

رابطه بین سبک‌های تفکر و آگاهی فراشناختی در بین زبان‌آموزان ایرانی

فرخ‌لقاء حیدری (استادیار زبان و ادبیات انگلیسی، دانشگاه سیستان و بلوچستان)

f.heidari51@yahoo.com

زهرا بهرامی (دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش زبان انگلیسی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، نویسنده مسئول)

Zahra.bahrami2009@yahoo.com

چکیده

طی دهه‌های اخیر، در حوزه روان‌شناسی تربیتی به سبک‌های تفکر و آگاهی فراشناختی فراگیران، به‌عنوان عواملی تأثیرگذار بر یادگیری و تفکر بسیار توجه شده است. در تحقیق حاضر، رابطه بین سبک‌های تفکر و آگاهی فراشناختی دانشجویان رشته‌های مترجمی، ادبیات و آموزش زبان انگلیسی را بررسی کردیم. همچنین، در تلاش برای دریافت این بودیم که آیا سبک‌های تفکر می‌توانند آگاهی فراشناختی را پیش‌بینی کنند یا خیر. پرسشنامه سبک‌های تفکر و آگاهی فراشناختی بین ۱۰۰ زبان‌آموزی که دانشجوی سال آخر مقطع کارشناسی در رشته‌های مترجمی، ادبیات و آموزش زبان انگلیسی دانشگاه سیستان و بلوچستان و دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان بودند، توزیع شد. پایایی پرسشنامه‌ها تأیید شد و تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که کارکردها و سطوح سبک‌های تفکر، همبستگی مثبت معنی‌داری با آگاهی فراشناختی دارند. به‌علاوه، ارتباط مثبت معنی‌داری بین سبک‌های سلسله‌مراتبی، نظام‌گرای و آگاهی فراشناختی مشاهده شد. طبق نتایج به‌دست‌آمده، هیچ‌گونه ارتباط معنی‌داری بین سبک‌های تک‌سالار، الیگارشی و محافظه‌کار با آگاهی فراشناختی گزارش نشد. افزون‌براین، تجزیه و تحلیل داده‌ها بیانگر وجود ارتباط مثبت و معنی‌داری بین دو دامنه سبک‌های تفکر؛ یعنی، درون‌گرا و برون‌گرا و دانش‌شناخت به‌عنوان یکی از اجزای فراشناخت بود. این درحالی است که فقط سبک برون‌گرا ارتباط مثبت و معنی‌داری با جزء دیگر فراشناخت؛ یعنی، کنترل شناخت داشت. همچنین، براساس تجزیه و تحلیل رگرسیون چندگانه، سبک‌های سلسله‌مراتبی و محافظه‌کار پیش‌بینی‌کننده‌های فراشناخت هستند.

کلیدواژه‌ها: سبک‌های تفکر، آگاهی فراشناختی، کارکردهای سبک‌های تفکر، سطوح سبک‌های تفکر، دامنه‌های سبک‌های تفکر.

۱. مقدمه

تردیدی نیست که امروزه بسیاری از فراگیران زبان انگلیسی مواد آموزشی‌ای را فرامی‌گیرند و روش‌هایی را تجربه می‌کنند که با ساختارهای روان‌شناختی آن‌ها همخوانی ندارد و اغلب توانایی‌ها و کنجکاوای ذاتی‌شان را نادیده می‌گیرد. به‌علاوه، تعداد بیشماری از زبان‌آموزان وادار به یادگیری مطالب غیرمرتبطی می‌شوند که فراشناخت آن‌ها را پرورش نمی‌دهد و با سبک تفکر غالب در آن‌ها همخوانی ندارد و بنابراین، منجر به یادگیری طوطی‌وار می‌شود؛ اما طی چند دهه اخیر، اطلاعات مربوط به یادگیری زبان انگلیسی پیشرفت درخور توجهی داشته است. همگام با این پیشرفت‌ها، به روان‌شناسی تربیتی و ساختارهای روان‌شناختی فراگیران توجه بیشتری شده است.

به عقیده ژانگ (۲۰۰۴)، نظریه خودحاکمیت ذهنی^۱ در ارتباط با سبک‌های تفکر^۲ افراد است که برای فعالیت‌های مختلف، از جمله یادگیری کاربرد دارد. آیدین و کوسکان (۲۰۱۱) نیز بر اهمیت فعالیت‌های شناختی و فراشناختی در فرایند یادگیری تأکید می‌کنند. به هر دو نوع این فعالیت‌ها، آگاهی و کنترل فرایندهای شناختی اطلاق می‌شود.

