

## بررسی رابطه سبک شناختی وابسته به زمینه و نابسته به زمینه و یادگیری خود نظم داده شده با عملکرد ریاضی دانش آموزان سوم راهنمایی

دکتر سید داود حسینی نسب\*

یدالله ولی نژاد\*\*

### چکیده

به منظور بررسی رابطه سبک شناختی FD-I و راهبردهای یادگیری خود-نظم داده شده با عملکرد ریاضی پایه سوم، ۲۸۰ نفر از دانش‌آموزان این پایه به روش نمونه‌گیری تصادفی از بین دانش‌آموزان دختر و پسر منطقه جاپاره در استان آذربایجان غربی انتخاب و به منظور ارزیابی سبک شناختی FD-I به آزمون گروهی اشکال نهفته (GEFT)، و به منظور ارزیابی میزان استفاده دانش‌آموزان از راهبردهای یادگیری به پرسشنامه راهبردهای انگیزشی برای یادگیری (MSLQ) پاسخ دادند. نتایج نشان دادند که بین دانش‌آموزان دختر و پسر از نظر سبک شناختی FD-I تفاوت معنی‌دار وجود ندارد. ولی بین دختران و پسران قوی و ضعیف در ریاضی از نظر سبک شناختی FD-I تفاوت معنی‌دار وجود دارد. همچنین بین راهبردهای یادگیری و پیشرفت در درس ریاضی رابطه معنی‌دار وجود دارد و از بین مؤلفه‌های راهبردهای یادگیری (شامل راهبردهای شناختی سطح پایین، سطح بالا، و خود-نظم‌دهی)، خود-نظم‌دهی بیشترین رابطه را با پیشرفت در درس ریاضی دارد. از سوی دیگر، در تحلیل رگرسیون سبک شناختی FD-I و راهبردهای یادگیری روی عملکرد ریاضی مشاهده گردید که سبک شناختی FD-I نسبت به راهبردهای یادگیری، بیشترین واریانس درس ریاضی را پیش‌بینی می‌کند.

کلید واژگان: سبکهای شناختی (وابسته به زمینه و نابسته به زمینه)، یادگیری خودنظم داده شده، عملکرد ریاضی، راهبردهای انگیزشی، راهبردهای یادگیری، راهبردهای شناختی دانش‌آموزان قوی و ضعیف

\* عضو هیأت علمی دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه تبریز

\*\* کارشناس ارشد روانشناسی تربیتی

## مقدمه

قبل آزمایش شده و مطمئن را ترجیح می دهند و قادر به سازماندهی مجدد آنها نیستند (گلاور و برونتیک، ۱۳۷۵). به عبارت دیگر، یادگیرندگان از نظر شخصیتی، ویژگیها، نگرشها، واکنشهای هیجانی، منش و سبکهای شناختی و... تفاوتهایی دارند که یادگیری و نحوه برخورد آنها با مسایل و مشکلات را تحت تأثیر قرار می دهد.

در پژوهشهایی که پیشرفت درس ریاضی را مورد مطالعه قرار داده اند همواره سبک شناختی وابسته به زمینه و نایسته به زمینه (FD-I)<sup>۱</sup> و یادگیری خود-نظم داده شده به عنوان دو متغیر مهم گزارش شده اند. سبک شناختی FD-I به یک روش نسبتاً پایدار در رمزگردانی و ذخیره اطلاعات، اشاره می کند که تقریباً مستقل از هوش است (بسوریخ و تومباری<sup>۲</sup>، ۱۹۹۵). ویتگین و همکاران برای اولین بار در پاسخ افراد به طرحهای ادراکی بین وابستگی به زمینه FD و نایستگی به زمینه (FI) تمایز قایل شدند.

آنها دریافتند که قضاوتهای ادراکی برخی

موضوع پیشرفت تحصیلی و عواملی که احتمالاً آن را تحت تأثیر قرار می دهند از دیرباز مورد توجه روانشناسان و مربیان تعلیم و تربیت بوده است. در این میان، مطالعه پیشرفت در درس ریاضی به عنوان علمی که در تمام رشته ها کاربرد دارد و عوامل تأثیرگذار در آن، توجه زیادی را به خود معطوف داشته است به نظر می رسد. عواملی نظیر هوش، انگیزش و نگرش نسبت به ریاضیات از اهمیت زیادی برخوردارند (وان بلرکام<sup>۱</sup>، ۱۹۸۸)، اما اخیراً عواملی مثل سبک شناختی و یادگیری خود-نظم داده شده نیز مورد توجه واقع شده اند (وام بلرکام، ۱۹۸۸ و ریچ و استیونس<sup>۲</sup>، ۱۹۹۶).

