

مطالعه رابطه فراشناخت و ادراک یادگیری با عملکرد یادگیری زبان انگلیسی

رضا صالحی*، دکتر ولی الله فرزاد**

چکیده

این پژوهش به منظور بررسی رابطه فراشناخت و ادراک یادگیری با عملکرد یادگیری زبان انگلیسی دانش‌آموزان مراکز پیش‌دانشگاهی انجام شد. بدین منظور نمونه‌ای تصادفی مرکب از ۳۷۰ نفر از دانش‌آموزان مراکز پیش‌دانشگاهی شهرستان یزد در سال تحصیلی ۷۸-۷۹ انتخاب شد و اطلاعات لازم از طریق اجرای پرسشنامه فراشناخت حالتی، آزمون عملکرد زبان انگلیسی و مصاحبه ادراک یادگیری جمع‌آوری گردید. نتایج حاکی از این است که فراشناخت و ادراک یادگیری، با عملکرد یادگیری در زبان انگلیسی رابطه معنی‌دار دارند. همچنین مشخص شد که بین دانش‌آموزان قوی و ضعیف در درس زبان انگلیسی از جهت فراشناخت و ادراک یادگیری تفاوت معنی‌داری وجود دارد. به علاوه، از لحاظ جنس در هیچ یک از متغیرها تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد.

کلیدواژه‌ها: فراشناخت، یادگیری، زبان انگلیسی



* کارشناس ارشد روانشناسی ** دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تربیت معلم تهران

● مقدمه

میل به دانستن و تلاش برای دانستن و فهمیدن از ویژگیهای جدایی ناپذیر وجود آدمی است. از این رو، ذهن انسان همواره درگیر انبوهی از پرسشها بوده است. در این میان، این پرسش اساسی که فرد درباره دانستن چه می‌داند، و چگونه و تا چه حد می‌داند جایگاه خاص خود را داشته است. پرسشهایی از این گونه ما را به سمت مفهومی هدایت می‌کند که امروزه در روانشناسی یادگیری، فراسناخت^۱ نامیده می‌شود. این مفهوم که معرفی آن به اواسط دهه ۷۰ بر می‌گردد، در پیشینه پژوهشی بیشتر با نام جان، اچ. فلاول متداعی است و همانند بسیاری دیگر از مفاهیم علوم انسانی، تعریف واحدی از آن ارائه نشده است.

از دید فلاول (۱۹۷۶)، به نقل از هنسی، (۱۹۹۹، ص. ۵) فراسناخت عبارت است از «دانش فرد درباره فرایندهای شناختی خود و نتایج آنها یا هر چیزی که به آنها مربوط است... فراسناخت همچنین به نظارت فعالانه بر این فرایندها و در نتیجه هماهنگ کردن آنها در ارتباط با اشیاء یا داده‌های شناختی زیربط اشاره می‌کند». همچنین فلاول (۱۹۸۵)، تعریف کلی زیر را از فراسناخت ارائه کرده است: «هر دانش یا فعالیت شناختی که هر جنبه‌ای از تلاشهای شناختی را موضوع کار خود قرار داده یا آن را تنظیم نماید».

پینتریچ و دی گروت (۱۹۹۰)، فراسناخت را اولین مؤلفه مهم در یادگیری خودگردان^۲ دانسته و آن را شامل راهبردهای برنامه‌ریزی، بازبینی و اصلاح شناختها یا راهبردهای شناختی معرفی کرده‌اند.

فراسناخت با مفهومی که در روانشناسی شناختی جدید مطرح شده است به عنوان یکی از مؤلفه‌های مهم شناخت و همچنین رابطه آن با یادگیری و پیشرفت تحصیلی، همواره توجه پژوهشگران را به خود جلب کرده و به تدریج برخی مفاهیم مرتبط با آن نیز پا به عرصه متغیرهای پژوهشی در تحقیقات مربوط به آموزش و یادگیری نهاده‌اند.

در این میان اونیل و عابدی (۱۹۹۶) و اونیل و براون (۱۹۹۷)، نیز بر مبنای تعاریف پینتریچ و دی گروت (۱۹۹۰) و فلاول (۱۹۷۹) و با اقتباس و تمثیل از سازه‌های نظریه اضطراب حالتی - صفتی (اشپیلبرگر، ۱۹۷۵)، مفهوم فراسناخت حالتی^۳ را معرفی نموده‌اند. اونیل و عابدی و اونیل و براون ضمن توضیح فراسناخت و تمایز قایل شدن بین فراسناخت صفتی و فراسناخت حالتی، فراسناخت را به صورت «نظارت متناوب و آگاهانه فرد بر خود به منظور

بررسی میزان دستیابی به اهدافش و در صورت لزوم توانایی انتخاب و به کارگیری راهبردهای متفاوت، و فراساخت حالتی را به صورت «حالتی گذرا در موقعیتهای ذهنی که از لحاظ شدت، متغیر است، در طول زمان تغییر می کند و با ویژگیهای برنامه ریزی^۴، خود بازبینی^۵، راهبردهای شناختی^۶ یا عاطفی و خود آگاهی^۷ شناخته می شود»؛ تعریف کرده اند. براساس این تعریف، آگاهی فرد از خود شامل موارد زیر می شود: الف) برنامه ریزی: شخص باید دارای هدف و برنامه ای برای رسیدن به آن باشد (چه این هدف برایش تعیین شده باشد و چه خود انگیخته باشد). ب) خود بازبینی: شخص به ساز و کارهایی جهت نظارت بر خود و میزان دستیابی به اهدافش نیاز دارد. ج) راهبرد شناختی: شخص باید از یک راهبرد شناختی یا عاطفی برای نظارت بر فعالیتهای ذهنی خود اعم از فعالیتهای حیطه وابسته، و فعالیتهای مستقل از حیطه، برخوردار باشد. برای مثال، پیدا کردن نکته اصلی، یک راهبرد شناختی حیطه وابسته است. د) آگاهی: شخص از فرایند فراساختی خود آگاهی دارد.

