

## بررسی رابطه فراشناخت با درک مطلب خواندن در دانش آموزان دوره راهنمایی

کمال سلیمی<sup>۱</sup>

### چکیده

یکی از حوزه هایی که راهبردهای فراشناختی می تواند در آن کاربرد داشته باشد و مؤثر واقع شود، حوزه خواندن و درک مطلب حاصل از آن است. از آن جا که در اواخر دوره راهنمایی و متوسطه و دانشگاه فراگیران با متون خواندنی سروکار دارند، خواندن راهبردی می تواند به درک مطلب آن ها کمک کند. هدف از پژوهش حاضر، بررسی ارتباط فراشناخت با درک مطلب خواندن در دانش آموزان پایه سوم راهنمایی بود. جامعه آماری شامل کلیه دانش آموزان دختر و پسر پایه سوم راهنمایی شهرستان دیواندره در سال تحصیلی ۹۵-۹۶ می شد که از میان آن ها تعداد ۳۰۰ دانش آموز در شش مدرسه راهنمایی به روش نمونه گیری خوشه ای انتخاب شدند. همچنین به منظور سنجش فراشناخت از آزمون فراشناخت خواندن پاریس و جاکوبز (۱۹۹۴) و به منظور ارزیابی درک مطلب خواندن نیز از سه تکلیف (درک محتوای متن، کامل کردن و دریافت اشتباهات) استفاده شد. داده ها به کمک روش همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون چندمتغیره گام گام تحلیل شد. یافته ها نشان داد که فراشناخت با درک مطلب خواندن در هر دو جنس تحصیلی رابطه مثبت بالایی دارد ( $r=0/62$ ). همچنین ۲۳ درصد درک مطلب خواندن از طریق ارزشیابی تبیین می شود و متغیر فراشناخت در کل می تواند ۳۸ درصد تغییرات درک مطلب را تبیین نماید.

**واژه های کلیدی:** فراشناخت، راهبرد های فراشناختی، درک مطلب خواندن، ارزشیابی، دانش

آموزان سوم راهنمایی، جنسیت

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
رتال جامع علوم انسانی

## مقدمه

تلاش برای فهم فرایندهای شناختی انسان و نیز یافتن روش هایی به منظور تقویت و بهبود این توانایی ها همواره مورد توجه فیلسوفان تربیتی، متخصصان تعلیم و تربیت و روانشناسان بوده است (برای مثال دیویی و کانت ، به نقل از کنلر<sup>۱</sup>، ۱۹۹۸؛ ترجمه بازرگان، ۱۳۸۰).

نگاه روانشناسان به مسئله شناخت فراتر از چهارچوب های کلی فلسفی است. روانشناسان سعی می کنند مکانیزم ها و فرایندهای درگیر در شناخت را مورد بررسی قرار دهند و بر اساس یافته های به دست آمده، روش ها و راهبردهایی برای پرورش توانایی های ذهنی و شناختی مورد نظر پیشنهاد کنند. برحسب نظریه های مختلف تربیتی و یافته های روانشناسی، مهارت ها و فرایندهای شناختی از قبیل درک مطلب، حل مسئله، تفکر نقاد، تفکر منطقی، استنباط و استدلال هدف اساسی یادگیری و نیز پایه سایر یادگیری ها محسوب می شوند و آموختن آنها ضروری است (سوانسون<sup>۲</sup>، ۱۹۹۰، گرین<sup>۳</sup>، ۲۰۰۳، گارنر<sup>۴</sup>، ۱۹۹۵).

در چند دهه اخیر مطالعه فراشناخت و تأثیر آن در انجام دادن تکالیف متفاوت مدرسه، مورد توجه پژوهشگران واقع شده است. پیشرفت تحصیلی نه تنها به دانش پایه افراد بستگی دارد، بلکه به عواملی دیگر نظیر آگاهی از راهبردهای گوناگون یادگیری، چگونگی بهره گیری از این دانش ، طی انجام دادن تکالیف نیز مربوط می شود ( فولاد چنگ ، ۱۳۸۴). بنابراین فراشناخت<sup>۵</sup>، شناختی است ورای شناخت و تفکر عادی و به آگاهی فرد از شناخت، یادگیری و نحوه تفکر خود اطلاق می شود و به طور کلی، فراشناخت تفکر درباره تفکر و کنترل آن است (پروین و جان<sup>۶</sup>، ۲۰۰۵). این ایده که یادگیرندگان درباره تفکر خود می اندیشند به زمان افلاطون و ارسطو بر می گردد، اما اصطلاح فرا شناخت برای اولین بار در سال ۱۹۷۶، توسط فلاول<sup>۷</sup> وارد حیطه روانشناسی شناختی شد. فلاول در سال ۱۹۷۶ درباره این مفهوم چنین اظهار داشت که فراشناخت، دانش فرد درباره فرایندها و محصولات شناختی خود یا هر چیز مرتبط با آن ها از جمله ویژگی های مربوط به یادگیری اطلاعات یا داده هاست.

1. Kneller
2. Swanson
3. Green
4. Gurner
5. Meta Cognition
6. Pervin & John
7. Flavel

پاریس و وینوگراد<sup>۱</sup> (۱۹۹۸) فراشناخت را دانش در مورد حالات و توانایی های شناختی تعریف کرده اند که در بین افراد می تواند مشترک باشد. در عین حال بسط این سازه، ویژگی های عاطفی و انگیزش تفکر را در بر می گیرد. اورمرد<sup>۲</sup> (۲۰۰۳) فراشناخت را دانش و باور فرد نسبت به فرایندهای شناختی خود در تلاش برای تنظیم آن ها جهت به حداکثر رساندن یادگیری و قدرت حافظه تعریف کرده است. به عقیده کراس و پاریس<sup>۳</sup> (۱۹۹۸) فراشناخت بر آگاهی و مهار دانش آموزان بر فعالیت های فکری و یادگیریشان اطلاق می گردد.