دانش آموزان دارای طیف وسیعی از تفاوتها هستند که در آموزش نقش اساسی دارند. دانش آموزان از نظر یادگیری، توانایی کارآمدی، توانایی تفکر منطقی با یکدیگر تفاوتهای مهمی دارند. آنها در برابر مشکلات و چالشها نیز با شیوه های متفاوتی برخورد می کنند. برخی دانش آموزان از فعالیتهای جدید لذت می برند و دوست دارند آنها را خود مجدداً سازمان دهند، در حالی که دیگران کارهای از

- 1- Van Beyer kom
- 2- Reach & Stevens
- 3- Field Dependent Independent
- 4- Borich & Tombari

وابسته به زمینه تحت تأثیر دیگران قرار می‌گیرند (تنانت<sup>۵</sup>، ۱۹۹۷).

در مقابل، افراد وابسته به زمینه (FD) تمایل دارند که بیشتر از افراد نایسته به زمینه به نشانه‌های اجتماعی پاسخگو باشند و به شدت به نگرشها و قضاوت‌های دیگران تکیه می‌کنند، به احساسات دیگران حساس هستند و عادت زیادی به روابط اجتماعی دارند به طور کلی، در علوم اجتماعی پیشرفت زیادی دارند (وول فولک<sup>۶</sup>، ۱۹۸۷).

چنان که قبلاً ذکر گردید، متغیر دیگری که بر پیشرفت درس ریاضی تأثیر مهمی دارد یادگیری خود نظم داده شده است. هدف عمده نظریه یادگیری خود نظم‌دهی این است که توضیح دهد چه دانش‌آموزانی برای خود یاد می‌گیرند و چه دانش‌آموزانی نیاز دارند که برای کسب استقلال و اعتماد به نفس، درباره خود و تکالیف درسی آگاهی پیدا کنند (زیمرن و شانک، ۱۹۸۹؛ به نقل از اسپالدینگ، ۱۳۷۷). به عبارت دیگر، تمرکز این دیدگاه بر این است که چگونه دانش‌آموزان به اداره یادگیری خود و

افراد تحت تأثیر زمینه قرار می‌گیرد در حالی که زمینه بر افراد دیگر یا تأثیر ندارد و یا تأثیر آن بسیار کم است (تنانت<sup>۱</sup>، ۱۹۹۷)

ویستکین<sup>۲</sup> و همکاران (۱۹۷۹) اظهار می‌دارند که سبک شناختی FD-I به عنوان متغیر فرایندی، نوع تواناییها، مهارت‌های بازسازی شناختی و توانشهای میان فردی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. بر این اساس می‌توان گفت که یادگیری دانش‌آموزان نیز متأثر از نوع سبک شناختی آنها است به طوری که فراگیران وابسته به زمینه تحت تأثیر محیط اطراف خود قرار می‌گیرند (ارمرود<sup>۳</sup>، ۱۹۹۵)، در سبک یادگیری خود کلی‌گرا هستند و گرایش به دریافت الگو به صورت کلی دارند (وول فولک<sup>۴</sup>، ۱۹۹۵).

به نظر ویستکین، پاسخهای خاص افراد به میدان ادراکی که در واقع تعیین‌کننده نوع سبک شناختی (وابسته یا نایسته) آنهاست بر رویکرد افراد به تکالیف شناختی نیز تأثیر می‌گذارد، به طوری که افراد نایسته به زمینه (FI) در ریاضی، علوم، تکالیف فضایی، تجزیه مواد پیچیده و سازمان‌نیافته و سازمان‌بندی آنها جهت حل مسایل خودانگیزه هستند و در تکالیفی که مستلزم راه حل منطقی باشند بهتر عمل می‌کنند و در قضاوت‌شان کمتر از افراد

- |           |             |
|-----------|-------------|
| 1- Tenant | 2- Witkin   |
| 3- Ormrod | 4- Woolfolk |
| 5- Tenant | 6- Woolfolk |

انتخاب راهبردهای رفتاری، شناختی و فراشناختی دست می‌زند (کورنو، ۱۹۸۶؛ به نقل از اسپالدینگ، ۱۳۷۷).