از مفاهیمی که مک کریندل و کریستنسن (۱۹۹۵)، فراساخت را متأثر از آن می دانند مفهوم ادراک یادگیری^۸ است. منظور از ادراک یادگیری که معرفی و طبقه بندی آن توسط سلیو (۱۹۷۹)، صورت گرفته است همان تصورات فردی و ذهنی هر شخص از یادگیری است که از لحاظ عمق و کیفیت در سطوح مختلفی قرار می گیرند. به عبارت دیگر، منظور همان تعریف خاص و شخصی است که هر فرد از یادگرفتن در ذهن خود دارد. سلیو ادراک یادگیری را با استفاده از روش پدیدار نگاری^۹ در پنج مقوله طبقه بندی می کند.

پس از معرفی مفهوم فراساخت در اواسط دهه ۷۰، این مفهوم و رابطه آن با یادگیری، موفقیت و پیشرفت تحصیلی، در کانون توجه مطالعات زیادی بوده است و همانطور که اسلاوین (۱۹۹۱)، اشاره کرده است، روانشناسان تربیتی، طی چند دهه گذشته، توجه خود را معطوف به امر آموزش استفاده از راهبردهای ویژه یادگیری (براساس مطالعات مربوط به فراساخت) به دانش آموزان نموده اند.

لفرانکو (۱۹۹۷)، نیز در این مورد، مهمترین سهم فعلی روانشناسی شناختی در روانشناسی تربیتی را تأکید تازه ای که بر یادگیری چگونه یادگرفتن می شود معرفی کرده است. از جمله پژوهشهای صورت گرفته در زمینه فراساخت می توان به مطالعه اُمالی و همکاران (۱۹۸۵)، روی دانش آموزان اشاره کرد. اُمالی و همکاران گزارش داده اند که

زبان آموزان به منظور تسهیل یادگیری زبان انگلیسی، به عنوان زبان دوم خود، از مهارتهای فرانشاختی از جمله برنامه‌ریزی، خودبازبینی و خودارزیابی استفاده می‌کنند. لیل (۱۹۸۷)، به بررسی رابطه بین فراحافظه (از زیر مجموعه‌های فرانشاخت) با عملکرد تحصیلی دانشجویان و مقایسه فراحافظه در دانشجویان قوی و ضعیف پرداخت و وجود رابطه مثبت بین راهبرد خودارزیابی (در فراحافظه) با عملکرد تحصیلی را تأیید نمود، اما، وی در مورد رابطه فراحافظه به طور کلی با عملکرد تحصیلی به نتیجه قطعی دست نیافته است.

در مطالعه دیگری کارل (۱۹۸۸)، نقش مهارتهای فرانشاختی در درک مطلب زبان دوم را مورد بررسی قرار داد و در عین حال که به نتیجه قطعی در تأیید این نقش نرسید، اما براساس تلویحات حاصل از یافته‌ها، بر اهمیت این مهارتها و لزوم آموزش فرانشاخت بر برخی یادگیرندگان تأکید نمود. همچنین شمو و همکاران (۱۹۸۸)، در یک مطالعه طولی، راهبردهای یادگیری مورد استفاده دانش آموزان در حین یادگیری زبان خارجی را مورد مطالعه قرار داده و به کاربرد راهبردهای فرانشاختی از جمله برنامه‌ریزی، توجه هدایت شده، توجه انتخابی، خودبازبینی و شناخت مسئله اشاره کرده‌اند. به علاوه، در این گزارش آمده است که دانش آموزان قوی‌تر، انواع بیشتری از راهبردها را به طور موفقیت آمیزی مورد استفاده قرار می‌دادند، راهبردها را هدفمندانه‌تر انتخاب می‌نمودند، بر درک مطلب خود نظارت بیشتری داشتند و از اطلاعات عمومی و دانش‌زبانی خود به نحو کارآمدتری بهره می‌بردند. کای^{۱۰} و همکاران (۱۹۸۹)، به نقل از کلاگ، (۱۹۹۵)، گزارش داده‌اند که تفاوت‌های قابل ملاحظه‌ای بین دانشجویان قوی و ضعیف در درس فیزیک از جهت مهارتهای فرانشاختی وجود دارد. رومن وایل (۱۹۹۴)، نیز ضمن گزارش وجود رابطه بین دانش فرانشاختی دانشجویان با عملکرد آنها، به برتری دانشجویان موفق‌تر از جهت دانش فرانشاختی اشاره کرده است. براون^{۱۱} و پالینسر^{۱۲} (به نقل از کدیور، ۱۳۷۴)، نشان دادند که اختلال در خواندن با نقایص فرانشاختی توأم است. گزارش اونیل و عابدی (۱۹۹۶)، هم حاکی از همبستگی مثبت بین فرانشاخت حالتی و پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی می‌باشد. همچنین اونیل و عابدی نتیجه گرفته‌اند که فرانشاخت حالتی، در مقایسه با فرانشاخت صفتی، پیش‌بینی بهتری از پیشرفت تحصیلی به دست می‌دهد. در مطالعه دیگری پورپورا (۱۹۹۷)، گزارش داده است که پردازش فرانشاختی بر پردازش شناختی

تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد در حالیکه بر عملکرد آزمودنی‌ها در آزمون زبان انگلیسی به عنوان زبان دوم هیچ تأثیر مستقیمی ندارد.