با توجه به تعاریف بالا به دو نکته پی می بریم: اول این که کارکرد اصلی فراشناخت نظارت و هدایت فرایندهای شناختی است و دوم این که فراشناخت مشتمل بر دو مؤلفه است. مؤلفه نخست دانش فراشناختی فرد از خودش به یک پردازشگر اطلاعات و مؤلفه دوم فرایندها و راهبردهای نظم دهنده، مهار کننده و نظارت کننده است. به طور دقیق تر، فراشناخت عبارت است از دانش فرد درباره چگونگی یادگیری خود (اسلاوینگ<sup>۴</sup>، ۲۰۰۸). فلاول و همکاران (۱۹۹۳) فراشناخت را به دو طبقه دانش فراشناختی و تجربه فراشناختی تقسیم می کنند. با توجه به این، می توان گفت اکثر محققان فراشناخت را به دو مؤلفه تقسیم کرده اند. مؤلفه نخست که همه بر آن توافق دارند و در همه نظریات وجود دارد دانش فراشناختی<sup>۵</sup> است. مؤلفه دوم که از آن تحت عنوان تجربه فراشناختی<sup>۶</sup>، نظارت و حتی راهبرد فراشناختی یاد می شود. دانش فراشناختی معمولاً به عنوان اطلاعات درباره شناخت در نظر گرفته می شود و همچنین شامل دانش یا باورهای اصولی در مورد عوامل یا متغیرهایی است که در تعامل با یکدیگر قرار می گیرند و موضوع و پیامد اقدامات شناختی را تحت تأثیر قرار می دهند (بیکر و براون<sup>۷</sup>، ۱۹۹۴).

دومین مؤلفه فراشناخت تجربه فرا شناختی است. بنابر نظر فلاول و همکاران (۱۹۹۳) تجربه فرا شناختی به تجارب شناختی یا عاطفی گفته می شود که به یک اقدام شناختی مربوط باشد. تجارب کاملاً آگاهانه که به سادگی قابل بیان باشند. تجارب فراشناختی به ما نشان می دهد که در کجای اقدام شناختی هستیم و چه نوع پیشرفتی کرده ایم، می کنیم و احتمالاً خواهیم کرد. به ویژه به نظر

1. Paris & Winograd
2. ormond
3. Cross & Paris
4. Slaving
5. Meta Cognition Knowledge
6. Meta Cognition
7. Backer & Brown

می رسد این ها در موقعیت هایی رخ می دهد که انتظار می رود فرد به بازبینی و تنظیم آگاهانه و دقیق شناخت خود ناگزیر باشد (شانک<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴). پاریس و جاکوبز (۱۹۸۴) سه مهارت نظم بخشی را در تبیین راهبردهای فراشناختی وارد کرده اند که عبارتند از: ۱) راهبردهای برنامه ریزی، ۲) راهبردهای نظارت و ارزشیابی، ۳) راهبردهای نظم دهی. راهبرد های فراشناختی، مرتبط است با این که چگونه فکر کنیم یاد بگیریم (وانگ<sup>۲</sup>، ۲۰۰۹).

راهبردهای فراشناختی به افراد در افزایش بازده یادگیری کمک می کند، دانش آموزان می توانند مسیر خود را در روند یادگیری با توسعه ظرفیت های یادگیری فراشناخت ترسیم کنند و محصلان می توانند راه را برای یادگیری مورد یادگیری در دستور کار برنامه آموزشی خود باز کنند (کولب<sup>۳</sup>، ۲۰۰۹).

تحقیقات فراشناخت ثابت می کند آموزش فراشناخت، حتی اگر برای مدتی کوتاه باشد می تواند عملکرد را به طور قابل ملاحظه ای بهبود بخشد (کوباکو<sup>۴</sup>، ۲۰۰۹). و از آنجا که همه دانش آموزان خود به خود درگیر فراشناخت نمی شوند، برخی از آن ها نیازمند آموزش های صریح هستند تا چنین مهارت هایی را یاد بگیرند (کوباکو، ۲۰۰۹).

مهارت خواندن یکی از مهم ترین نیازهای یادگیری دانش آموزان در زندگی امروز است. توانایی درک مطلب و تفسیر و استنتاج از متون درسی و غیر درسی، دانش آموزان را با افکار و اطلاعات جدید آشنا می کند تا راه «بهتر اندیشیدن» و «بهتر زیستن» را بیاموزند (کمبل<sup>۵</sup>، ۲۰۰۱). یکی از مهم ترین فرایندهای شناختی که در ارتباط با فراشناخت مورد بررسی قرار گرفته، درک مطلب خواندن است. خواندن و درک مطلب خواندن مهارت های پایه ای هستند که زیر بنای دیگر فعالیت های شناختی بوده و بر آن ها اثر می گذارد. از مهم ترین اهداف مدرسه و سایر سازمان های آموزشی نیز، پرورش مهارت های مرتبط با درک مطلب خواندن می باشد. استیونس<sup>۶</sup> و همکاران (۱۹۹۸) در این مورد اظهار می دارند که تحقیقات در روان شناسی شناختی بیانگر اهمیت مؤلفه های فرا شناخت در درک مطلب خواندن است. تیرنی<sup>۷</sup> و همکاران (۱۹۹۰) در مورد اهمیت خواندن و درک مطلب به اهداف آن اشاره کرده و اظهار می دارند. اهداف اساسی خواندن، توانا ساختن کودکان است تا دنیا و خود را

- 
1. Shank
  2. Wang
  3. Kolb & Kolb
  4. Cubukcu
  5. Campbell
  6. Stevens
  7. Tierny