یادگیری خود-نظم داده شده شامل دو بخش باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری است که در این پژوهش فقط راهبردهای یادگیری مورد مطالعه قرار گرفته است. اصطلاح راهبردهای یادگیری به انواع زیادی از اعمال ارادی و آگاهانه اطلاق می‌گردد که به وسیله فراگیران برای دستیابی به اهداف یادگیری اتخاذ می‌شوند. این راهبردها دامنه‌هایی از فعالیت‌هایی کلی مرور ذهنی اطلاعات یا انتقال اطلاعات جدید به دانش ذخیره شده موجود را در بر می‌گیرد (موسوی نژاد، ۱۳۷۶؛ به نقل از حسینی، ۱۳۷۷). راهبردها ممکن است آگاهانه یا از روی عادت به کار برده شوند که به موجب آن راهبردها به طور خودکار فراخوانده می‌شوند. راهبردها مستلزم پاسخهای شناختی متفاوتی هستند که دانش‌آموزان را وادار می‌کنند تا به یک هدف گرایش داشته و یا از آن اجتناب نمایند. (زیمرن<sup>۱</sup>، ۱۹۹۰).

مرور ادبیات مربوط به یادگیری خود-نظم داده شده نشان می‌دهد که راهبردهای یادگیری، خود دارای تعدادی مؤلفه است. لفرانسوا

راهبردهای شناختی و فراشناختی را با اصطلاح راهبردهای یادگیری و تفکر معرفی کرده و گفته است که این یک اصطلاح کلی است که هم مهارتهای شناختی را شامل می‌شود و هم مهارتهای فراشناختی را (سیف، ۱۳۷۵). در حالی که پینتریش و دی گروت<sup>۲</sup> (۱۹۹۰) راهبردهای یادگیری را به راهبردهای شناختی، و پر کردن راهبردهای فراشناختی و راهبردهای مدیریت و کنترل و تلاش در تکالیف درسی که به طور کلی خود-نظم دهی نامیده می‌شوند، تقسیم کرده است.

راهبردهای یادگیری در پیشرفت تحصیلی نقش مهمی دارند. مطالعات انجام شده در زمینه رابطه بین استفاده از راهبردهای یادگیری خود-نظم داده شده با پیشرفت تحصیلی همگی بر این ادعا هستند که استفاده از این راهبردها سهم مؤثری در پیشرفت دانش‌آموزان دارد (موسوی نژاد، ۱۳۷۶، صفاریان، ۱۳۷۵؛ به نقل از حسینی، ۱۳۷۷). در تحقیقی دیگر زیمرن<sup>۳</sup> و پونس (۱۹۹۰)، نشان دادند که دانش‌آموزان با هوش به طور معنی‌داری در

1- Zimmerman

2- Pintrich & Degroot

3- Zimmerman

دانش‌آموزان پایه سوم راهنمایی که در سال تحصیلی ۷۸-۷۹ در این پایه مشغول به تحصیل می‌باشند که ۱۵۰ نفر از آنها پسر و ۱۱۴ نفر دختر می‌باشند. شیوه انتخاب آزمودنیها کاملاً تصادفی است. با توجه به تعداد دانش‌آموزان، کلیه دانش‌آموزان کدگذاری شدند. سپس با استفاده از جدول اعداد تصادفی تعداد مورد نظر به روش تصادفی ساده انتخاب گردیدند.

#### ب. هدف فرضیه‌ها

هدف کلی پژوهش تعیین رابطه بین سبک شناختی FD-I و یادگیری خودنظم داده شده با عملکرد ریاضی دانش‌آموزان راهنمایی می‌باشد.

فرضیه‌ها عبارتند از:

۱. بین سبکهای شناختی دانش‌آموزان قوی و ضعیف در ریاضی تفاوت وجود دارد.
۲. بین راهبردهای یادگیری و پیشرفت ریاضی رابطه مثبت وجود دارد.
۳. بین سبک شناختی ناپسته به زمینه و عملکرد ریاضی رابطه مثبت وجود دارد.
۴. بین سبک شناختی ناپسته به زمینه و راهبردهای یادگیری خودنظم داده شده رابطه مثبت وجود دارد.
۵. بین سبک شناختی و راهبردهای یادگیری

کارآمدی کلامی و کارآمدی ریاضی نسبت به دانش‌آموزان معمولی برتری دارند و از راهبردهای بیشتر و مؤثرتری استفاده می‌کنند. همچنین بین ادراکات کارآمدی و توانایی ریاضی دانش‌آموزان و استفاده از راهبردهای یادگیری خودنظم داده شده رابطه وجود دارد.