علاوه بر فراشناخت و رابطه آن با یادگیری و پیشرفت تحصیلی، از متغیرهای دیگری که رابطه آن با فراشناخت و عملکرد یادگیری، در برخی مطالعات مورد توجه قرار گرفته است، متغیر یا مفهوم ادراک یادگیری می‌باشد. بنابر آنچه پیشتر آمد، ادراک یادگیری بیانگر نحوه ادراک هر فرد از یادگیری یا برداشت خاص هر فرد از یادگیری است که با این توضیح به نظر می‌رسد ادراک یادگیری با عملکرد یادگیری مرتبط باشد. ون رسوم و شنک (۱۹۸۴)، ارتباط مثبت ادراک یادگیری با راهبردهای مطالعه و عملکرد یادگیری را نشان دادند. یافته‌های کرافورد، و همکاران (۱۹۹۴)، نیز حاکی از وجود رابطه بین ادراک ریاضی دانشجویان با رویکرد آنها در مطالعه این درس است. علاوه بر این، رومن‌وایل (۱۹۹۴)، نیز ارتباط ادراک یادگیری با فراشناخت و عملکرد تحصیلی دانشجویان را گزارش داده است. در پژوهش دیگری، مک کریندل و کریستنسن (۱۹۹۵)، بر تأثیر ادراک یادگیری بر فراشناخت و به تبع آن بر عملکرد یادگیری تأکید نمودند.

پژوهش حاضر در پی بررسی رابطه فراشناخت و ادراک یادگیری با عملکرد یادگیری دانش‌آموزان دوره پیش‌دانشگاهی در درس زبان انگلیسی به عنوان زبان خارجی است. به عبارت دیگر، در این مطالعه، تلاش بر این است که به این پرسشها پرداخته شود که: چه رابطه‌ای بین فراشناخت و عملکرد یادگیری در درس زبان انگلیسی دوره پیش‌دانشگاهی وجود دارد؟ آیا ادراک یادگیری دانش‌آموزان با یادگیری آنها در این درس رابطه دارد؟ به عبارت دیگر آیا تعریفی که دانش‌آموزان از یادگیری در ذهن خود دارند با یادگیری آنها ارتباطی دارد؟

● روش پژوهش

○ آزمودنی‌ها جامعه آماری این پژوهش را تمامی دانش‌آموزان مراکز آموزشی پیش‌دانشگاهی روزانه شهرستان یزد در سال تحصیلی ۷۹-۷۸ تشکیل می‌دهند که تعداد آنها براساس آمار دریافت شده از آموزش و پرورش استان، ۳۳۲۷ نفر شامل ۱۳۴۲ پسر و ۱۹۸۵ دختر بوده است.

در پژوهش حاضر، گروه نمونه، با استفاده از روش خوشه‌ای با حجم ۳۷۰ نفر انتخاب شد. در مرحله بعد، آزمون محقق ساخته عملکرد یادگیری زبان انگلیسی و پرسشنامه فراشناخت حالتی روی این گروه نمونه اجرا شد، سپس براساس نمره عملکرد درس زبان انگلیسی تعداد ۸۰ نفر در دو گروه ضعیف و قوی انتخاب شدند تا مصاحبه ادراک یادگیری با آنها اجرا شود. با توجه به حجم نمونه، ده درصد بالا به عنوان گروه قوی و ده درصد پایین به عنوان گروه ضعیف در نظر گرفته شدند.

○ ابزار گردآوری داده‌ها، در این پژوهش شامل پرسشنامه فراشناخت حالتی، مصاحبه ادراک یادگیری و آزمون عملکرد زبان انگلیسی بوده است.

الف- پرسشنامه فراشناخت حالتی توسط اونیل و عابدی (۱۹۹۶)، در دانشگاه کالیفرنیا جنوبی طراحی شده است. این آزمون یک آزمون مداد کاغذی است که مرکب از ۲۰ ماده و چهار خرده مقیاس آگاهی، راهبرد شناختی، برنامه‌ریزی و خودبازبینی، می‌باشد.

جهت بررسی روایی ۱۳ و اعتبار ۱۴ این آزمون، مؤلفین آن را روی نمونه‌ای از دانش آموزان پایه دوازدهم (که به لحاظ پایه تحصیلی معادل همان دوره پیش‌دانشگاهی در کشور ما می‌باشد)، اجرا نمودند. پرسشنامه مذکور بنابه ماهیت و نظر مؤلفان، باید بلافاصله بعد از یک تکلیف یادگیری یا امتحان، اجرا شود.

این پرسشنامه پیش از انجام مطالعه حاضر توسط پژوهشگران به فارسی برگردانده و روی نمونه‌ای مرکب از سیصد دانش آموز دوره پیش‌دانشگاهی شهرستان یزد در سال تحصیلی ۷۸-۷۹ اجرا شد و روایی و اعتبار آن در نمونه ایرانی با استفاده از تحلیل عاملی و آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفت که چگونگی آن در مقاله جداگانه‌ای گزارش شده است.

ب- مصاحبه: به منظور بررسی ادراک یادگیری آزمودنی‌ها، براساس مطالعه سلیو (۱۹۷۹)، از روش مصاحبه استفاده شد. بنابراین در پژوهش حاضر، با طرح پرسشهای باز پاسخ، از آزمودنی خواسته می‌شد که تعریف خود را از یادگیری بیان نماید. در مرحله بعد هر آزمودنی، براساس پاسخهای خود، به تناسب در یکی از پنج مقوله که پیش‌تر ذکر شد جای داده می‌شد تا تحلیل نهایی روی نتایج آنها صورت گیرد. لازم به ذکر است که جهت بررسی دقت و صحت نمره‌گذاری، طبقه‌بندی پاسخهای آزمودنی‌ها به سؤال ادراک

یادگیری مورد ارزیابی دو داور، که کارشناس ارشد روانشناسی تربیتی بودند، قرار می‌گرفت.