بشناسند، علائق و احساسات خود را رشد بدهند، برای مشکلات گروهی و شخصی خود راه حل هایی بیابند و بالاخره بتوانند راهبردهای خود را تحول بخشیده و مستقل از دیگران مطالب را درک کنند. رفتار پیچیده ای که خواندن نام دارد به گونه ای نگریسته می شود که از چندین رفتار یا مهارت مجزا و قابل تفکیک تشکیل شده و معلمان قادر به توضیح آن هستند و می توانند برنامه آموزش و ارزشیابی خود را حول این رفتار ها بسازند. به طور کلی اکثر مهارت های خواندن را می توان در دو طبقه مهارت های تحلیلی کلمه یا مهارت های درک مطلب جای داد. مهارت های تحلیل کلمه معمولاً در مقوله های پیکر بندی، تحلیل ساختاری، نشانه های تصویری و تحلیل صوتی دسته بندی می شوند همچنین مهارت های درک اغلب به سه سطح لفظی، تعبیری و انتقادی تقسیم می شوند (والاس و مک لافین<sup>۱</sup>، ۱۹۹۸). از جمله الگوهای درک مطلب که بر رمز گشایی واژه ها تأکید دارند می توان الگوهای ماسارو<sup>۲</sup> ۱۹۷۵؛ لابرگ و ساموئلز<sup>۳</sup>، ۱۹۷۴؛ مک ورت<sup>۴</sup>، ۱۹۷۲ و گاف<sup>۵</sup> ۱۹۷۳ نام برد (راینر و پولاتسک). در زیر الگوی گاف به عنوان نمونه ای از الگوهای داده مورد بررسی قرار می گیرد. الگوی گاف: (گاف ۱۹۷۳ به نقل از گلاور و همکاران، ۱۹۹۰، ترجمه خرازی، ۱۹۷۳)، نتایج مطالعات روی حرکات چشم را مبنای الگوی خود قرار داد. به نظر او خوانندگان «حرف به حرف و واژه به واژه در خواندن پیش می روند» فرایند خواندن با تثبیت چشم بر اولین بخش متن شروع شده و به دنبال آن یک جهش و یک تثبیت دیگر انجام می گیرد و همچنان تا پایان متن ادامه می یابد. فرایند درک مطلب در واقع محصول نهایی یک فرآیند ارتباطی است. این فرآیند ارتباطی شامل انتقال عقاید، از نویسنده به خواننده از طریق متن است (جرم<sup>۶</sup>، ۱۹۸۵). تحقیقات متعددی بوسیله ی روان شناسان شناختی در مورد فرایند خواندن صورت گرفته است. اکنون این باور محققان که خواندن شامل تعامل میان فرایندهای مفهومی، و مهارت های شناختی و فرا شناختی است. که خواندن ملوث<sup>۷</sup> (۱۹۹۰) در پی بررسی ارتباط بین آموزش فراشناختی و عملکرد خواندن داده هایی را مورد تجزیه و تحلیل قرار داد. هدف وی این بود که تغییرات در عنصر فراشناختی خوانندگان ضعیف را تعیین کند همچنین این که این تغییرات تا چه اندازه به استفاده از راهبردها و درک مطلب مرتبط می باشد.

1. Vallas & Macklaphlin
2. Maseru
3. Laberg & Samuels
4. Mack Worth
5. Gough
6. Jroum
7. Meloth

## روش پژوهش

روش تحقیق پژوهش حاضر از نوع طرح های توصیفی همبستگی می باشد. در مطالعه حاضر به منظور پیش بینی متغیر ملاک (درک مطلب) بر اساس تغییرات متغیر پیش بین (فراشناخت) از رگرسیون و ضریب همبستگی استفاده شده است.

## جامعه ، نمونه و روش نمونه گیری

جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانش آموزان پایه سوم راهنمایی پسرانه و دخترانه شهرستان دیواندره که در سال تحصیلی (۹۵-۹۶) مشغول به تحصیل بودند، می شد. از این رو تعداد ۳۰۰ دانش آموز در شش مدرسه راهنمایی (سه مدرسه دخترانه و سه مدرسه راهنمایی پسرانه) به روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای انتخاب شدند.

## ابزار پژوهش

ابزار مورد استفاده در پژوهش حاضر عبارت بودند از: ۱- آزمون فراشناخت ۲- آزمون درک مطلب .

### ۱- آزمون فراشناخت<sup>۱</sup>

آزمون فراشناخت به صورت مصاحبه نیمه سازمان یافته یا کتبی است و بر مبنای مطالعه پاریس و جاکوبز<sup>۲</sup> (۱۹۸۴) تهیه شده است . سؤال های این آزمون به محقق اجازه می دهد تا به تحلیل کیفی و کمی دانش گزارش شده کودکان در مورد مهارت های ارزشیابی، طرح ریزی و تنظیم برای خواندن بپردازد . این آزمون شامل ۱۵ سوال است. سؤال ها به شکل یکنواخت برای همه آزمودنی ها از روی اگر آزمودنی نتوانست به سؤالی پاسخ دهد و یا منظور سؤال را متوجه نشد، سؤال تکرار می شود . مقیاس نمره گذاری سؤال ها سه درجه ای است و حداکثر نمره ای که هر آزمودنی می تواند کسب کند نمره ۳۰ است. اعتبار اطلاعات حاصل از این پرسشنامه چون در روانشناسی شناختی دارای اهمیت بوده و از طرفی پرسشنامه دانش فراشناختی توسط فلاول، لئونارد و کروتزر<sup>۳</sup> (۱۹۷۵)، پاریس و جاکوبز (۱۹۸۷) و سوانسون (۱۹۹۴) تدوین و اعتبار یابی شده است، در ایران نیز مهرنژاد (۱۳۷۹)

1. Meta Congition Reading Awareness

2. Paris & Jacobs

3. Leonard & Kretutzer

برای اعتباریابی این پرسشنامه آن را روی دانش آموزان دختر و پسر انجام داد که می توان گفت سوال ها از اعتبار صوری یا ظاهری برخوردار می باشند.