با توجه به نقش مهم عوامل روان‌شناختی از جمله سبک‌های تفکر و فراشناخت در فرایند یادگیری، به‌ویژه در یادگیری زبان، در تحقیق حاضر هر گونه ارتباط ممکن بین سبک‌های تفکر زبان‌آموزان ایرانی و آگاهی فراشناختی^۳ آن‌ها و سهم سبک‌های تفکر در پیش‌بینی آگاهی فراشناختی آن‌ها بررسی می‌شود.

۱.۱. سبک‌های تفکر

رابرت استنبرگ (۱۹۸۸) جامع‌ترین مدل سبک‌های تفکر را با عنوان «نظریه خودحاکمیت ذهنی» ارائه داد. طبق این نظریه، ژانگ و استنبرگ (۲۰۰۵) معتقد هستند که رویکردهای متفاوتی برای حکومت بر یک جامعه و مدیریت فعالیت‌های یک شخص وجود دارد که سبک تفکر نامیده می‌شوند. به بیان دقیق‌تر، سبک‌های تفکر همان روش غالب برای استفاده از توانایی‌ها در هر شخص هستند که با احساس‌ها و گرایش‌های شخص همخوانی بیشتری دارند.

-
1. The theory of mental self-government
 2. Thinking styles
 3. Metacognitive awareness

براساس نظر استنبرگ (۱۹۹۷) و ژانگ و استنبرگ (۲۰۰۵)، نظریه خودحاکمیت ذهنی شامل ۱۳ سبک تفکر است که ۵ بعد کلی را دربر می‌گیرد. از این میان، سه سبک قانون‌گذار، اجرایی^۲ و قضاوت‌کننده^۳، کارکردهای^۴ نظریه خودحاکمیت ذهنی هستند. افراد قانون‌گذار راهبرد خلق می‌کنند؛ درحالی‌که افراد اجرایی براساس دستورالعمل‌های واضح کار می‌کنند. اشخاصی با سبک تفکر قضاوت‌کننده، عملکرد سایر افراد را ارزیابی می‌کنند. سبک‌های سلسله‌مراتبی^۵، تک‌سالار^۶، الیگارش^۷ و نظام‌گریز^۸ اشکال^۹ نظریه خودحاکمیت ذهنی را تشکیل می‌دهند. افرادی که در آن واحد به چند کار توجه دارند و برای آن‌ها الویت‌بندی می‌کنند، دارای سبک سلسله‌مراتبی هستند و کسانی که کارهایشان را الویت‌بندی نمی‌کنند، دارای سبک الیگارش^۷ هستند. افراد تک‌سالار در هر زمان بر روی یک کار تمرکز می‌کنند و افراد نظام‌گریز انجام کارهایی را ترجیح می‌دهند که در انجام آن‌ها انعطاف بیشتری وجود داشته باشد. نظریه خودحاکمیت فراشناختی دارای دو سطح^{۱۰} کلی‌نگر^{۱۱} و جزئی‌نگر^{۱۲} است. افرادی که به مفاهیم انتزاعی و تصویر کلی یک موضوع می‌پردازند، از سبک تفکر کلی‌نگر برخوردار هستند. در مقابل، افرادی که به جزئیات عینی توجه می‌کنند، سبک تفکر جزئی‌نگر دارند.

علاوه‌براین، سبک‌های درون‌گرا^{۱۳} و برون‌گرا^{۱۴} دو دامنه^{۱۵} نظریه خودحاکمیت ذهنی هستند. افراد درون‌گرا کارهای مختلف را به صورت مستقل انجام می‌دهند؛ حال آنکه برون‌گراها تمایل به کار گروهی دارند. این نظریه دارای دو گرایش^{۱۶} سبک‌های تفکر آزاداندیش^{۱۷} و محافظه‌کار^{۱۸} است. افراد

1. Legislative
2. Executive
3. Judicial
4. Functions
5. Hierarchic
6. Monarchic
7. Oligarchic
8. Anarchic
9. Forms
10. Level
11. Global
12. Local
13. Internal
14. External
15. Scope
16. Leaning
17. Liberal
18. Conservative

آزاداندیش کارهایی را می‌پسندند که در آن‌ها نوآوری و ابهام وجود دارد؛ درحالی‌که محافظه‌کاران به قوانین موجود متکی هستند.