بنابراین، ملاحظه می‌شود که هم بین سبک شناختی ناپسته به زمینه (FI) و عملکرد ریاضی رابطه مثبت وجود دارد و هم بین میزان استفاده از راهبردهای یادگیری و عملکرد ریاضی. سؤال این است که چرا فراگیران ناپسته به زمینه و خود-نظم ده در ریاضی پیشرفت بهتری دارند؟ آیا این دو متغیر بهم وابسته‌اند یا مستقل از یکدیگر عمل می‌کنند؟ به طور کلی، هدف از پژوهش حاضر پاسخ به این سوالات است که چه تفاوتی بین سبکهای شناختی دانش‌آموزان پسر و دختر وجود دارد؟ آیا بین سبک شناختی ناپسته به زمینه و راهبردهای یادگیری با عملکرد ریاضی دانش‌آموزان سوم راهنمایی رابطه وجود دارد؟ در رابطه با همین پرسشها، فرضیه‌های تحقیق شکل گرفته‌اند که به آزمون آنها خواهیم پرداخت.

روش

الف: آزمودنیها

آزمودنیهای این پژوهش شامل ۲۶۴ نفر از

همکارانش برای مردان ۰/۸۲ و برای زنان ۰/۷۹ محاسبه گردیده است، همچنین ضریب روایی ملاکی برای مردان ۰/۸۲ و برای زنان ۰/۶۳ به دست آمده است (بوساکی، ایسرد و تاوسون، ۱۹۹۷).

۲. پرسشنامه راهبردهای انگیزشی برای یادگیری

این پرسشنامه با نام اختصاری (MSLQ)<sup>۶</sup> در سال ۱۹۹۰ توسط پینتریچ و دی گروت ساخته شده است. پرسشنامه شامل دو مقیاس راهبردهای یادگیری (راهبردهای شناختی سطح بالا، سطح پائین و خود-نظم‌دهی) و باورهای انگیزشی (خود-کارآمدی، ارزشگذاری درونی و اضطراب امتحان) دارای ۴۷ ماده پنج گزینه‌ای از نوع طیف لیکرت می‌باشد. پینتریچ و دی گروت (۱۹۹۰) به وسیله تحلیل عاملی در این پرسشنامه پنج

خودنظم داده شده با توجه به عملکرد ریاضی رابطه وجود دارد.

۶. بین سبکهای شناختی دانش‌آموزان پسر و دختر تفاوت وجود دارد.

### ج. ابزارهای اندازه‌گیری

۱. آزمون گروهی اشکال نهفته

این آزمون تحت نام اختصاری (GEFT)<sup>۱</sup> در سال ۱۹۷۱ توسط التمن<sup>۲</sup>، راسکین<sup>۳</sup> و ویتکین<sup>۴</sup> برای ارزیابی سبک شناختی وابسته-نابسته به زمینه تهیه شده است که شامل سه بخش است.

بخش اول دارای ۷ تصویر و بخشهای دوم و سوم ۹ تصویر دارند. بخش اول جهت تمرین بوده نمره‌ای به آن تعلق نمی‌گیرد و فقط برای آشنایی با چگونگی تکمیل آزمون اجرا می‌شود. ولی بخشهای دوم و سوم قسمت اصلی آزمون هستند که دارای اشکال پیچیده‌تری بوده و پاسخگویی به آنها دشوارتر از بخش اول است. به هر جواب صحیح یک نمره تعلق می‌گیرد. بدین ترتیب دامنه نمره‌ها از صفر تا هیجده پراکندگی دارد. نمره صفر، سبک شناختی کاملاً وابسته به زمینه و نمره ۱۸ سبک شناختی نابسته به زمینه را نشان می‌دهد. پایایی این آزمون توسط التمن و

- 1- Group Embedded Figures Test
- 2- Eitman                      3- Raaskin
- 4- witkin
- 5- Bosachi, Innerd & Towwson
- 6- Motivational Strategies of Learning Questionnaire

خود-نظم دهی، راهبردهای یادگیری سطح بالا و راهبردهای یادگیری سطح پایین می باشد، میانگین نمره‌ها برای یادگیری سطح بالا و راهبردهای یادگیری سطح پایین می باشد، میانگین نمره‌ها برای یادگیری خودنظم دهی در پسران  $21/39$  و در دختران  $20/99$  با انحراف معیار  $3/9$  و  $4/1$  محاسبه گردید. وضعیت نمره‌ها در هر دو گروه به صورت بهنجار می باشد.