ج- آزمون عملکرد زبان انگلیسی: با توجه به اینکه هیچ آزمون استاندارد زبان انگلیسی، در حد دوره پیش‌دانشگاهی در کشور وجود ندارد، این آزمون یک آزمون محقق ساخته است که شامل ۳۰ سؤال چهار گزینه‌ای است و سنجش توانایی زبان انگلیسی دانش‌آموزان در حد کتاب دوره پیش‌دانشگاهی، با تأکید بر اهداف آموزش زبان دوره متوسطه و پیش‌دانشگاهی در آن مدنظر قرار گرفته است.

تأکید این آزمون بر سنجش مؤلفه‌های مؤثر در توانایی خواندن و درک مطلب است که برای تعیین این مؤلفه‌ها تقسیم‌بندی هیتون (۱۹۹۰)، مبنای عمل قرار گرفته است.

پس از طراحی سؤالات، جهت بررسی روایی صوری و محتوایی، آزمون، در اختیار سه نفر از اساتید زبان انگلیسی دانشگاه یزد و چهار نفر از دبیران با سابقه زبان انگلیسی استان قرار گرفت. سپس آزمون روی گروه نمونه‌ای از جمعیت مورد مطالعه اجرا گردید و شاخصهای ضریب دشواری ۱۵ و تمیز ۱۶ برای سؤالات محاسبه گردید که از این رهگذر چند تغییر در برخی گزینه‌ها صورت گرفت. جهت بررسی روایی سازه آزمون، همبستگی بین نمرات این آزمون و نمرات زبان انگلیسی آزمودنی‌ها که به صورت نهایی و سراسری برگزار می‌شود محاسبه شد. ضریب همبستگی پیرسن بین این دو آزمون ۰/۷۲ می‌باشد که در سطح ۰/۰۱ معنادار است.

○ روش گردآوری داده‌ها. پس از انتخاب گروه نمونه اصلی، پژوهشگر ضمن حضور در کلاس و ارائه توضیحات لازم، ابتدا آزمون عملکرد زبان انگلیسی را در اختیار آزمودنی‌ها قرار می‌داد و بلافاصله آزمون فراشناخت حالتی را ارائه نمود.

پس از تصحیح آزمون زبان و جایگزینی ۸۰ نفر از آزمودنی‌ها در دو گروه ضعیف و قوی، جهت انجام مصاحبه مربوط به ادراک یادگیری به محل تحصیل آزمودنی‌ها مراجعه شد و مصاحبه صورت گرفت. در این مصاحبه، از آزمودنی‌ها پرسیده می‌شد: تعریف شما از یادگرفتن چیست؟ به عبارت دیگر وقتی می‌گویید چیزی را یاد می‌گیرید منظورتان چیست؟

متن مصاحبه به طور کامل روی نوار ضبط می‌شد و در صورت ضرورت درباره

سؤالات، توضیح بیشتری به آزمودنی ارائه می‌شد یا پاسخهای وی خلاصه و یا به عبارت دیگری بیان می‌شد تا اگر لازم می‌دانست آن را اصلاح نماید. سپس پاسخهای هر آزمودنی روی کارت جداگانه‌ای، نوشته می‌شد. در مرحله بعدی نمره‌گذاری پاسخها براساس تعریف و طبقه‌بندی سلیو (۱۹۷۹)، انجام می‌گرفت. به این صورت که هر پاسخ به تناسب در یکی از طبقات پنج‌گانه قرار می‌گرفت. جهت بررسی دقت نمره‌گذاری، دو نفر داور نیز پاسخها را ارزیابی می‌نمودند.

● نتایج

با توجه به سؤالات و هدفی که در این پژوهش مورد نظر بود و پیش‌تر ذکر شد فرضیه‌های پژوهش مورد بررسی قرار گرفتند. به منظور بررسی رابطه فراشناخت و عملکرد یادگیری، ابتدا به منظور مشخص شدن وجود رابطه خطی بین خرده مقیاس‌های آزمون فراشناخت و نمره کل آن با متغیر عملکرد یادگیری زبان انگلیسی و همچنین جهت بررسی مفروضه یکسانی پراکندگی نقاط در سرتاسر نمودار، از نمودار پراکنش ۱۷ استفاده شد که بر این اساس مشخص شد رابطه بین متغیرهای مذکور اگرچه کم، اما خطی است. همچنین نشان داده شد که پراکندگی نقاط در سرتاسر نمودار تقریباً یکسان است. سپس بین خرده مقیاسها و نمره کل آزمون فراشناخت با متغیر عملکرد زبان انگلیسی، همبستگی گشتاوری پیرسن محاسبه شد که نتایج آن در جدول ۱ آمده است. همچنان که از این جدول برمی‌آید، عملکرد زبان انگلیسی به ترتیب بیشترین میزان همبستگی را با نمره کل آزمون فراشناخت (۰/۲۳) و کمترین میزان همبستگی را با خرده مقیاس آگاهی نشان می‌دهد (۰/۱۵).