۲.۱. آگاهی فراشناختی

فراشناخت پلی بین مسائلی از جمله تفکر و حافظه، یادگیری و انگیزه، و یادگیری و پیشرفت شناختی است (متاکالف و شیمامورا، ۱۹۹۴). طبق نظر لوینگستون (۲۰۰۳)، فراشناخت در قالب تفکر، در مورد تفکر تعریف می‌شود. به بیان دیگر، فراشناخت به تفکر سطوح بالاتر مربوط می‌شود که شامل نظارت و کنترل فرایندهای شناختی در یادگیری است. فعالیت‌هایی از قبیل برنامه‌ریزی برای انجام یک فعالیت یادگیری، کنترل ادراک و ارزیابی پیشرفت در انجام یک کار فی‌نفسه فراشناختی هستند (لوینگستون، ۲۰۰۳).

پژوهش‌های متعددی به بررسی ارتباط بین سبک‌های تفکر استنبرگ و عوامل دیگر پرداخته‌اند (گریگورنکو و استنبرگ، ۱۹۹۷؛ ژانگ و استنبرگ، ۱۹۹۸؛ کدیور و شکری، ۲۰۰۸؛ ژانگ، ۲۰۰۰، ۲۰۰۱، ۲۰۰۲، ۲۰۱۰؛ ژو و ژانگ، ۲۰۱۱). برخی از این تحقیق‌ها، ارتباط بین سبک‌های تفکر و پیشرفت تحصیلی را بررسی کرده‌اند؛ برای مثال، ژانگ و استنبرگ (۱۹۹۸) سبک‌های تفکر، توانایی‌ها و پیشرفت تحصیلی ۶۲۲ دانشجوی هنگ‌کنگ را مطالعه کردند. تجزیه و تحلیل داده‌ها به قدرت پیش‌بینی سبک‌های تفکر نسبت به سایر توانایی‌ها در پیشرفت تحصیلی اشاره داشت. به علاوه، بیشتر مطالعات در زمینه فراشناخت در کلاس‌های درس، تأثیر آن را بر موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان مطالعه کرده‌اند (کوئینهو، ۲۰۰۷؛ کسائیان و قدیری، ۲۰۱۱؛ محمدی قوام، رستگار، و رزمی، ۲۰۱۱). ژانگ (۲۰۱۰ الف) نقش سبک‌های تفکر در فراشناخت را بررسی کرد. ۴۲۴ دانشجوی زیست‌شناسی، آموزش و حسابداری پرسشنامه سبک‌های تفکر و آگاهی فراشناختی را تکمیل کردند. نتایج حاکی از نقش منحصر به فرد سبک‌های تفکر، به ویژه سبک‌های قانون‌گذار، اجرایی و آزادمنشانه در فراشناخت بود.

واضح است که فراشناخت و سبک‌های تفکر موضوع پژوهش‌های بسیاری بوده‌اند؛ اما بررسی‌های اندکی در رابطه با سبک‌های تفکر و آگاهی فراشناختی در بین زبان‌آموزان ایرانی انجام گرفته است؛ بنابراین، پژوهش حاضر به دنبال پاسخ سؤالات ذیل است:

۱. آیا بین سبک‌های تفکر مختلف و آگاهی فراشناختی دانشجویان زبان انگلیسی ایرانی ارتباط

معنی‌داری وجود دارد؟

۲. آیا سبک‌های تفکر قدرت پیش‌بینی آگاهی فراشناختی دانشجویان زبان انگلیسی ایرانی را دارند؟

۲. روش‌شناسی تحقیق

۲.۱. آزمودنی‌ها

آزمودنی‌ها ۱۰۰ (۷۸ دختر و ۲۸ پسر) دانشجوی سال آخر مقطع کارشناسی در رشته‌های مترجمی، ادبیات و آموزش زبان انگلیسی دانشگاه سیستان و بلوچستان و دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان بودند. آزمودنی‌ها به‌طور تصادفی انتخاب نشدند. در واقع، تقریباً همه دانشجویان سال آخر این دو دانشگاه نمونه‌های این تحقیق بودند.

۲.۲. ابزار گردآوری داده‌ها

در این پژوهش، از پرسشنامه‌های ذیل برای گردآوری داده‌ها استفاده شد:

۲.۲.۱. پرسشنامه سبک‌های تفکر

پرسشنامه سبک‌های تفکر استنبرگ و واگنر (۱۹۹۱) شامل ۱۰۴ سؤال است که دربرگیرنده ۱۳ زیرمجموعه به‌همراه ۸ سؤال برای هر زیرمجموعه است. آزمودنی‌ها خود را براساس یک مقیاس لیکرت ۷ گزینه‌ای، از اصلاً درمورد صدق نمی‌کند تا جمله دقیقاً بیانگر عملکرد من است، ارزیابی کردند. در بافت‌ها و فرهنگ‌های مختلف، پایایی و روایی قابل قبولی برای پرسشنامه سبک‌های تفکر گزارش شده است.

