



دوماهنامه علمی - پژوهشی

۹۵، ش ۶ (پیاپی ۴۸)، بهمن و اسفند ۱۳۹۷، صص ۲۱۳-۲۴۰

«نسبیت حسی» و تأثیر آن بر مهارت نوشتاری

زبان آموزان غیرفارسی زبان

رضا پیشقدم^{۱*}، شیمیا ابراهیمی^۲

۱. استاد آموزش زبان انگلیسی و علوم تربیتی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

۲. استادیار آموزش زبان فارسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

پذیرش: ۹۷/۴/۶

دریافت: ۹۷/۱/۲۰

چکیده

مهارت نوشتاری در پرورش توانایی‌های زبانی، درک و فهم، برقراری ارتباط با دیگران و بیان احساسات زبان آموزان نسبت به زبان فارسی نقش مهمی دارد. در پژوهش حاضر به منظور کیفیت بخشی روش تدریس مهارت‌های زبانی به غیرفارسی‌زبانان، فرضیه «نسبیت حسی» در مورد آموزش زبان بررسی می‌شود. فرض بر این است که در صورت درگیری حواس بیشتری از زبان آموز به هنگام یادگیری، درک او از واقعیت و یادگیری زبان مقصد نیز متفاوت می‌شود. لذا، نگارندگان تأثیر آموزش مبتنی بر حواس پنج‌گانه را بر مهارت نوشتاری فارسی آموزان، بررسی کرده‌اند. بدین منظور ۴۰ زبان آموز زن غیرفارسی زبان از ۱۶ کشور با سطح زبان فارسی یکسان (سطح ۷) انتخاب شدند و پس از تقسیم به ۴ گروه ۱۰ نفره در مدت زمان ۵ هفته (۲۰ جلسه تدریس) بر اساس آموزش مبتنی بر نسبیت حسی ارزیابی شدند. نتایج تحلیل ۲۰۰ نوشته زبان آموزان در مورد چهار موضوع فرهنگی ایران و بر اساس معیار CAF (پیچیدگی، دقت و روانی) نشان داد که الگوی نسبیت حسی بر مهارت نگارش زبان آموزان تأثیر معنادار و مثبت داشته است. بدین معنا که با درگیری محرک‌های حسی بیشتر، اطلاعات در حافظه بلندمدت زبان آموز درونی می‌شود. بر این اساس، با تغییر حواس زبان آموزان و افزودن حواس جدید به آنان به صورت سلسله‌مراتبی توان یادگیری گسترش یافته است. پس از آن با درگیری حواس بیشتر، میزان دقت، روانی و پیچیدگی نوشته‌ها در مرحله درون‌آگاهی (درونی و جامع) نسبت به مرحله برون‌آگاهی (شنیداری، دیداری و لمسی - حرکتی) بیشتر بوده است. بنابراین، از این الگو می‌توان در تدریس مهارت‌های زبانی بهره برد.

واژه‌های کلیدی: فرضیه نسبیت حسی، مهارت نوشتاری، معیار CAF، غیرفارسی‌زبانان.

۱. مقدمه

مهارت‌های چهارگانهٔ صحبت کردن، گوش دادن، خواندن و نوشتن تأثیر بسزایی در پیشرفت زبان‌آموزان دارد و لازمهٔ تدریس زبان دوم، توجه کافی به تقویت این مهارت‌هاست. با توجه به اهمیتی که عموم زبان‌آموزان برای مهارت‌های صحبت کردن و گوش دادن در فرایند تدریس زبان فارسی قائل هستند، به این دو مهارت توجه زیادی می‌شود و تدریس مهارت‌های خواندن و نوشتن در اولویت بعدی قرار دارند؛ زیرا مهارت‌های صحبت کردن و گوش دادن به‌صورت طبیعی به‌عنوان مهارت‌های آغازین در بدو زبان‌آموزی آموخته می‌شوند؛ اما مهارت‌های خواندن و نوشتن نیازمند یادگیری رفتارهای آموخته‌شده و فرهنگ‌محور هستند (Brown, 2001). این امر در حالی است که فهم و تفکر یادگیرنده از طریق فرایند نوشتن روشن می‌شود و رشد می‌کند (Bazerman et al, 2005). نوشتن زبان و کلمات را به سطح هوشیاری می‌آورد و آن‌ها را موضوع تفکر می‌کند (Olson, 1993) و با خلق بازنمایی ماندگارتر معنا، در مقایسه با تعامل گفتاری، سطح بالاتری از ساخت دانش و یادگیری عمیق و یکپارچه ایجاد می‌کند (Brossard, 2001). افزون بر این، پژوهش‌ها حاکی از آن است که مهارت نگارش «پیچیده‌ترین مهارت زبانی است» (Nunan, 1999: 271) که زبان‌آموزان را دچار چالش می‌کند. بنابراین، توجه به این مهارت و شیوهٔ تدریس آن، مستلزم توجه زیادی است.