جدول ۱- همبستگی پیرسن بین خرده مقیاس‌ها و نمره کل آزمون فراشناخت با عملکرد زبان انگلیسی

عوامل	آگاهی	راهبرد شناختی	برنامه‌ریزی	خودبازبینی	نمره کل
عملکرد زبان انگلیسی	۰/۱۵*	۰/۱۸*	۰/۱۸۲*	۰/۲۲*	۰/۲۳*

* $p > ۰/۰۱$

جهت بررسی بیشتر این رابطه و بررسی امکان پیش‌بینی نمرات زبان انگلیسی براساس نمرات فراشناخت و خرده مقیاسهای آن از آزمون تحلیل رگرسیون چند متغیری با روش

گام به گام^{۱۸} استفاده شد. بدین منظور تحلیل رگرسیون در دو مرحله انجام گرفت: الف- ابتدا، هم نمره خرده مقیاسها و هم نمره کل آزمون فراشناخت وارد معادله رگرسیون شدند. براساس میزان همبستگی (جدول ۱)، متغیر نمره کل آزمون فراشناخت که دارای بیشترین میزان همبستگی با متغیر ملاک (عملکرد یادگیری زبان انگلیسی) است، وارد معادله رگرسیون شد. سپس تحلیل واریانس برای رگرسیون متغیر عملکرد یادگیری زبان انگلیسی، روی متغیر نمره کل آزمون فراشناخت محاسبه گردید، که نتایج آن در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲- تحلیل واریانس عملکرد یادگیری زبان انگلیسی روی متغیر نمره کل آزمون فراشناخت

منبع تغییرات	شاخصها	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
رگرسیون		۹۴۱/۴۳	۱	۹۴۱/۹۳۴	۱۹/۸۰	۰/۰۰۰
باقیمانده		۱۷۵۰۰/۴۶	۳۶۸	۷۴/۵۶		
کل		۱۸۴۴۱/۹۰	۳۶۹			

همچنانکه جدول ۲ نشان می‌دهد نسبت F مشاهده شده برای تحلیل رگرسیون چند متغیری در گام اول معنادار است. بنابراین می‌توان گفت بین عملکرد یادگیری زبان انگلیسی و نمره کل آزمون فراشناخت رابطه مثبت وجود دارد. با توجه به این رابطه، می‌توان عملکرد یادگیری زبان انگلیسی را از روی نمره کل آزمون فراشناخت پیش‌بینی نمود. از این رو، معادله رگرسیون عملکرد زبان انگلیسی از روی نمره کل فراشناخت بدین قرار است:

$$۰/۱۶ = \text{ضریب B (شیب خط رگرسیون) برای نمره کل فراشناخت}$$

$$۱/۳۹ = \text{ضریب A (عدد ثابت) در معادله}$$

$$\text{(نمره کل فراشناخت)} = ۱/۳۹ + ۰/۱۶ Y = \text{معادله رگرسیون عملکرد زبان انگلیسی}$$

برحسب نمره کل فراشناخت.

لازم به ذکر است که در گامهای بعدی هیچ یک از خرده مقیاسها وارد معادله نشدند. ب- اما جهت بررسی این مسئله که آیا خرده مقیاسهای آزمون فراشناخت بدون در نظر گرفتن نمره کل این آزمون، قدرت پیش‌بینی عملکرد یادگیری زبان انگلیسی را دارند یا نه، با حذف نمره کل فراشناخت تحلیل رگرسیون چند متغیری با روش گام به گام فقط برای

خرده مقیاسهای آزمون فراساخت محاسبه گردید.

بدین منظور براساس میزان همبستگی‌ها (جدول ۱)، ابتدا خرده مقیاس خود بازمینی وارد معادله رگرسیون گردید. سپس تحلیل واریانس برای رگرسیون متغیر عملکرد زبان انگلیسی روی متغیر خودبازمینی محاسبه شد که نتایج آن در جدول ۳ آمده است.

جدول ۳- تحلیل واریانس عملکرد یادگیری زبان انگلیسی روی متغیر خودبازمینی

منبع تغییرات	شاخصها	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	سطح معناداری
رگرسیون		۹۲۴/۹۱	۱	۹۲۴/۹۱	۱۹/۴۳	۰/۰۰۰
باقیمانده		۱۷۵۱۶/۹۹	۳۶۸	۴۷/۶۰		
کل		۱۸۴۴۱/۹۰	۳۶۹			

همچنانکه از جدول ۳ برمی آید نسبت F مشاهده شده برای تحلیل رگرسیون چند متغیری در گام اول معنادار است. لذا می توان عملکرد یادگیری زبان انگلیسی را از روی خرده مقیاس خودبازمینی پیش بینی نمود. بنابراین معادله رگرسیون عملکرد زبان انگلیسی از روی خرده مقیاس خودبازمینی به قرار زیر تشکیل می شود:

$$B = ۰/۵۳ \text{ (شیب خط رگرسیون) برای خرده مقیاس خودبازمینی}$$

$$A = ۲/۷۹ \text{ (عدد ثابت) در معادله (نمره خودبازمینی) } Y = ۲/۷۹ + ۰/۵۳$$

عملکرد زبان انگلیسی برحسب خرده مقیاس خودبازمینی .

در گامهای دوم تا چهارم به ترتیب میزان همبستگی خرده مقیاسهای برنامه ریزی، راهبرد شناختی و آگاهی وارد معادله گردیدند، اما ورود هیچ یک از این خرده مقیاسها معنی دار نبود. لذا می توان گفت، فقط از روی خرده مقیاس خودبازمینی می توان عملکرد یادگیری زبان انگلیسی را پیش بینی نمود.

○ فرضیه ای که از دیگر سؤال مورد نظر پژوهش حاصل می شود، مربوط به وجود رابطه بین ادراک یادگیری و عملکرد یادگیری زبان انگلیسی می باشد. با توجه به اینکه علاوه بر بررسی رابطه بین متغیرهای فرضیه فوق، مقایسه دو گروه ضعیف و قوی در متغیرهای فراساخت و ادراک یادگیری به عنوان یافته های جنبی نیز مورد نظر بوده است، لذا همچنانکه پیشتر آمد، ۸۰ نفر از آزمودنی ها براساس نمره عملکرد زبان انگلیسی به دو گروه ۴۰ نفری

ضعیف و قوی تقسیم شدند و مصاحبه ادراک یادگیری فقط در مورد این دو گروه صورت گرفت.