۲.۲.۲. پرسشنامه آگاهی فراشناختی

پرسشنامه آگاهی فراشناختی شرا و دنیسون (۱۹۹۴) دربردارنده ۵۲ سؤال است که جنبه‌های مختلف فراشناخت را ارزیابی می‌کند. سؤال‌های پرسشنامه در دو دسته‌بندی؛ یعنی دانش شناخت و کنترل شناخت تنظیم شده‌اند. ۱۸ سؤال، دانش شناخت و ۳۴ سؤال، کنترل شناخت را می‌سنجند. پاسخ‌ها براساس مقیاس لیکرت پنج گزینه‌ای، از هرگز یا تقریباً هرگز درمورد صدق نمی‌کند تا همیشه یا تقریباً همیشه درمورد صدق می‌کند، مرتب شده‌اند. مطالعات مختلف، پایایی و روایی قابل قبول پرسشنامه را تأیید می‌کنند. پایایی درونی برای مقیاس دانش شناخت، ۰۷۰ تا ۰۸۰ و برای کنترل شناخت، ۰۸۰ تا ۰۹۰ گزارش شده است. برای کل پرسش‌نامه، پایایی درونی ۰۹۰ گزارش شده است (شرا و دنیسون، ۱۹۹۴؛ ژانگ، ۲۰۱۰الف).

۲.۳. روش گردآوری داده‌ها

پرسشنامه سبک‌های تفکر و آگاهی فراشناختی بین دانشجویان سال آخر رشته‌های مترجمی، ادبیات و آموزش زبان انگلیسی توزیع شد. به آزمودنی‌ها توضیحات شفاهی درباره اهداف پرسشنامه‌ها

ارائه شد و به آن‌ها اطمینان خاطر داده شد که اطلاعات به دست آمده محرمانه است و هیچ تأثیری بر نمرات پایان‌ترم آن‌ها ندارد.

۳. نتایج

۳.۱. پایایی پرسشنامه سبک‌های تفکر و آگاهی فراشناختی

آمار توصیفی و ضریب آلفا برای هریک از مقیاس‌ها و زیرمقیاس‌ها در جدول (۱) ارائه شده است. آلفای کرونباخ محاسبه شده بیانگر پایایی درونی قابل قبول برای زیرمقیاس‌های پرسشنامه سبک-های تفکر و آگاهی فراشناختی در بین دانشجویان زبان‌آموز در بافت ایران است.

جدول ۱. آمار توصیفی و آلفای کرونباخ برای پرسشنامه‌های سبک‌های تفکر و آگاهی فراشناختی

متغیر	میانگین	انحراف معیار	آلفا
سبک قانون‌گذار	۳۸/۹۰	۸/۴۰۴	۰/۷۸
سبک اجرایی	۴۰/۴۴	۸/۶۰۵	۰/۸۵
سبک قضاوت‌کننده	۳۸/۲۲	۹/۳۴۴	۰/۸۶
سبک تک‌سالار	۳۴/۳۸	۷/۶۵۴	۰/۶۳
سبک سلسله‌مراتبی	۴۱/۵۶	۸/۰۰۶	۰/۸۵
سبک الیگارش‌ی	۳۳/۷۶	۶/۵۸۵	۰/۶۳
سبک نظام‌گریز	۳۳/۸۶	۷/۸۹۴	۰/۷۳
سبک کلی‌نگر	۳۳/۱۴	۸/۹۲۷	۰/۸۶
سبک جزئی‌نگر	۳۴/۰۸	۸/۱۲۶	۰/۷۸
سبک درون‌گرا	۳۱/۹۵	۱۰/۱۰۶	۰/۸۸
سبک برون‌گرا	۳۷/۲۰	۹/۹۹۰	۰/۹۲
سبک آزادمنش	۴۰/۴۱	۸/۹۹۸	۰/۸۹
سبک محافظه‌کار	۲۹/۰۵	۸/۹۲۸	۰/۸۸
کل پرسشنامه			۰/۹۳
دانش شناخت	۶۲/۷۸	۸/۹۳۹	۰/۸۶
کنترل شناخت	۱۲۶/۵۹	۱۸/۷۹۶	۰/۹۲
کل پرسشنامه			۰/۹۵