پرسشنامه فراساخت توسط پاریس و جاکوبز بازبینی شده ( ۱۹۹۴ ) و پایایی به دست آمده برای هر سوال در حدود ۰/۹ و اندازه همسانی درونی آن «آلفای کرونباخ» نیز ۰/۷۵ است. همسانی درونی آزمونی که توسط مهرنژاد (۱۳۷۹) انجام شد در حدود ۰/۶۳ می باشد، در پژوهش حاضر همسانی درونی ۰/۷۶ به دست آمده است.

## ۲-آزمون درک مطلب خواندن

برای سنجیدن درک مطلب خواندن تکالیف متعددی به کار برده شد و به این ترتیب نمونه های متنوعی از توانایی خواندن آزمودنی ها فراهم آمد نوع تکالیف شامل (۱- درک محتوای متن ۲- کامل کردن متن ۳- دریافت اشتباهات متن ) برای پایه سوم راهنمایی در نظر گرفته شد. این تکالیف متناسب با خزانه لغات دانش آموزان است، این تکالیف شامل سه متن هستند.

تکلیف اول، روش های سنجش و تعلیم درک مطلب خواندن در دوره تحصیلی مدرسه ، در درس ادبیات فارسی است در پایان متن چهار سوال مطرح شده است که آزمودنی باید پس از مطالعه دقیق متن به این سوال ها پاسخ دهد. تکلیف دوم شامل یک متن است در این متن کلماتی حذف شده است و جای خالی باید با واژه های مناسب پر شود. تکلیف سوم شامل متنی است که در آن کلمات و یا عباراتی گنجانده شده است که با بقیه متن از نظر معنا تناسبی ندارد و آزمودنی باید این اشتباهات را تشخیص دهد. تکلیف اول آزمودنی شامل ۱۲ سوال بود هر سوال یک نمره داشت و حداکثر نمره آزمودنی در این تکلیف ۱۲ بود. در تکلیف دوم، جای ۱۲ کلمه خالی بود آزمودنی در هر موردی توانست ۰، ۱، ۲ نمره بگیرد اگر واژه جایگزین، کلمه اصلی یا مترادف با آن بود نمره ((۲)) از نظر معنا و دستوری صحیح بود. در هر متن از تکلیف سوم، چهار کلمه و یا عبارت نامناسب با محتوای متن گنجانده شده است آزمودنی باید زیر کلمات و یا عبارات نامناسب را خط بکشد و در هر مورد نمره ((۱)) به او تعلق می گیرد به هر حال در مجموع هر آزمودنی می تواند حداکثر نمره ۴۸ دریافت کند. به منظور بررسی روایی صوری و محتوایی آزمون، هر یک از تکالیف در اختیار سه نفر از اساتید ادبیات فارسی و چهار نفر از دبیران با سابقه این رشته قرار گرفت. سپس آزمون روی گروه نمونه ای از جمعیت مورد مطالعه اجرا گردید. شاخص های ضریب دشواری و ضریب تمییز برای سوالات محاسبه گردید که از این رهگذر چند تغییر در برخی داستان ها که مطابق با آزمون پرلز بود اجرا شد ( ضریب تمییز ۰/۸۷ و ضریب دشواری ۰/۴). همچنین پایایی آزمون به روش ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۸ به دست آمد.

یافته های پژوهش

برای بررسی فرضیه اصلی مبنی بر این که بین فرانشاخت و درک مطلب خواندن در دانش آموزان سوم راهنمایی رابطه وجود دارد ابتدا همبستگی فرانشاخت و مولفه‌های آن با درک مطلب بررسی شد سپس از رگرسیون چندمتغیره گام به گام برای پیش‌بینی درک مطلب از روی مولفه‌های فرانشاخت، استفاده شد. نتایج در جدول شماره ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱- همبستگی بین فرانشاخت و درک مطلب							
دریافت اشتباه		کامل کردن		درک مطلب		تعداد شرکت کننده	درک مطلب متغیر
سطح معناداری	ضریب همبستگی	سطح معناداری	ضریب همبستگی	سطح معناداری	ضریب همبستگی		
۰/۰۰۰	۰/۴۷	۰/۰۰۰	۰/۵۶	۰/۰۰۰	۰/۶۲	۳۰۰	فرانشاخت
۰/۰۰۰	۰/۳۱	۰/۰۰۰	۰/۳۹	۰/۰۰۰	۰/۴۸	۳۰۰	ارزشیابی
۰/۰۰۰	۰/۳۳	۰/۰۰۰	۰/۴۵	۰/۰۰۰	۰/۴۷	۳۰۰	طرح‌ریزی
۰/۰۰۰	۰/۲۸	۰/۰۰۰	۰/۳۹	۰/۰۰۰	۰/۴۰	۳۰۰	تنظیم

در جدول ۱، درک مطلب کل با فرانشاخت و مؤلفه‌های آن رابطه مثبت معناداری دارد ( $r=0/62$ ). یعنی با افزایش نمرات فرانشاخت، نمرات درک مطلب نیز افزایش می‌یابد. کامل کردن با فرانشاخت و مولفه‌های آن رابطه مثبت معناداری دارد ( $r=0/56$ ). یعنی با افزایش نمرات فرانشاخت، نمرات کامل کردن نیز افزایش می‌یابد. دریافت اشتباه با فرانشاخت و مولفه‌های آن رابطه مثبت معناداری دارد ( $r=0/47$ ). یعنی با افزایش نمرات فرانشاخت، نمرات دریافت اشتباه نیز افزایش می‌یابد.