### ج) نمره‌های عملکرد ریاضی دانش آموزان

نمره‌های عملکرد ریاضی دانش آموزان به وسیله امتحان نهایی پایان سال تحصیلی تعریف عملیاتی گردیده است. بنابراین، در کلیه محاسبات نمره نهایی سال تحصیلی قبل دانش آموزان پسر و دختر راهنمایی مورد محاسبه قرار گرفته است.

### نتایج

فرضیه اول: یعنی مقایسه سبک شناختی دانش آموزان قوی و ضعیف در ریاضی نشان داد که بین دانش آموزان از نظر سبک شناختی تفاوت معنی دار وجود دارد. جدول (۱) نشان می دهد دانش آموزانی که در ریاضی قوی

عامل را مشخص کرده و پایایی آنها را محاسبه کرده اند که به قرار زیرند. مقیاس خودکارآمدی ( $0/83$ )، ارزشگذاری درونی ( $0/87$ )، اضطراب امتحان ( $0/75$ )، استفاده از راهبرد شناختی ( $0/83$ )، و خودنظم دهی ( $0/74$ )، موسوی نژاد ( $1376$ ) پایایی کل این پرسشنامه را با استفاده از روش آلفای کرونباخ  $0/82$  گزارش کرده است.

### توصیف متغیرها

#### الف) سبکهای شناختی

به طور کلی میانگین آزمون سبکهای شناختی در پسران معادل  $6/53$  و در دختران  $5/78$  با انحراف معیار  $4/34$  و  $3/48$  می باشد. تعداد آزمودنیها  $262$  و وضعیت نمودار سبکها در هر دو گروه به صورت بهنجار می باشد. همچنین میانگین سبک شناختی وابسته به زمینه در پسران  $2/75$  و در دختران  $3/29$  می باشد. میانگین پسران و دختران در سبک شناختی ناپسته به زمینه به ترتیب  $9/75$  و  $7/76$  به دست آمده است.

#### ب) یادگیری خودنظم دهی

با توجه به اجرای پرسشنامه MSLQ برای راهبردهای یادگیری که دارای سه سطح

جدول ۱. مقایسه دانش آموزان قوی و ضعیف از نظر سبک شناختی

میانگین	I محاسبه شده	I	
۷/۶۲	*۵۶/۲	۳/۹۸	دانش آموزان قوی
۵/۱۰			دانش آموزان ضعیف

\*  $P < 0/01$ 

FI و نمره‌های ریاضی ( $r = 0/30$ ) نشان می‌دهد این رابطه مثبت و معنی‌دار است و می‌توان گفت که هر قدر سبک شناختی ناپسته‌تر باشد عملکرد ریاضی نیز بهتر خواهد بود.

فرضیه چهارم: بین سبک شناختی FI و راهبردهای یادگیری خود-نظم داده شده رابطه مثبت وجود دارد. ضریب همبستگی که بین این دو متغیر محاسبه گردیده  $r = 0/04$  می‌باشد و نشان می‌دهد که رابطه آنها معنی‌دار نیست.

فرضیه پنجم: بین سبک شناختی و راهبردهای یادگیری خود-نظم داده شده با عملکرد ریاضی رابطه وجود دارد. با توجه به مقدار Beta در جدول شماره (۲) مشاهده می‌شود که

هستند دارای سبک شناختی ناپسته به زمینه و دانش آموزانی که در ریاضی ضعیف هستند از نظر سبک شناختی وابسته به زمینه‌اند.

فرضیه دوم: اما راهبردهای یادگیری دارای سه مؤلفه راهبردهای شناختی سطح بالا، سطح پایین و خود-نظم دهی است. نتایج نشان داد که بین راهبردهای شناختی سطح پایین و عملکرد ریاضی ( $r = 0/013$ ) رابطه وجود ندارد. اما همبستگی بین راهبردهای شناختی سطح بالا و عملکرد ریاضی ( $r = 0/22$ )، و خود-نظم دهی و عملکرد ریاضی ( $r = 0/33$ ) مثبت و معنی‌دار است.