در سال‌های اخیر، روش‌های متعددی در جهت ارتقای مهارت نگارش معرفی شده است. نظریه‌های سنتی بیشتر محصول‌محور^۱ هستند و عمدهٔ تمرکز خود را روی میزان دقت و درستی نوشته، به لحاظ رعایت اصول دستوری و تلفظ می‌گذارند. بنابراین، در این شیوه فرم و ساختار اهمیت دارد (Pincas, 1982). در مقابل، روش فرایندمحور^۲ معرفی شده است که تمرکز خود را روی ذهن زبان‌آموز به‌عنوان نویسنده و بررسی معنایی نوشتهٔ آنان به‌عنوان یک فرایند می‌گذارد (Hedge, 1994). در شیوهٔ محصول‌محور ملاک‌های سنجش مهارت نگارش، تنها نگاهی ارزیابانه دارد و فقط با یک نمرهٔ کلی برای زبان‌آموزان همراه است؛ زیرا تکالیف نگارشی در این کلاس‌ها صرفاً بر اساس تقلید، تکرار و درست‌نویسی انجام می‌شود و میزان یادگیری تنها با نمره‌دهی سنجیده می‌شود (طالبی و همکاران، ۱۳۹۷). از سوی دیگر، شیوهٔ فرایندمحور نیز مستلزم زمان است و به‌دلیل اینکه فقط به معنا توجه می‌شود، ممکن است

نوشته‌های زبان‌آموزان به لحاظ دستوری خطاهای زیادی داشته باشد. لذا، محققان همواره به دنبال یافتن روش‌های متفاوتی برای تدریس مهارت نگارش بوده‌اند.

با توجه به اینکه خلاقیت و نوآوری در نوشته زبان‌آموز رابطه مستقیمی با نوع حس درگیرشده از سوی وی در کلاس درس دارد، به‌نظر می‌رسد می‌توان از آن در ارتقای مهارت نوشتن بهره برد. از این رو، در پژوهش حاضر سعی بر آن است با هدف کاهش مشکلات نوشتاری، شیوه تدریسی معرفی شود که بر حواس زبان‌آموزان و نقش آن در مهارت نوشتاری متمرکز شود. لذا، نگارندگان از «فرضیه نسبت حس^۲» (Pishghadam et al., 2016) در تدریس مهارت نگارش الهام گرفته‌اند. بر اساس این مفهوم، فرض بر این است که حواس افراد در درک واقعیت‌های جهان هستی تأثیرگذار است و چنانچه حواس آنان تغییر یابد، درک از واقعیت نیز می‌تواند متفاوت شود. یعنی، بسته به اینکه فردی یک شیء را برای نخستین بار ببیند یا در مورد آن بشنود و یا آن را از نزدیک لمس کند و با توجه به اینکه درگیر کدام یک از حواس خود بوده است، نگاه متفاوتی نسبت به آن شیء خواهد داشت.