جدول ۲- پیش‌بینی تغییرات درک مطلب از روی مولفه‌های فرانشاخت									
گام	متغیرهای پیش‌بین	آماره F	p-value	r	R <sup>2</sup>	β	Beta	آماره t	p-value
۱	ارزشیابی	۹۲/۸۸	۰/۰۰۰	۰/۴۸	۰/۲۳	۰/۴۳	۰/۴۸	۹/۶۳	۰/۰۰۰



۰/۰۰۰	۹/۳۶	۰/۴۴	۰/۳۹	۰/۳۵	۰/۵۹	۰/۰۰۰	۸۰/۳۴	ارزشیابی	۲
۰/۰۰۰	۷/۲۰	۰/۳۴	۰/۳۲					تنظیم	
۰/۰۰۰	۶/۶۰	۰/۳۴	۰/۳۰	۰/۳۸	۰/۶۲	۰/۰۰۰	۶۲/۶۱	ارزشیابی	۳
۰/۰۰۰	۶/۰۷	۰/۲۸	۰/۲۷					تنظیم	
۰/۰۰۰	۴/۲۳	۰/۲۲	۰/۱۹					طرح ریزی	

I: ضریب همبستگی، R2: ضریب تعیین،  $\beta$ : بتای غیراستاندارد، : بتای استاندارد p-value: مقدار احتمال Beta

باتوجه به جدول ۲، در گام اول تنها منبع ارزشیابی وارد معادله رگرسیون شده است. این متغیر قادر است ۲۳ درصد از تغییرات درک مطلب را تبیین کند که این مقدار به لحاظ آماری معنادار است (۰/۰۰۱). در گام دوم ارزشیابی و تنظیم وارد معادله رگرسیون شدند. این متغیرها قادرند ۳۵ درصد از تغییرات درک مطلب را تبیین کنند که این مقدار به لحاظ آماری معنادار است (۰/۰۰۱). باتوجه به ضرایب بتای استاندارد شده، قدرت تبیین‌کنندگی ارزشیابی بیشتر از تنظیم است. در گام سوم، ارزشیابی، تنظیم و طرح ریزی وارد معادله رگرسیون شدند. این متغیرها قادرند ۳۸ درصد از تغییرات درک مطلب را تبیین کنند که این مقدار به لحاظ آماری معنادار است (۰/۰۰۱). باتوجه به ضرایب بتای استاندارد شده، قدرت تبیین‌کنندگی ارزشیابی بیشتر از تنظیم و تنظیم بیشتر از طرح ریزی است. هر سه عامل به صورت مستقیم تغییرات درک مطلب را پیش‌بینی می‌کنند.

جدول ۳- همبستگی بین فراشناخت و کامل کردن			
سطح معناداری	ضریب همبستگی	تعداد شرکت‌کننده	کامل کردن متغیر
۰/۰۰۰	۰/۵۶	۳۰۰	فراشناخت
۰/۰۰۰	۰/۳۹	۳۰۰	ارزشیابی
۰/۰۰۰	۰/۴۵	۳۰۰	طرح ریزی

تنظیم	۳۰۰	۰/۳۹	۰/۰۰۰
-------	-----	------	-------

کامل کردن با فراشناخت و مولفه‌های آن رابطه‌ی مثبت معناداری دارد ( $p < ۰/۰۰۱$ ). یعنی با افزایش نمرات فراشناخت، نمرات کامل کردن نیز افزایش می‌یابد.

جدول ۴- پیش بینی تغییرات کامل کردن از روی مولفه‌های فراشناخت

گام	متغیرهای پیش بین	F آماره	p-value	r	R <sup>2</sup>	Beta	β	آماره t	p-value
۱	طرح ریزی	۷۶/۸۸	۰/۰۰۰۱	۰/۴۵	۰/۲۰	۰/۴۵	۱/۰۱	۸/۷۶	۰/۰۰۰۱
۲	طرح ریزی	۵۷/۶۷	۰/۰۰۰	۰/۵۲	۰/۲۸	۰/۳۷	۰/۸۲	۷/۲۱	۰/۰۰۰
	تنظیم					۰/۲۸	۰/۷۰	۵/۵۴	۰/۰۰۰
۳	طرح ریزی	۴۷/۱۹	۰/۰۰۰	۰/۵۶	۰/۳۲	۰/۲۵	۰/۵۷	۴/۵۹	۰/۰۰۰
	تنظیم					۰/۲۸	۰/۷۰	۵/۷۲	۰/۰۰۰
	ارزشیابی					۰/۲۳	۰/۵۵	۴/۳۷	۰/۰۰۰

f: ضریب همبستگی، R<sup>2</sup>: ضریب تعیین، β: بتای غیراستاندارد، Beta: بتای استاندارد، p-value: مقدار احتمال

با توجه به جدول ۴، در گام اول تنها منبع طرح ریزی وارد معادله رگرسیون شده است. این متغیر قادر است ۲۰ درصد از تغییرات کامل کردن را تبیین کند که این مقدار به لحاظ آماری معنادار است ( $p < ۰/۰۰۱$ ). در گام دوم طرح ریزی و تنظیم وارد معادله رگرسیون شدند. این متغیرها قادرند ۲۸ درصد از تغییرات کامل کردن را تبیین کنند که این مقدار به لحاظ آماری معنادار است ( $p < ۰/۰۰۱$ ). با توجه به ضرایب بتای استاندارد شده، قدرت تبیین‌کنندگی طرح ریزی بیشتر از تنظیم است. در گام سوم، طرح ریزی، تنظیم و ارزشیابی وارد معادله رگرسیون شدند. این متغیرها قادرند ۳۲ درصد از تغییرات کامل کردن را تبیین کنند که این مقدار به لحاظ آماری معنادار است

( $p < 0/001$ ). باتوجه به ضرایب بتای استاندارد شده، قدرت تبیین‌کنندگی تنظیم بیشتر از طرح ریزی و طرح ریزی بیشتر از ارزشیابی است. هر سه عامل به صورت مستقیم تغییرات کامل کردن را پیش‌بینی می‌کنند.