فرضیه سوم: بین سبک شناختی FI و عملکرد ریاضی رابطه مثبت وجود دارد. همان طور که ضریب همبستگی بین سبک شناختی

جدول ۲. آزمون رگرسیون برای سبک شناختی و راهبردهای یادگیری در پیش‌بینی نمره ریاضی

متغیر	Beta	t	Sig t	
سبک شناختی	۰/۳۰۵	۵/۱۸	۰/۰۰۰	رگرسیون یک متغیره
سبک شناختی	۰/۲۸۴	۴/۹	۰/۰۰۰	رگرسیون دو متغیره
راهبردهای یادگیری	۰/۲۱	۳/۶	۰/۰۰۰	

جدول ۳. مقایسه پسران و دختران از نظر سبک شناختی FI, FD

مقایسه پسران و دختران	پسران	دختران	مخاسبه شده	ت بحرانی $\alpha = 0/05$
مقایسه پسران و دختران FD	۲/۷۵	۳/۲۹	۲/۱۶	*۱/۹۶
مقایسه پسران و دختران FI	۹/۷۵	۸/۷۶	۱/۸۶	۱/۹۶

\* تفاوت مشاهده شده معنی دار است.

$P < 0/05$

وابسته به زمینه، پسران نسبت به دختران وابسته‌ترند.

په‌ب‌ب‌ب

نتایج حاصل از این پژوهش یک زمینه تجریری برای توضیح فرضیه‌های مطرح شده در مورد تفاوت‌های فردی و جنسی در سبک شناختی و راهبردهای یادگیری و همبستگی آنها با عملکرد ریاضی فراهم می‌کند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که تفاوت مشاهده شده در سبک شناختی I-FD بین دانش‌آموزان دختر و پسر معنی دار نیست که با یافته‌های هالفیش<sup>۱</sup> (۱۹۷۸)، ویتکین<sup>۲</sup> (۱۹۷۹)، و شاکلتون<sup>۳</sup> (۱۹۸۴) همخوانی ندارد. این عدم همخوانی می‌تواند تا حدی نتیجه تفاوت‌های فرهنگی باشد. از نظرات وول فولک (۱۹۹۵)

مقدار ۰/۲۸۴ برای سبک شناختی و ۰/۲۱ برای راهبردهای یادگیری خود-نظم داده شده در سطح  $\alpha = 0/01$  معنی دار است و می‌توان استدلال کرد که از دو متغیر فوق سبک شناختی قوی‌ترین تبیین‌کننده نمره ریاضی (پیشرفت در درس ریاضی) می‌باشد.

فرضیه ششم: این پژوهش به تفاوت بین سبک‌های شناختی دانش‌آموزان دختر و پسر مربوط می‌شود. نتیجه حاصل از آزمون این فرضیه نشان داد که بین دختران و پسران از نظر سبک شناختی تفاوت وجود ندارد. همچنین از آنجا که سبک شناختی دارای دو قطب وابسته به زمینه (FD) و تابسته به زمینه (FI) است، دختران و پسران از نظر این دو مؤلفه نیز مورد مقایسه قرار گرفتند. با توجه به جدول شماره (۳) ملاحظه می‌شود که تفاوتی بین دختران و پسران تابسته به زمینه وجود ندارد. اما تفاوت مشاهده شده بین دختران و پسران وابسته به زمینه معنی دار است، بدین معنی که در گروه

1- Halfish

2- Witkin

3- Shackleton

چنین بر می آید که وابسته یا نایسته به زمینه بودن به راهها و روشهای اجتماعی شدن و شیوه‌های فرزند پروری در فرهنگها ارتباط دارد. والدین قابل اعتمادی که خوداتکایی و کنجکاوی بودن را تشویق می‌کنند و بر همنوایی و فرمانبری پافشاری نمی‌کنند، ویژگی نایسته به زمینه بودن را در کودکان خود پرورش می‌دهند. این شرایط به احتمال قوی در جوامع غربی برای پسران بیشتر از دختران اتفاق می‌افتد. به همین دلیل پسران نسبت به دختران نایسته‌تر به زمینه هستند.