۳.۲. ارتباط بین سبک‌های تفکر و فراشناخت

برای بررسی ارتباط بین زیرمقیاس‌های سبک‌های تفکر و آگاهی فراشناختی، از ضریب همبستگی بدون ترتیب پیرسون استفاده شد (جدول ۲). نتایج حاصل حاکی از ارتباط مثبت معنی‌دار بین کارکردها و سطوح سبک‌های تفکر با آگاهی فراشناختی است. سبک‌های سلسله‌مراتبی، نظام‌گرایز و آزادمنشانه ارتباط مثبت معنی‌داری را با آگاهی فراشناختی نشان دادند. افزون‌براین، سبک‌های درون‌گرا، برون‌گرا و آزادمنشانه ارتباط مثبت معنی‌داری با دانش شناخت داشتند؛ درحالی‌که فقط سبک‌های برون‌گرا و آزادمنشانه با کنترل شناخت ارتباط مثبت و معنی‌دار داشتند؛ اما هیچ‌گونه ارتباط معنی‌داری بین سبک‌های تک‌سالار، الیگارشی و محافظه‌کار با آگاهی فراشناختی یافت نشد.

جدول ۲. همبستگی پیرسون بین مقیاس‌های سبک‌های تفکر و آگاهی فراشناختی

کنترل شناخت	دانش شناخت	مقیاس‌ها	
**۰/۳۲۴	**۰/۳۳۷	سبک قانون‌گذار	کارکردها
**۰/۶۳۲	**۰/۵۰۴	سبک اجرایی	
**۰/۳۸۵	**۰/۳۵۷	سبک قضاوت‌نگر	
۰/۱۷۷	۰/۱۸۹	سبک تک‌سالار	اشکال
**۰/۵۹۰	**۰/۵۵۶	سبک سلسله‌مراتبی	
۰/۱۷۳	۰/۱۶۲	سبک الیگارشی	
**۰/۳۸۸	**۰/۳۳۰	سبک نظام‌گرایز	
*۰/۲۵۶	**۰/۲۸۰	سبک کلی‌نگر	سطوح
*۰/۲۵۲	*۰/۲۲۵	سبک جزئی‌نگر	
۰/۰۹۰	*۰/۲۰۴	سبک درون‌گرا	دامنه‌ها
**۰/۳۱۰	*۰/۲۳۵	سبک برون‌گرا	
**۰/۵۱۲	**۰/۳۹۲	سبک آزادمنشانه	گرایش‌ها
۰/۰۴۴	۰/۰۷۱	سبک محافظه‌کار	

* همبستگی در سطح ۰/۰۰۱ معنی‌دار است.

* همبستگی در سطح ۰/۰۰۵ معنی‌دار است.

۳.۳. قدرت سبک‌های تفکر در پیش‌بینی آگاهی فراشناختی

برای تعیین میزان پیش‌بینی آگاهی فراشناختی از طریق سبک‌های تفکر، از رگرسیون چندگانه استاندارد استفاده شد. به‌طور همزمان، ۱۳ سبک تفکر وارد مدل رگرسیون شدند. تجزیه و تحلیل داده‌ها بیانگر این بود که هر دو مقیاس فراشناخت، به‌طور معنی‌داری از طریق سبک‌های تفکر اجرایی و سلسله‌مراتبی قابل پیش‌بینی هستند. به بیان دقیق‌تر، سبک اجرایی اولین پیش‌بینی‌کننده مثبت معنی‌دار برای کنترل شناخت و دومین پیش‌بینی‌کننده مثبت معنی‌دار برای دانش شناخت بود. به‌علاوه، اولین و دومین پیش‌بینی‌کننده مثبت معنی‌دار برای دانش شناخت و کنترل شناخت، سبک سلسله‌مراتبی بود. سبک محافظه‌کار، سومین پیش‌بینی‌کننده کنترل شناخت بود که به‌صورت منفی این سطح را پیش‌بینی می‌کرد. به بیان دقیق‌تر، سبک‌های اجرایی و سلسله‌مراتبی، ۴۲٪ از واریانس دانش شناخت را توجیه می‌کنند و سبک‌های سلسله‌مراتبی، اجرایی و محافظه‌کار، در مجموع ۵۳٪ از واریانس کنترل شناخت را توضیح می‌دهند. ماهیت پیش‌بینی آگاهی فراشناختی از طریق سبک‌های تفکر، با مقادیر بتا برای هر یک از ارتباط‌های پیش‌بینی‌کننده معنی‌دار ارائه شده است (جدول ۳):