○ در پژوهش حاضر متغیر ادراک یادگیری از نوع رتبه‌ای است و متغیر عملکرد یادگیری زبان انگلیسی از نوع فاصله‌ای می‌باشد. همچنین در متغیرهای فاصله‌ای و رتبه‌ای گروه‌های کمی وجود دارد (متغیر فاصله‌ای به دو گروه ضعیف و قوی تقسیم شد و متغیر رتبه‌ای نیز متشکل از ۵ مقوله بود). لذا براساس نظر برایمن و کریمر (۱۹۹۷) روش مناسب برای برآورد رابطه در چنین مواردی استفاده از تحلیل جدول توافقی^{۱۹} می‌باشد. نتایج مربوط به تحلیل جدول توافقی در جدول‌های ۴ و ۵ آمده است.

جدول ۴، درصد فراوانی افراد ضعیف و قوی در عملکرد یادگیری زبان انگلیسی در مقابل سطوح پنجگانه ادراک یادگیری می‌باشد و جدول ۵، نتایج آزمون مجذور کای^{۲۰} و وی کریمر^{۲۱} را نشان می‌دهد. همچنانکه از جدول ۵ برمی‌آید، مجذور کای در سطح ۰/۰۰۰ معنادار است و می‌توان نتیجه گرفت که بین دو متغیر ادراک یادگیری و عملکرد یادگیری زبان انگلیسی رابطه وجود دارد. در میان ضرایب قدرت رابطه، وی کریمر محاسبه و مورد استفاده قرار گرفت، چون بنا به نظر برایمن و کریمر (۱۹۹۷)، این ضریب در مقایسه با ضریب فای^{۲۲} برآورد بهتری از قدرت رابطه در جدول‌های بزرگتر از دو در دو به دست می‌دهد. براساس جدول ۵ مقدار «وی کریمر» ۰/۶۴ است که در سطح ۰/۰۰۰ معنادار می‌باشد و حاکی از آن است که رابطه نسبتاً بالایی بین دو متغیر ادراک یادگیری و عملکرد یادگیری زبان انگلیسی وجود دارد.

جدول ۴- درصد فراوانی افراد ضعیف و قوی عملکرد زبان انگلیسی در مقابل سطوح ادراک یادگیری

عملکرد زبان انگلیسی سطوح ادراک یادگیری	گروه قوی (درصد) n=۴۰	گروه ضعیف (درصد) n=۴۰
سطح ۱	۰	۳۰
سطح ۲	۷/۵	۳۵
سطح ۳	۳۷/۵	۲۲/۵
سطح ۴	۳۷/۵	۱۲/۵
سطح ۵	۱۷/۵	۰
جمع	۱۰۰	۱۰۰

جدول ۵- آزمون مجذور کای و وی کریمر

سطح معناداری	مقدار مشاهده شده	آزمون آماری
۰/۰۰۰	۳۲/۶۲	مجذور کای
۰/۰۰۰	۰/۶۴	وی کریمر

برای بررسی بیشتر رابطه بین دو متغیر ادراک یادگیری و عملکرد یادگیری زبان انگلیسی و تعیین آن مقدار از واریانس عملکرد یادگیری زبان انگلیسی در گروههای ضعیف و قوی که توسط ادراک یادگیری تعیین می‌شود، ضریب اتا^{۳۳} محاسبه شد. محاسبه این ضریب یکی دیگر از راههای مناسب بررسی رابطه بین یک متغیر فاصله‌ای و یک متغیر رتبه‌ای می‌باشد. به اعتقاد براینمن و کریمر (۱۹۹۷)، در صورتیکه متغیر رتبه‌ای از طبقات نسبتاً کمی تشکیل شده باشد و متغیر فاصله‌ای مقادیر زیادی را در بر گرفته باشد، این روش از روش همبستگی مناسبتر است. نتایج این محاسبه در جدول ۶ آمده است. با دقت در این جدول ملاحظه می‌شود که هرچه سطح ادراک یادگیری بالاتر می‌رود میانگین نمرات زبان نیز افزایش می‌یابد. مجذور اتا نشان می‌دهد که ۰/۳۸ واریانس عملکرد یادگیری زبان انگلیسی توسط ادراک یادگیری تبیین می‌شود.

جدول ۶- نتایج آزمون اتا جهت متغیرهای ادراک یادگیری و عملکرد زبان

مجذور اتا	اتا	انحراف معیار	تعداد	میانگین	شاخصها ادراک یادگیری
۰/۳۸	۰/۶۲	۱/۲۶	۱۲	۱/۳۰	سطح ۱
		۸/۷۰	۱۷	۴/۳۵	سطح ۲
		۱۱/۱۰	۲۴	۱۴/۲۲	سطح ۳
		۹/۸۱	۲۰	۱۶/۵۱	سطح ۴
		۳/۱۹	۷	۲۲/۴۸	سطح ۵
		۱۱/۰۲	۸۰	۱۱/۴۸	کل

● بحث و نتیجه گیری

انجام آزمون همبستگی گشتاوری پیرسن بین خرده مقیاسهای آزمون فراشناخت و نمره کل این آزمون با عملکرد یادگیری زبان انگلیسی نشان داد که بین فراشناخت و عملکرد یادگیری زبان انگلیسی، همبستگی مثبت وجود دارد. بدین معنی که با افزایش نمره فرد در

آزمون فراشناخت، نمره وی در آزمون زبان نیز افزایش نشان می‌دهد.