مقایسه این یافته با نظرات شاکلتون (۱۹۸۴) دال بر این است که عدم وجود تفاوت در سنین پایین می‌تواند منطقی باشد. طبق نظر وی از سن ۱۷ سالگی در آزمون اشکال نهفته، به طور مداوم مردان بهتر از زنان عمل می‌کنند. مردان نایسته‌تر به زمینه هستند و بهتر قادرند به صورت تحلیلی فکر کنند.

تفاوت معنی‌دار بین سبک شناختی دانش‌آموزان قوی و ضعیف در ریاضی با یافته‌های بیری و همکاران (۱۹۵۸)، به نقل از رضایی (۱۳۷۸)، فرانک<sup>۱</sup> (۱۹۸۶)، و ریچ و استونیس (۱۹۹۶) همخوان است و عقاید ویتکین (۱۹۷۷) را مبنی بر اینکه کار در زمینه ریاضی مستلزم عملکردهای تحلیلی است که

آن هم مستلزم موفقیت در آزمونهای FI می‌باشد، تأیید می‌کند.

رابطه مثبت معنی‌دار بین مؤلفه‌های راهبردهای یادگیری (شناختی سطح بالا و خود-نظم‌دهی) و پیشرفت در ریاضی، یافته‌های پیترریچ و دی گروت (۱۹۹۰)، کورنر (۱۹۸۶)، موسوی نژاد (۱۳۷۶)، و حسینی (۱۳۷۷) را مورد تأیید قرار می‌دهد. دانش‌آموزانی که در یادگیری سعی می‌کنند از راهبردهای شناختی سطح بالای بسط‌دهی و سازمان‌دهی استفاده کنند دارای خود-نظم‌دهی بیشتری هستند و نسبت به دانش‌آموزانی که از این راهبردها استفاده نمی‌کنند، عملکرد بهتری را در ریاضی نشان می‌دهند. در صورتی که دانش‌آموزان ضعیف در ریاضی بیشتر از راهبردهای شناختی سطح پایین یعنی مرور ذهنی و یادداشت برداری استفاده می‌کنند. این دانش‌آموزان با استفاده از این راهبردها، از یک سو فرصت‌های زیادی را در کلاس درس از دست می‌دهند و از سوی دیگر چون چرخه ذهنی آنها به صورت طوطی‌وار است، لذا اطلاعات به صورت کامل به ذهن آنها انتقال پیدا نمی‌کند و در نتیجه نمی‌توانند اطلاعات

1- Frank

دار نیست. این عدم رابطه احتمالاً با نظریه گاردنر (۱۹۸۳، به نقل از گیج و برلانیر، ۱۳۷۴) قابل توجیه است. وی اعتقاد دارد که دست کم هفت نوع هوش وجود دارد و وابستگی درونی هر یک از این انواع با دیگر هوشها بسیار جزئی است. بنابراین سبک شناختی و راهبردهایی یادگیری می توانند به عنوان دو متغیر مستقل از هم بر عملکرد ریاضی اثر مثبت داشته باشند. گر چه نباید احتمال وجود یک متغیر واسطه‌ای بین این دو را از نظر دور داشت.

جدید را به دانش قبلی ارتباط دهند و طبق نظر آزوبل یادگیری معنی دار ایجاد نمی شود. این تفسیر شباهت زیادی به نظریه وین<sup>۱</sup> (۱۹۹۷) در مورد منبع اطلاعات فراگیران از تجارب یادگیری خود - نظم دهی دارد.

از دیگر یافته‌های این پژوهش آن است که بین سبک شناختی نایسته به زمینه و عملکرد ریاضی رابطه مثبت وجود دارد. این یافته با نظرات کاگان<sup>۲</sup> و زاهان (۱۹۷۵)، ریچ و استیونس (۱۹۹۶)، وان، بلرکام (۱۹۸۸)، و رضایی (۱۳۷۸) همخوانی دارد، و تا حدی موید نظرات ویتکین و گودنو (۱۹۸۱)، به نقل از میسک، (۱۹۹۴) در مورد نقش باز سازی شناختی در حل مسائل ریاضی است. به عقیده ویتکین و گودنو بازسازی شناختی یکی از ویژگیهای سبک شناختی نایسته به زمینه است که موجب می شود افراد نایسته به زمینه برای بازسازی اطلاعات محیط اطرافشان در یک موقعیت حل مسأله‌ای، زمان کمتری را صرف کنند و در تجزیه و تحلیل مواد پیچیده و سازمان نیافته و سازمان بندی آنها جهت حل مسائل برتری داشته باشند.