جدول ۳. پیش‌بینی فراشناخت از طریق سبک‌های تفکر

کنترل شناخت	دانش شناخت	
۰/۵۳	۰/۴۲	سبک‌های تفکر
۰/۴۲۷ ^{**} اجرایی	۰/۲۷۷ [*] سلسله‌مراتبی	بتا سبک ۱
۰/۲۱۸ [*] سلسله‌مراتبی	۰/۲۷۶ [*] اجرایی	بتا سبک ۲
۰/۱۸۹ [*] محافظه‌کار		بتا سبک ۳
۷/۶۱۳ ^{***}	۴/۹۴۰ ^{***}	اف (F)

* p<0/05 ** p<0/01 *** p<0/001

۴. بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش تلاش بر آن بود تا ارتباط بین سبک‌های تفکر و آگاهی فراشناختی زبان‌آموزان ایرانی بررسی شود. همچنین، سهم سبک‌های تفکر در پیش‌بینی آگاهی فراشناختی نیز ارزیابی شد. درباره‌ی ارتباط بین سبک‌های تفکر و آگاهی فراشناختی باید گفت که کارکردها، سطوح و دامنه‌ها، دو شکل سبک‌های تفکر (سلسله‌مراتبی و نظام‌گریز) و یک گرایش سبک‌های تفکر (آزادمنشانه)، ارتباط مثبت معنی‌داری با دانش شناخت داشتند. این یافته‌ها حاکی از این است که از بین همه‌ی سبک‌های تفکر،

فقط سبک‌های محافظه‌کار، الیگارش‌ی و تک‌سالار ارتباط معنی‌داری با دانش شناخت ندارند. به بیان دقیق‌تر، دانشجویان محافظه‌کار ضعیف‌ترین دانش شناخت را دارند. احتمال دارد دلیلش این باشد که آن‌ها مایل هستند تصویری از تمام مرحله‌ها و دستورالعمل‌های دقیق برای انجام هر کاری دریافت کنند؛ بنابراین، سطح آگاهی فراشناختی آن‌ها بالا نیست؛ زیرا، به‌تنهایی تأمل و برنامه‌ریزی برای به‌سرانجام‌رساندن کارها ندارند. به‌همین ترتیب، دانشجویان الیگارش‌ی که مایل هستند چندین کار را به‌طور هم‌زمان شروع کنند، اما به‌دلیل کمبود وقت و دشواری قادر به اتمام آن‌ها نیستند، فاقد آگاهی فراشناختی هستند. این نتایج، معنی‌دار هستند؛ زیرا، افرادی که از لحاظ فراشناختی آگاه می‌باشند، قادر هستند انجام کارها را الویت‌بندی کنند و برای تمام‌کردن آن‌ها زمان را مدیریت کنند. همچنین، افراد تک‌سالار تمایل به دنبال‌کردن اهداف و روش واحدی برای انجام کارها دارند که این مطلب با سطوح بالای فراشناخت در تضاد است. این، بدین مفهوم است که افرادی با سطح آگاهی فراشناختی بالا می‌توانند هم‌زمان بر چند کار تمرکز کنند و آن‌ها را ارزیابی و الویت‌بندی نمایند. سبک درون‌گرا که نشان‌دهنده ارتباط معنی‌داری با دانش شناخت بود، هیچ‌گونه ارتباط معنی‌داری با کنترل شناخت نداشت. این یافته بیانگر این است که افراد درون‌گرا ترجیح می‌دهند که کارهایشان را به‌صورت انفرادی انجام دهند تا گروهی؛ این افراد ممکن است دانش شناخت خوبی داشته باشند؛ اما به‌اندازهٔ برون‌گراها در مدیریت امور و نحوهٔ انجام آن‌ها موفق نیستند.