○ در زمینه رابطه فراشناخت با عملکرد پیشرفت تحصیلی اعم از معدل کل درسها یا نمره افراد در یک درس بخصوص مانند زبان، ریاضی و ... پژوهشهای مختلفی صورت گرفته است که نتایج این پژوهشها همسو با پژوهش حاضر نشان می‌دهند که: فراشناخت با عملکرد آزمودنی‌ها در پیشرفت تحصیلی رابطه مثبت دارد (پیتریچ و دی گروت، ۱۹۹۰؛ اترو و همکاران، ۱۹۹۲؛ رومن وایل، ۱۹۹۴؛ اونیل و عابدی، ۱۹۹۶؛ مقصود، ۱۹۹۷ و پورپورا، ۱۹۹۷).

○ اما دو نکته در مورد همبستگی‌ها قابل ذکر است: اول اینکه براساس جدول ۱ میزان همبستگی خرده مقیاس خودبازبینی با آزمون زبان، که یک آزمون چند گزینه‌ای است از سایر خرده مقیاسها بیشتر است. این یافته با نظر اونیل و براون (۱۹۹۷)، که معتقدند در آزمونهای چند گزینه‌ای نسبت به آزمونهای تشریحی میزان استفاده از خودبازبینی بیشتر است، همخوانی دارد. بر همین اساس، یافته‌های حاصل از تحلیل رگرسیون مؤلفه‌های (خرده مقیاسهای) پرسشنامه فراشناخت (بدون لحاظ کردن نمره کل فراشناخت) نیز قابل پیش‌بینی بوده است. نکته دوم اینکه براساس جدول ۱ میزان همبستگی خرده مقیاس آگاهی با آزمون زبان از سایر خرده مقیاسها کمتر است. این مسئله به دو صورت قابل تبیین است. اول آنکه پورپورا (۱۹۹۷)، طی پژوهشی به این نتیجه رسیده است که استفاده از برخی راهبردها از جمله بکاربردن قواعد، تکرار و انتقال از زبان اول به زبان دوم (که همگی مستلزم آگاهی بیشتری هستند) با توانایی در برخی از بخشهای زبان از جمله قواعد دستوری، دایره لغات، کلمه‌سازی و جمله‌سازی زبان انگلیسی همبستگی منفی دارد. دوم اینکه همبستگی نسبتاً پایین بین خرده مقیاس آگاهی با نمره زبان هرچند با توجه به اینکه در پیشینه پژوهشی بر آگاهانه بودن فرآیند یادگیری زبان اشاره شده است، جای سؤال داشته باشد، اما اگر موقعیت آزمون زبان را بیشتر یک موقعیت استفاده از زبان بدانیم تا یادگیری آن، انتظار داریم که آگاهی در چنین موقعیتی نقش کمتری داشته باشد. چرا که اگر کسی زبان دوم یا خارجی را خوب آموخته باشد به این معنی است که می‌تواند به آن زبان فکر کند یعنی اینکه نیازی به واسطه قراردادن زبان مادری خود برای آن زبان که مستلزم آگاهی بیشتر است ندارد یا به عبارت دیگر می‌تواند همانند زبان مادری از زبانی که

آموخته به صورت خودکار استفاده کند. بنابراین خودآگاهی بالا نسبت به نحوه استفاده از زبان در هنگام کاربرد آن چندان ضرورتی ندارد و حتی در حالت آرمانی (یعنی وقتی که زبان خارجی مثل زبان مادری شده باشد) اصلاً ضرورتی ندارد.

○ همچنین اجرای آزمون مجذور کای، وی کریمر و آزمون اتان نشان داد که بین متغیرهای ادراک یادگیری با عملکرد یادگیری زبان انگلیسی نیز وجود دارد. این یافته‌ها با ادبیات پژوهشی مطابقت دارد. بدین معنی که بعضی از پژوهشها نشان دادند که بین ادراک یادگیری و پیشرفت تحصیلی رابطه مثبت وجود دارد (ون رسوم و شنک، ۱۹۸۴؛ کرافورد و همکاران، ۱۹۹۴؛ رومن وایل، ۱۹۹۴؛ مک کریندل و کریستنسن، ۱۹۹۵ و جیمنز و همکاران، ۱۹۹۵).

○ همچنانکه پیشتر گفته شد، مقایسه گروه ضعیف و قوی از لحاظ عملکرد زبان انگلیسی در متغیرهای فراشناخت و ادراک یادگیری نیز به عنوان یکی از یافته‌های جانبی پژوهش مورد نظر بوده است. یافته‌ها حاکی از تفاوت معنادار بین گروههای ضعیف و قوی و برتری گروه قوی از جهت متغیرهای فوق است. البته براساس یافته‌های پژوهش حاضر، در این بخش فقط می‌توان وجود تفاوت در فراشناخت، بین دانش‌آموزان قوی و ضعیف در عملکرد یادگیری زبان انگلیسی را تأیید نمود. بنابراین امکان استنتاج هیچ نوع رابطه علت و معلولی از این یافته‌ها وجود ندارد. ممکن است تفاوت دو گروه ناشی از تأثیر مثبت فراشناخت بر عملکرد یادگیری باشد اما در عین حال بعید نیست عامل سوم و یا عوامل دیگری، هم بر فراشناخت و هم بر عملکرد یادگیری اثر می‌گذارند و در نتیجه باعث مشاهده رابطه بین این دو متغیر و تفاوت گروه ضعیف و قوی می‌گردند. به یک معنا شاید فراشناخت شرط لازم اما غیر کافی برای موفقیت در یادگیری باشد. در این مورد الکساندر^{۲۴} و جودی^{۲۵} (۱۹۸۸، به نقل از رومن وایل، ۱۹۹۴)، با اشاره به مطالعات صورت گرفته نوشته‌اند، تدریس راهبردهای مورد استفاده افراد کارآموده به افراد تازه کار چندان مؤثر نیست و دلیل آن هم عمدتاً این است که افراد تازه کار از آگاهی و دانش لازم برای فعال‌سازی این راهبردها برخوردار نیستند. از جنبه‌های انگیزشی هم نمی‌توان غافل شد و همچنانکه پیتریچ و دی گروت (۱۹۹۰)، نقل کرده‌اند، دانش‌آموزان، برای موفقیت لازم است هم بخواهند (اراده^{۲۶} لازم را داشته باشند) و هم بتوانند (مهارت^{۲۷} لازم را داشته باشند).