متغیر	دریافت اشتباه	تعداد شرکت کننده	ضریب همبستگی	سطح معناداری
فراشناخت		۳۰۰	۰/۴۲	۰/۰۰۰
ارزشیابی		۳۰۰	۰/۳۱	۰/۰۰۰
طرح ریزی		۳۰۰	۰/۳۳	۰/۰۰۰
تنظیم		۳۰۰	۰/۲۸	۰/۰۰۰

دریافت اشتباه با فراشناخت و مولفه‌های آن رابطه مثبت معناداری دارد ( $p < 0/001$ ). یعنی با افزایش نمرات فراشناخت، نمرات دریافت اشتباه نیز افزایش می‌یابد.

گام	متغیرهای پیش‌بین	آماره F	p-value	r	R <sup>2</sup>	β	Beta	آماره t	p-value
۱	طرح ریزی	۳۷/۰۵	۰/۰۰۰۱	۰/۳۳	۰/۱۱	۰/۴۴	۰/۳۳	۶/۰۸	۰/۰۰۰۱
۲	طرح ریزی	۲۶/۱۸	۰/۰۰۰	۰/۳۸	۰/۱۵	۰/۳۶	۰/۲۷	۴/۸۸	۰/۰۰۰
	تنظیم					۰/۳۱	۰/۲۰		
۳	طرح ریزی	۲۱/۶۶	۰/۰۰۰۱	۰/۴۲	۰/۱۸	۰/۲۴	۰/۱۷	۲/۹۰	۰/۰۰۰۱
	تنظیم					۰/۳۱	۰/۲۰		
	ارزشیابی					۰/۲۷	۰/۱۹		

f: ضریب همبستگی، R<sup>2</sup>: ضریب تعیین، β: بتای غیراستاندارد، Beta: بتای استاندارد، p-value: مقدار احتمال

با توجه به جدول ۶، در گام اول تنها منبع طرح ریزی وارد معادله رگرسیون شده است. این متغیر قادر است ۱۱ درصد از تغییرات دریافت اشتباه را تبیین کند که این مقدار به لحاظ آماری معنادار است ( $p < 0/001$ ). در گام دوم طرح‌ریزی و تنظیم وارد معادله رگرسیون شدند. این متغیرها قادرند ۱۵ درصد از تغییرات دریافت اشتباه را تبیین کنند که این مقدار به لحاظ آماری معنادار است ( $p < 0/001$ ). باتوجه به ضرایب بتای استاندارد شده، قدرت تبیین‌کنندگی طرح‌ریزی بیشتر از تنظیم

است. در گام سوم، طرح ریزی، تنظیم و ارزشیابی وارد معادله رگرسیون شدند. این متغیرها قادرند ۱۸ درصد از تغییرات دریافت اشتباه را تبیین کنند که این مقدار به لحاظ آماری معنادار است ( $p < 0/001$ ). باتوجه به ضرایب بتای استاندارد شده، قدرت تبیین‌کنندگی تنظیم بیشتر از ارزشیابی و ارزشیابی بیشتر از طرح ریزی است. هر سه عامل به صورت مستقیم تغییرات دریافت اشتباه را پیش‌بینی می‌کنند.

### بحث و نتیجه‌گیری

فرضیه اصلی پژوهش حاضر این بود که فراشناخت با درک مطلب خواندن رابطه دارد. نتایج پژوهش که حاصل اجرای هبستگی پیرسون و رگرسیون گام به گام بود نشان داد که درک مطلب با فراشناخت و مؤلفه‌های آن رابطه مثبت معناداری دارد. یعنی با افزایش نمرات فراشناخت، نمرات درک مطلب نیز افزایش یافت. در گام اول تنها راهبرد ارزشیابی را وارد معادله رگرسیون کردیم که تغییرات اندکی از درک مطلب را پیش‌بینی کرد. در گام دوم منابع ارزشیابی و تنظیم را وارد معادله کردیم که میزان پیش‌بینی بالا رفت و در گام سوم ارزشیابی و تنظیم را وارد معادله رگرسیون کردیم که تغییرات قابل توجهی از درک مطلب را پیش‌بینی می‌کرد. یکی از مهم‌ترین فرایندهای شناختی که در ارتباط با فراشناخت مورد بررسی قرار گرفته، درک مطلب خواندن است. خواندن و درک مطلب خواندن مهارت‌های پایه‌ای هستند که زیربنای دیگر فعالیت‌های شناختی بوده و بر آن‌ها اثر می‌گذارد. از مهم‌ترین اهداف مدرسه و سایر سازمان‌های آموزشی نیز، پرورش مهارت‌های مرتبط با درک مطلب خواندن می‌باشد. تاکنون تحقیقات زیادی در زمینه فراشناخت و درک مطلب صورت گرفته است که نشان می‌دهد فراشناخت با درک مطلب خواندن رابطه مثبت معناداری دارد. ایباب و جورگیزر<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) در مطالعه‌ای تعیین رابطه استفاده دانش‌آموزان از خود‌سنجی همراه با بازخورد و بررسی تأثیر آن بر عملکرد آنان و همچنین اندازه‌گیری انگیزش یادگیرندگان و سودمندی این ابزارها در فرایند یادگیری بررسی کردند. به علاوه، در مورد رابطه میان متغیرهای فراشناختی و عملکرد تحصیلی و انجام اعمال مورد نظر در زمینه یادگیری مطالعه نمودند. نتایج بر عملکرد تحصیلی بهتر دانش‌آموزانی که از خود‌سنجی تعاملی استفاده کرده بودند، سرانجام یک رابطه میان متغیرهای فراشناختی و تلاش و عملکرد دانش‌آموزان پیدا گردید. همچنین لزوم گنجاندن خودسنجی را در برنامه درسی به منظور بهبود دانش فراشناختی دانش‌آموزان مطرح نمودند. در پژوهشی که توسط تارابان<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۰۹)، انجام گرفت نشان داد دانش‌آموزانی که از راهبرد های فراشناختی استفاده می‌کنند آگاه‌تر هستند. هر چند که برخی از دانش‌آموزان در خواندن موفق نیستند اما دلیل عمده اش این است که

1. Ibab & Jauregizar
2. Taraban

دایره لغاتشان محدود است. وانگ<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۹) در پژوهشی تحت عنوان راهبردها و باورهای فراشناختی در یادگیری زبان چینی، دریافتند راهبردهای فراشناختی بر پیشرفت یادگیری زبان چینی تأثیر می گذارد. دانش آموزانی که در تحصیل، خود تنظیمی با استفاده از نظارت بر پیشرفت شان، استقامت در تکالیف و اهداف واقع بینانه، نشان می دهند، موفقیت بیشتری کسب می کنند.