نتایج تجزیه و تحلیل رگرسیون چندگانه نشان می‌دهد که سبک‌های اجرایی، سلسله‌مراتبی و محافظه‌کار سهم منحصربه‌فردی را در فرایند فراشناخت بازی می‌کنند. در مجموع، سبک‌های تفکر، ۴۲٪ از واریانس دانش شناخت و ۵۳٪ از واریانس کنترل شناخت را توضیح می‌دهند. سبک سلسله‌مراتبی، اولین پیش‌بینی‌کنندهٔ دانش شناخت و دومین پیش‌بینی‌کنندهٔ کنترل شناخت است. این نتایج، منطقی هستند؛ زیرا، دانشجویانی با سبک سلسله‌مراتبی تمایل دارند که چندین هدف را با الویت‌های متفاوت برای خود تعیین کنند و برای انجام آن‌ها انرژی و زمان هزینه کنند؛ بنابراین، آن‌ها باید از دانش لازم برای انجام کارها و مدیریت فعالیت‌های متفاوت و به‌اتمام رساندن آن‌ها برخوردار باشند. سبک اجرایی، اولین پیش‌بینی‌کنندهٔ کنترل شناخت و دومین پیش‌بینی‌کنندهٔ دانش شناخت بود. همان‌گونه که انتظار می‌رود، دانشجویانی که سبک اجرایی دارند، باید از سطوح بالای فراشناخت برخوردار باشند تا همیشه برای کلاس درس، انجام تکالیف و گذارنده به آن‌ها و حل مشکلات آماده

باشند؛ بنابراین، افرادی با سطوح بالای فراشناخت بیشترین استفاده را از سبک‌های سلسله‌مراتبی و اجرایی می‌کنند.

مقادیر بتای به‌دست‌آمده حاکی از سهم منفی سبک محافظه‌کار در کنترل شناخت بود که این، امری دور از ذهن نیست. همان‌گونه که قبلاً اشاره شد، دانشجویان محافظه‌کار به قوانین موجود و موقعیت‌های آشنا متکی هستند و برای انجام کارها به دستورالعمل‌های مستقیم و واضح دیگران نیاز دارند. به‌بیان‌دیگر، این افراد نیازی به جهت‌دهی و کنترل آنچه انجام می‌دهند و نیز نحوه انجام آن ندارند.

نتایج این پژوهش با نتایج مطالعه ژانگ (۲۰۱۰الف) مطابقت دارد. همان‌گونه که قبلاً ذکر شد، ژانگ (۲۰۱۰الف) دریافت که سبک‌های سلسله‌مراتبی، قانون‌گذار، اجرایی و آزادمنشانه می‌توانند به‌طور مجزا دانش شناخت را پیش‌بینی کنند. در رابطه با کنترل شناخت، سبک‌های سلسله‌مراتبی، آزادمنشانه و اجرایی پیش‌بینی‌کننده‌های مثبت بودند. تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق حاضر سهم مهم سبک‌های سلسله‌مراتبی و اجرایی را در فراشناخت تأیید می‌کنند. برخلاف یافته‌های ژانگ (۲۰۱۰الف)، طبق این مطالعه، سبک تفکر محافظه‌کار سهم منفی و اما درخور ملاحظه‌ای در کنترل شناخت داشت.

یافته‌های این تحقیق برای مربیان و دانش‌پژوهان دربردارنده کاربردهای عملی است. معلمان و دانشجویان باید آگاه باشند که انسان‌ها سبک‌های تفکر متفاوتی دارند و از توانایی‌هایشان به صورت‌های متفاوت بهره می‌گیرند. آگاهی از وجود سبک‌های تفکر مختلف معلمان را تشویق می‌کند تا به تناسب سبک‌های مختلف تدریس کنند؛ به‌گونه‌ای که همه دانشجویان، صرف‌نظر از سبک تفکر غالبشان از آموزش بهره ببرند. به‌علاوه، آگاهی معلمان به ارتباط بین سبک‌های تفکر و آگاهی فراشناختی، آن‌ها را برآن می‌دارد تا تکالیف و وظایفی را به دانشجو ارائه دهند که سبک‌های تفکر مربوط به آن‌ها را بطلبد و فراشناخت دانشجویان را تقویت کند و بهبود بخشد. همچنین، مربیان می‌توانند از روش‌های ارزیابی متنوعی استفاده کنند تا به سبک‌های تفکر مختلف اجازه فعالیت داده شود. به‌همین ترتیب، زمانی که دانشجویان نیز به ارتباط بین سبک‌های تفکر و آگاهی فراشناختی واقف باشند، می‌توانند تلاش آگاهانه‌تری را برای پرورش آگاهی فراشناخت خود داشته باشند. علاوه‌بر معلمان و دانشجویان، صاحب‌نظران در حوزه تعلیم و یادگیری، سازمان‌های آموزشی، کارشناسان امور آموزش، مدیران دانشگاه‌ها، برنامه‌ریزان آموزشی و ... نیز می‌توانند نتایج این تحقیق را به‌کار گیرند.