آخرین یافته پژوهش این است که رابطه بین سبک شناختی نایسته به زمینه و راهبردهای یادگیری خود - نظم داده شده معنی

1- Winne

2- Kagan & Zahan

## منابع

## فارسی

- اسپالدینگ، ال. (۱۳۷۷). انگیزش در کلاس درس (حسن یعقوبی، ایرج خوش خلیق، مترجمان). تبریز: انتشارات دانشگاه تربیت معلم تبریز.
- حسین رامشه، سید محمد. (۱۳۷۷). بررسی رابطه یادگیری خود-نظم داده شده با هوش، پایه تحصیلی و جنسیت. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تبریز.
- رضایی، اکبر. (۱۳۷۸). مقایسه سبکهای یادگیری (وابسته و نایسته به زمینه) دانش آموزان و دانشجویان گروههای علوم انسانی و ریاضی در مدارس و دانشگاههای شهر تهران در سال تحصیلی ۷۸-۷۹. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی.
- سیف، علی اکبر. (۱۳۷۶). روشهای یادگیری و مطالعه. تهران: نشر دوران.
- گلور، جان. ای. و برونینگ، راجر. اچ. (۱۳۷۵). روانشناسی تربیتی: اصول و کاربرد آن، عیلتقی خرازی، مترجم). تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
- گیج، نیت ال. و برلاینر، دیوید سی. (۱۳۷۴). روانشناسی تربیتی (غلامرضا خوری نژاد و همکاران، مترجمان) مشهد نشر پاژ.
- موسوی نژاد، عبدالمحمد. (۱۳۷۶). بررسی رابطه باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری خود-نظم داده شده با پیشرفت تحصیلی دانش آموزان سال سوم راهتمایی. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.

## انگلیسی

- Borich, G.D., & Tombari, N.L. (1995). Educational Psychology. New York: Hurper collins college publishers.
- Bosachi, S., Innerd, W., & Towson, S. (1997). Field Independence Dependence and self-esteem in preadolescents: does gender make a difference? *Journal of youth and adolescence*, 26(6), 691-103.
- Corno, I. (1986). The metacognitive control components of self regulated

- learning. *Contemporary Educational Psychology*, 11, 333-346.
- Frank, B.M. (1986). Cognitive style and teacher education: FD and areas of specialization among teacher education. *Journal of Educational Research*, 80, 19-22.
- Hulfish, S. (1978). Relationship of Role identification, self-esteem, and intelligence to sex differences in FI. *Perceptual and Motor Skills*, 47, 833-842.
- Journal of Educational Psychology*, 89(5), 397-470.
- Kagan, S., & Zahan, L. (1974). FD and the school gap between Anglo American, and Mexican American children. *Journal of Educational Psychology*, 67, 643-650.
- Messik, S. (1994). The matter of style: manifestations of personality in cognition, learning, and teaching. *Educational Psychologist*, 29 (3), 121-139.
- Ormrod, J.E. (1995). *Educational Psychology: principles and applications*, Englewood cliffs: Merrill.
- Pintrich, P., & DeGroot, E.V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-40.
- Reach, J.F., & Stevens, D. (1996). Variables Related to Mathematics Achievement among Black Students.
- Shackleton, V., & Fletcher, C. (1984). *Individual differences: theories and applications*. Printed by Routledge.
- Tenant, M. (1997). *Psychology and Adult Learning*.
- Van Belerkom, M. (1988). Field dependence sex role, self-perceptions, and mathematics achievement in college students: a closer examination. *Contemporary Educational Psychology*, 13, 339-343.
- Winne, P.H. (1997). *Experimenting to bootstrap self-regulated learning*.
- Witkin, H.A., & Goodenough, D.R. (1977). Field dependence and interpersonal behavior. *Psychological Bulletin*, 84, 661-689.

- Woolfolk, A.E. (1987). *Educational Psychology*. Boston: Allyn and Bacon.
- Woolfolk, A.E. (1995). *Educational Psychology* (6th ed). Boston: Allyn and Bacon.
- Zimmerman, B.J. (1990). self-Regulated learning and Academic Achievement: An overview. *Educational Psychologist*, 25(1), 3-17.
- Zimmerman, B.J., & Martinez-pons, M. (1990). Student differences in self-regulated learning: related grade, sex, and giftendness to self- efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 51-59.