موارخ و امرانی<sup>۲</sup> (۲۰۰۸) پژوهشی تحت عنوان اثرات آموزش فراشناختی بر پیشرفت ریاضی و تنظیم شناختی دانشجویان (دانش آموزان) انجام دادند. این مطالعه دو هدف بررسی تاثیر آموزش فراشناختی بر پیشرفت تحصیلی ریاضی شرکت کنندگان آزمون ورودی دانشگاه و بررسی اثرات افتراقی آموزش فراشناختی به دو مؤلفه دانش درباره شناخت و تنظیم شناختی را در برمی گیرد. نتایج نشان داد که دانش آموزان گروه پیشرفت، وضعیت بهتری در عملکرد ریاضیات و تنظیم شناختی داشتند اما این شامل دانش در مورد شناخت نمی شد. به علاوه در حین آزمون ورودی دانشگاه دانش آموزان گروه پیشرفت انواع متفاوتی از فرایند تنظیم شناختی را نسبت به دانش آموزان گروه کنترل اجرا نمودند. لیو ولین<sup>۳</sup> (۲۰۰۷) در پژوهشی به بررسی راهبرد های شناختی و فراشناختی و پیشرفت پرداختند. نتایج دلالت می کند بر این که، استفاده از سطوح پیشرفته راهبردهای شناختی و فراشناختی، یک پیش بینی کننده مثبت و معنی دار از پیشرفت است.

بالغی زاده و رحیمی (۱۳۸۹)، در مطالعه ای نشان دادند که یک همبستگی معنی دار، بین استفاده از راهبرد های فراشناختی، عملکرد گوش دادن فعال و انگیزه درونی وجود دارد و آموزش فراشناخت به شنوندگان فاقد مهارت کمک می کند تا توانایی شنیداری خود را گسترش بدهند. یگانه دوست و سارا رشتی (۱۳۸۹) تاثیر آموزش های فراشناختی بر عملکرد تحصیلی درس ریاضی دانش آموزان مقطع راهنمایی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این پژوهش نشان داد دانش آموزانی که به مدت ۱۲ هفته آموزش فراشناختی دریافت نمودند عملکرد بهتری در درس ریاضی نسبت به گروه کنترل داشتند. پژوهش حسین چاری، سماوی و داوود کردستانی (۱۳۸۸) نشان داد که پرسشنامه راهبرد های فراشناختی خواندن، برای سنجش این راهبردها در میان دانش آموزان پسر دوره متوسطه بندرعباس مناسب است و می تواند تا حدودی نیازهای موجود را برطرف کند. عبا باف (۱۳۸۷) در تحقیق خود نشان داده است که یادگیرندگان موفق از مهارت های شناختی و فرا شناختی حداکثر استفاده را می برند. نتایج تحقیق نشان داد که دانش آموزان قوی بیشتر از دانش آموزان ضعیف از راهبردهای شناختی سازمان دهی، بسط و گسترش و تمرین و تکرار استفاده می کنند و همچنین دانش آموزان قوی بیشتر از دانش آموزان ضعیف از راهبردهای فراشناختی به ویژه از راهبردهای

1. Wang
2. Mevarech & Amrany
3. Liu & Lin

فراشناختی نظارت بر درک استفاده می کنند. جواد مصر آبادی (۱۳۸۰) در تحقیق خود با عنوان اثر بخشی آموزش راهبردهای یادگیری (شناختی و فراشناختی) بر سرعت خواندن، یادداری و درک مطلب در متون مختلف که به طور تصادفی از بین دانش آموزان سال اول متوسطه یک دبیرستان در منطقه ۱۹ آموزش و پرورش تهران انتخاب شد. نتایج نشانگر این بود که آموزش راهبردهای یادگیری موجب افزایش یادداری و درک مطلب در تمام چهار نوع متن (ادبی آسان، ادبی دشوار، علمی آسان، علمی دشوار) استفاده شده در این پژوهش شد. نتایج به دست آمده از این پژوهش، با یافته های پژوهش آوانسیان (۱۳۷۷) تحت عنوان: نقش آموزش راهبردهای فرا شناختی در درک مطلب و سرعت یادگیری دانش آموزان دختر مدارس دو زبانه مقطع سوم راهنمایی شهر تهران، همخوانی دارد. همچنین با یافته های عمیدی (۱۳۸۱) تحت عنوان: تأثیر آموزش راهبردهای شناختی بر درک مطلب دانش آموزان اول دبیرستان شهر تهران، مهرنژاد (۱۳۷۸) تحت عنوان: بررسی ارتباط فراشناخت و درک مطلب خواندن دانش آموزان پایه پنجم ابتدایی و سوم راهنمایی، پژوهش های استوار (۱۳۸۱)، شقاقی (۱۳۸۲)، مصطفی نجف آبادی (۱۳۸۲) و یوسفی مشهور و سیف (۱۳۸۵) نشان داد که آموزش روش ها و فنون یادگیری مطالعه (راهبردهای شناختی و فرا شناختی) به دانش آموزان و دانشجویان موجب بهبود عملکرد آنان در تکالیف درسی و افزایش پیشرفت تحصیلی شان می شود. به طور کلی نتایج پژوهش حاضر و پژوهش های آزمایشی و توصیفی انجام شده در زمینه فراشناخت واکنش های مختلف شناختی نشان می دهند که فراشناخت نقش مهمی در طراحی، هدایت و نظارت بر فعالیت های شناختی دارد و عملکرد فرد را در حیطه های مختلف شناختی مانند حل مسئله، درک مطلب، حافظه و پیشرفت تحصیلی تحت تاثیر قرار می دهد. هدف اصلی فراشناخت و راهبردهای آن، افزایش آگاهی ها و اطلاعات و انتقال دانش یادگیرندگان نیست بلکه پرورش یادگیرنده مستقل، روشمند کردن مطالعه و تاکید بر مدیریت منابع مختلف ذهنی است. این اهداف یاد شده از جمله هدف های سطح بالای شناختی است که با فرایندهای عالی ذهن مرتبط است.

