانش‌آموزان می‌گردد، اما آنچه یادگیری ریاضی را پیش‌بینی می‌کند، انگیزش بیرونی

دانش آموزان است (که خود، توسط رفتارهای مهارگری مادر و معلم پیش‌بینی می‌شود). شاید یک دلیل اساسی برای توجیه یافته مذکور استفاده از نمره درس ریاضی جهت عملیاتی کردن متغیر یادگیری ریاضی باشد که تلاش برای کسب نمره بالاتر بیانگر وجود انگیزه بیرونی در فرد است. بنابراین قابل توجیه است که چرا انگیزه درونی پیش‌بینی‌کننده خوبی برای یادگیری ریاضی نبوده است.



### یادداشتها

- |  |  |
|--|--|
| 1- Self-regulation                                     | 2- Self-determination                      |
| 3- External regulation                                 | 4- Introjected regulation                  |
| 5- Self  | 6- Identified regulation                   |
| 7- Internal regulation                                 | 8- Social context                          |
| 9- The Motivator's Orientations Questionnaires: School |  |
| 10- Perceptions of Parents Scales (POPS)               | 11- Academic Self-Regulation Questionnaire |

### منابع

- سب - خوشبخت، فریبا. (۱۳۸۰). تأثیر آموزش به شیوه مشارکتی و انفرادی بر یادگیری و یادآوری آزاد. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شیراز.
- سب - رضویه، اصغر؛ البرزی، محبوبه. (۱۳۸۲). بررسی روایی و پایایی مقیاس یادگیری خودگردان. (منتشر نشده)
- سب - رضویه، اصغر؛ خوشبخت، فریبا. (۱۳۸۲). بررسی اعتبار و روایی مقیاس ادراک کودک از والدین (POPS). (منتشر نشده)

- Boggiano, A. K.; & others. (1973). Use of techniques promoting students self- determination: Effects on students analytic problem-solving skills. *Motivation and Emotion*, 17, 319-336.
- Decharms, R. (1972). Personal causation training in the schools. *Journal of Applied Social Psychology*, 2, 95-115.
- Deci, E. L.; Nezlek, J.; & Sheinman, L. (1981a). Characteristics of the revarder and intrinsic motivation of the revardee. *Journal of Personality and Social Psychology*, 40, 1-10.
- Deci, E. L.; Schwarts, A.; Sheinman, L; & Ryan, R. M. (1981b). An instrument to assess adults orientation toward control versus autonomy with children: Reflections on intrinsic motivation and perceived competence. *Journal of Educational Psychology*, 73, 642-650.
- Deci, E. L.; & Ryan, R. M. (1985). The general causality orientations scale: Self-determination in personality. *Journal of Research in Personality*, 19, 109-134.
- Deci, E. L.; & Ryan, R. M. (1987). The support of autonomy and the control of behavior. *Journal*

## Archive of SID

- of *Personality and Social Psychology*, 53, 1024-1037.
- Deci, E. L.; Vallerand, R. J.; Pelletier, L. G.; & Ryan, R. M. (1991). Motivation in education: The self-determination perspective. *Educational Psychologist*, 26, 325-246.
- Feldlaufer, H.; Midgley, C.; & Eccles, J. S. (1988). Student, teacher, and observer perceptions of the classroom environment before and after the transition to junior high school. *Journal of Early Adolescence*, 8, 133-156.
- Ginsburg, G. S.; Bronstein, P. (1993). Family factors, related to children's intrinsic/extrinsic motivational orientation and academic performance. *Child Development*, 64, 1461-1474.
- Goodenow, C. (1993). Classroom belonging among early adolescent students: Relationships to motivation and achievement. *Journal of Early Adolescence*, 13, 21-43.
- Grolnick, W. S.; Ryan, R. M.; & Deci, E. L. (1991). The inner resources for school performance: Motivational mediators of children's perceptions of their parents. *Journal of Educational Psychology*, 83, 508-517.
- Grolnick, W. S.; & Slowiaczek, M. L. (1994). Parents' involvement in children's schooling: A multidimensional conceptualization and motivational model. *Child Development*, 65, 237-252.
- Pelletier, L. G.; Fortier, M. S.; Vallerand, R. G.; & Briere, M. N. (2002). Associations among perceived autonomy support, forms of self-regulation, and persistence: A prospective study. *Motivation and Emotion*, 25(4), 275-306.
- Reeve, J.; Bolt, E.; & Cia, Y. (1999). Autonomy-supportive teachers: How they teach and motivate students. *Journal of Educational Psychology*, 3, 537-548.
- Reeve, J.; & Deci, E. L. (1996). Elements of the competitive situation that affect intrinsic motivation. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 22, 24-33.
- Ryan, R. M.; & Grolnick, W. S. (1986). Origins and paths in the classroom: Self-report and projective assessments of individual difference in children's perceptions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 550, 558.
- Smith, E. P.; & others (2001). Latent models of family processes in African American families: Relationships to child competence, achievement, and problem behavior, *Journal of Marriage and Family* 63(4) p967-80.
- Vallerand, R. J.; Fortier, M. S.; & Guay, F. (1997). Self-determination and persistence in a real-life setting: Toward a motivational model of high school dropout. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72, 1161-1176.
- Weiner, B. (1990). History of motivational research in education. *Journal of Educational*

## Archive of SID

*Psychology*, 82, 616-662.

Wiest, D. J.; Wong, E. H.; & Cusick, L. B. (1997). High school students' perceptions of the school experience: A qualitative look. *Issue in Teacher Education*, 6, 40-54.

Wong, E. H.; Wiest, D. J.; & Cusick, L. B. (2002). Perceptions of autonomy support, parent attachment, competence and self-worth as predictors of motivational orientation and academic achievement: An examination of sixth- and ninth-grade regular education students. (Statistical data included). *Adolescence Magazine*. Summer, 2002.