نتایج پژوهش حاضر براساس داده‌های گزارش شده از سوی دانشجویان حاصل شده است. تحقیقات آتی در این زمینه می‌توانند با استفاده از ابزارهای کیفی‌تر، از جمله مصاحبه، مشاهده، گزارش‌های شفاهی و ... به سنجش سبک‌های تفکر و آگاهی فراشناختی بپردازند. به‌علاوه، می‌توان مطالعه مشابه با تحقیق حاضر را با نمونه بزرگ‌تری که به‌صورت تصادفی انتخاب شده باشد، انجام داد.

کتابنامه

- Aydin, F., & Coskun, M. (2011). Geography teacher candidates' metacognitive awareness levels: A case study from Turkey. *Archives of Applied Science Research*, 3(2), 551-557.
- Coutinho, S. A. (2007). The relationship between goals, metacognition, and academic success. *Educate*, 7(1), 39-47.
- Grigorenko, E. L., & Sternberg, R. J. (1997). Styles of thinking, abilities, and academic performance. *Exceptional Children*, 63(3), 295-312.
- Kadivar, P., & Shokri, O. (2008). A structural model of personality factors, learning approaches, thinking styles, and academic achievement. *Proceedings of the Applied Computing Conference (ACC' 08)* (pp. 233-41). WSEAS Press.
- Kassian, Z., & Ghadiri, M. (2011). An investigation of the relationship between motivation, and metacognitive awareness strategies in listening comprehension: The case of Iranian EFL learners. *Journal of Language Teaching and Research*, 2(5), 1069-1079. Retrieved October 8, 2012, from <http://dx.doi.org/10.4304/jltr.2.5.1069-1079>
- Livingstone, J. A. (2003). *Metacognition: An overview*. New York: National Center for Research on Teacher Learning.
- Metcalf, J., & Shimamura, A. P. (Eds.). (1994). *Metacognition: Knowing about knowing*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Mohammadi Ghavam, M., Rastegar, M., & Razmi, M. H. (2011). Iranian EFL learners' achievement goals in relation with their metacognitive reading strategy use. *Open Journal of Modern Linguistics*, 1(2), 39-44. Retrieved September 22, 2012, from <http://dx.doi.org/10.4236/ojml.2011.12006>
- Schraw, G., & Dennison, R. S. (1994). Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 19, 460-475. Retrieved September 25, 2012, from <http://dx.doi.org/10.1006/ceps.1994.1033>

- Sternberg, R. J. (1988). Mental self-government: A theory of intellectual styles and their development. *Human Development, 31*, 197-224. Retrieved August 11, 2012, from <http://dx.doi.org/10.1159/000275810>
- Sternberg, R. J. (1997). *Thinking styles*. New York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J., & Wagner, R. K. (1991). *MSG thinking styles inventory*. Unpublished manual.
- Zhang, L. F. (2000). Relationship between thinking styles inventory and study process questionnaire. *Personality and Individual Differences, 29*, 841-856.
- Zhang, L. F. (2001). Do styles of thinking matter among Hong Kong secondary School students? *Personality and Individual Differences, 31*, 289-301.
- Zhang, L. F. (2002). Measuring thinking styles in addition to measuring personality traits? *Personality and Individual Differences, 33*, 445-458.
- Zhang, L. F. (2004). Do university students' thinking styles mattered in their preferred teaching approaches? *Personality and Individual Differences, 37*, 1551- 1564. Retrieved September 9, 2012, from <http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2004.02.012>
- Zhang, L. F. (2010a). Do thinking styles contribute to metacognition beyond self-rated abilities? *Educational Psychology, 30*(4), 481-494. Retrieved October 3, 2012, from <http://dx.doi.org/10.1080/01443411003659986>
- Zhang, L. F. (2010b). Further investigating thinking styles and psychosocial development in the Chinese higher education context. *Learning and Individual Differences, 20*, 593-603. Retrieved July 21, 2012, from <http://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2010.04.011>
- Zhang, L. F., & Sternberg, R. J. (1998). Thinking styles, abilities, and academic achievement among Hong Kong university students. *Educational Research Journal, 13*(1), 41-62.
- Zhang, L. F., & Sternberg, R. J. (2005). A threefold model of intellectual styles. *Educational Psychology Review, 17*(1), 1-53. Retrieved May 18, 2012, from <http://dx.doi.org/10.1007/s10648-005-1635-4>
- Zhu, C., & Zhang, L. F. (2011). Thinking styles and conceptions of creativity among university students. *Educational Psychology, 31*(30), 361-375. Retrieved October 27, 2012, from <http://dx.doi.org/10.1080/01443410.2011.557044>