## منابع و ماخذ

- آقازاده، محرم. (۱۳۸۴). مبانی نظری و کاربردهای آموزشی نظریه فراشناخت. تهران: آبیژ
- آوانسیان، اما. (۱۳۷۷). نقش آموزش راهبردهای فراشناختی بر درک مطلب و سرعت یادگیری دانش آموزان دخترمدارس راهنمایی مقطع راهنمایی. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی.
- السون، میتواچ؛ هرگنهان، بی آر. (۱۳۸۶). مقدمه ای بر نظریه های یادگیری. ترجمه سیف، علی اکبر. تهران: نشر دوران.
- حسین چاری، مسعود، و داوودکردستانی. (۱۳۸۸). انطباق و بررسی شاخص های روان سنجی پرسشنامه راهبردهای فراشناختی خواندن در میان دانش آموزان دوره متوسطه. مجله روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه الزهراء، شماره ۱۰۴۱-۶۳.
- عبا باف، زهره. (۱۳۸۷). مقایسه راهبردهای شناختی و فراشناختی دانش آموزان دوره متوسطه به تفکیک سطح توانایی، رشته تحصیلی، جنسیت و ارایه پیشنهاد هایی در حوزه برنامه درسی. فصلنامه نوآوری های آموزشی، شماره ۲۵، سال هفتم، ۱۵۰-۱۱۹.
- فلاول، جان اچ. (۱۹۸۷). رشد شناختی. ترجمه فرهاد ماهر، تهران: انتشارات رشد.
- سیف، علی اکبر. (۱۳۸۷). روانشناسی پرورشی نوین. تهران: انتشارات دوران.
- یگانه دوست، عصمت، و رشتی، سارا (۱۳۸۹). تأثیر آموزش های فراشناختی بر عملکرد تحصیلی درس ریاضی دانش آموزان مقطع راهنمایی. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد واحد دزفول.
- Baker. L. (1989). Metacognition, comprehension monitoring and the adult reader. *Educational Psychology Review*, 2, 1-38.
- Camahalan, F.M. (2006). Effects of a metacognitive reading program on the reading achievement and metacognitive strategies of students with cases of dyslexia. *Reading Psychology*, 21:4, 273-302.
- Campbell, J.R. (2001). Framework and Specifications for PIRLS assessment 2001 (2nd ed). Chestnut Hill, MA: Boston College.
- Cross, D. R. & Paris, S. G. (1998). Developmental and instructional analyses of childrens metacognition and reading comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 80, 131-142.
- Cubukcu, F.T. (2009). Meta cognition in the classroom. *Journal of educational Research in Science Teaching*, 36(7). 559-568.
- Flavell, J. H. ; Miller, P. H. & Miller, S. A. (1993). *Cognitive Development*. Englewood Cliff NJ: Prentice-Hall.
- Fox, S.D. (2003). *Metacognition Strategies in a College world literature course*.
- Gardner, h. (2003). Multiple intelligences after twenty years. Paper Presented at the annual meetings of the APA, Chicago, ILL.

- Ibab, I. & Jauregizar, J. (2010). Online self-assessment with feedback and metacognitive knowledge. *Higher Education*, 59, 243.
- Kolb, Alice Y. & Kolb, David A. (2009). Meta-cognitive aspects of experiential learning. *Simulation & Gaming*, Vol 40, No 3, pp 297-327.
- Mevarech, Z. R. & Amrany, C. (2008). Immediate and delayed effects of metacognitive instruction on regulation of cognition and mathematics achievement. *Oline*.
- Liu, E. Z., Lin, S. S. (2007). Relationship between peer feedback, Cognitive and metacognitive strategies and achievement in network peer assessment, *British Journal of Educational Technology*, 38, 1122, 1125.
- Ormrod, J. E. (2003). *Educational Psychology: Developing Learner* (4th ed), Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall.
- Pervin, L. A. (2005). *Personality*, John Wiley and Sons, Inc.
- Pintrich, P. R. (2002). *The development of academic self-regulation: The role of cognitive and motivational factors*. San Diego, CA: Academic.
- Schunk, D. H. (2004). Strategy Training and Attributional Feedback with Learning disabled Student, *Journal of Educational Psychology*, 78, 201-209.
- Slavin, R. E. (2006). *Educational psychology: Theory and practice*. New York: Pearson.
- Swanson, H. L. (1990). Influence of metacognitive knowledge and attitude on problem solving. *Journal of Educational Psychology*, 82, 306-314.
- Taraban, R., Kerr, M. & Rynearson, K. (2009). College students' academic performance and self-reports of comprehension strategy use. *Reading Psychology*, 21:4, 283-308.
- Wang, S. J. (2009). The study investigates the effects of second-year university students' metacognitive beliefs and strategies on learning Chinese as a Foreign Language (CFL). University of Manchester, W406, Center of Chinese Studies. *Journal of Educational Psychology*, 28-52.