به هر حال وجود این تفاوتها همانطور که رومن وایل (۱۹۹۴)، آورده است به این معنا نیست که اگر فراگیران ضعیف، روشهای فراگیران قوی را اقتباس کنند موفق می‌شوند. به نظر می‌رسد همین مطلب در مورد تفاوتهای فراگیران ضعیف و قوی در ادراک یادگیری نیز صادق باشد.

○ ○ ○

یادداشتها

- | | |
|------------------------|--------------------------------------|
| 1- Metacognition | 2- Self-regulated learning |
| 3- State metacognition | 4- Planning |
| 5- Self-checking | 6- Cognitive strategy |
| 7- Self-awareness | 8- Learning conceptions |
| 9- Phenomenography | 10- Chi, B. |
| 11- Brown | 12- Palinesar |
| 13- Validity | 14- Reliability |
| 15- Item facility | 16- Item discrimination |
| 17- Scatter diagram | 18- Multivariate stepwise regression |
| 19- Contingency table | 20- Chi-square |
| 21- Cramer's V | 22- Phi |
| 23- Eta coefficient | 24- Alexander |
| 25- Judi | 26- Will |
| 27- Skill | |

منابع:

- کدیور، پروین (۱۳۷۴). فرآیندهای فراشناختی و کاربردهای آن در آموزش و یادگیری. پژوهش در مسائل تعلیم و تربیت، دوره جدید، شماره ۸۱، ۴-۶۸.

Bryman, A. & Cramer, D. (1997). *Quantitative data analysis with SPSS for Windows: A guide for social scientists*. London: Routledge.

Chamot, A. U.; Kupper, L. & Impink-Hernandez, M. U. (1988). A study of learning strategies in foreign language instruction: The third year and final rep A. U. Chamot. *Learning strategies in second language acquisition*. Cambridge: Cambridge University Press.

Crawford, K.; Gordon, S.; Nicholas, J. & Prosser, M. (1994). Conceptions of mathematics and how

- it is learned: The perspectives of students entering university. *Learning and Instruction*, 4, 331-345.
- Flavell, J. (1979). Metacognition and cognitive monitoring. *American Psychologist*, 34, 906-911.
- Flavel, J. (1985). *Cognitive development*. (2nd ed.) Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc.
- Hennessey, M. G. (1990). Probing the dimensions of metacognition: Implications for conceptual change teaching-learning. *Paper presented at Annual Meeting of the National Association for Research in Science Teaching (NARST)*. Boston, MA.
- Jimenez, R. T.; Garcia, G. E. & Pearson, P. D. (1995). Three children, two languages, and strategic reading: Case studies in bilingual / monolingual reading. *American Educational Research Journal*, 32, 1, 67-97.
- Kellog R. T. (1995). *Cognitive psychology*. London: Sage Publications.
- Leal, L. (1987). Investigation of the relation between metamemory. *Journal of Educational Psychology*, 79, 1, 35-40.
- Maqsd, M. (1997). Effects of metacognitive skills and nonverbal ability on academic achievement of high school pupuils. *Educational Psychology*, 17 (4), 387-397. (Abstract).
- McCrinkle A. R. & Christensen, C. A. (1995). The impact of learning journals on metacognitive and cognitive processes and learning performance. *Learning and Instruction*, 5, 167-185.
- O'Malley, J. M.; Chamot, A. U.; Stewner-Manzanares, G.; Kupper, L. & Russo, R. (1985). Learning strategies used by beginning and intermediate ESL students. In J. M. O'Malley and A. U. Chamot. *Learning strategies in second language acquisition* (pp. 114-123). Cambridge: Cambridge University Press.
- O'Neil, H. F. & Abedi, J. (1996). Reliability and validity of a state metacognition inventory: Potential for alternative assessment. *The Journal of Educational Research*, 89, 4, 234-245.
- O'Neil, H. F. & Brown, R. S. (1997). Differential effects of question formats in math assessment on metacognition and affect. Los Angeles: University of California, Center for Research on Evaluation, Standards, and Student Teaching, *CSE Teaching Report 449*.
- Othero, J.; Campanario, J. M. & Hopkins, K. D. (1992). The relationship between academic achievement and metacognitive comprehension monitoring ability of Spanish secondary school students. *Educational and Psychological Measurement*, 52, 419-430.
- Pintrich, P. R. & DeGroot, E. V. (1990). Motivational self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82, 1, 33-40.

- Purpura, J. E. (1997). An analysis of the relationships between test-language test performance. *Language Learning*, 47, 2, 289-325.
- Romainville, M. (1994). Awareness of cognitive strategies: The relationship between university student's metacognition and their performance. *Studies in Higher Education*, 19, 3, 359-366.
- Saljo, R. (1979). Learning in the learner's perspectives I: Some common-sense conceptions. *Reports from the Institute of Education, University of Gotenborg, No. 16*.
- Slavin, R. E. (1991). *Educational psychology: Theory into practice* (3rd ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Spielberger, C. D. (1975). *Manual for State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Van Rossum, E. J. & Schenk, S. M. (1984). The relationship between learning conception, study strategy and learning outcome. *British Journal of Educational Psychology*, 54, 73-83.