با توجه به اهمیت بررسی درگیری حواس در یادگیری مهارت‌های زبانی، در پژوهش حاضر تأثیر آموزش مبتنی بر فرضیه نسبت حس^۲، بر نوشته‌های زبان‌آموزان غیرفارسی‌زبان ارزیابی شده است و هدف از انجام پژوهش، پاسخ به این پرسش است که آیا آموزش مبتنی بر فرضیه نسبت حس^۲ بر ارتقای نوشته‌های زبان‌آموزان تأثیر معنادار دارد یا خیر. از آنجا که سنجش مهارت نوشتاری نیازمند چارچوب و معیار ارزیابی است، به‌منظور سنجش میزان پیشرفت زبان‌آموزان از سه معیار میزان پیچیدگی^۳، دقت^۴ و روانی نگارش^۵ (CAF) - که نخستین بار در سال ۱۹۸۸ از سوی اسکهان^۶ مطرح شده - استفاده شده است؛ زیرا با استفاده از این مفهوم می‌توان میزان عملکرد زبان‌آموزان را در مهارت‌های شفاهی و کتبی به‌خوبی ارزیابی کرد (Housn & Kuiken, 2009).

۲. پیشینه پژوهش

از آنجا که فرایند نوشتاری به‌عنوان ابزاری برای ساخت فعال دانش به‌شمار می‌آید، می‌توان نقش مهمی برای مهارت نوشتاری زبان‌آموزان در نظر گرفت. امیگ^۸ (1977) نوشتن را به‌عنوان

یک روش منحصر به فرد یادگیری معرفی می‌کند؛ با این استدلال که نگارش متن، ادراکات شخصی را به شکل نمادین آشکار می‌سازد و آن‌ها را برای بازاندیشی و تکامل، در دسترس قرار می‌دهد. وی معتقد است کارکردهای عالی شناختی مانند تحلیل و ترکیب فقط با سیستم حمایتی زبانی به‌ویژه زبان نوشتاری رشد کامل‌تری خواهد داشت. هوپر و همکاران (2002) نیز نوشتن را فرایندی پیچیده به‌شمار می‌آورند که با انعکاس دانش زبانی به عواملی همچون عوامل عصبی - روانی، شخصیتی و شرایطی مانند رابطه معلم و زبان‌آموز، میزان آموزش و دانش مدرس از فرایند تدریس وابسته است. تحقیقات متعددی به بررسی سه معیار میزان پیچیدگی، دقت و روانی در نگارش زبان‌آموزان پرداخته‌اند که در ادامه به تعدادی از آنان اشاره می‌شود.

شالچی طوسی (۱۳۹۱) ارتباط میان هوش فرهنگی و عملکرد نوشتن دانش‌آموزان را با توجه به سه حیطه پیچیدگی، دقت و روانی در ۱۱۴ شرکت‌کننده سطح پیشرفته زبان انگلیسی سنجیده است. نتایج تحقیق وی نشان داد که هوش فرهنگی شناختی، تأثیر زیادی بر توانایی نوشتن، به‌ویژه روانی آن داشته است. همچنین، ارتباط قوی بین استرس حین نوشتن و توانایی نوشتن به‌دست آمد که نشان داد هرگاه استرس افزایش یابد، عملکرد نوشتن و میزان دقت آن کاهش می‌یابد.

آقاجانی تأثیرات اجرای آموزش را بر دقت، روانی و پیچیدگی کنش زبانی فراگیران (۱۳۹۳) بررسی کرد. بدین منظور ۸۰ زبان‌آموز با سطح مهارت زبانی متوسط به بالا به دو گروه تقسیم شدند و در هر سطح مهارت زبانی یک گروه به روش آموزش مبتنی بر فعالیت و گروهی دیگر به روش سنتی به‌مدت یک ترم آموزش دیدند. نتایج تحقیق وی نشان داد که آموزش مبتنی بر فعالیت، تأثیر مهمی روی مهارت نوشتاری از نظر دقت، روانی و پیچیدگی در سطوح زبانی متوسط و متوسط به بالا داشته است. الخزاعی (۱۳۹۶) نیز به بررسی تأثیر تکرار و تمرین بر روانی، صحت و پیچیدگی جملات نوشتاری ۳۰ دانش‌آموز عراقی که زبان انگلیسی را به‌عنوان زبان خارجی می‌آموختند، پرداخته است. بدین منظور از آن‌ها خواسته شد که در مورد موضوع ارائه‌شده در کلاس بنویسند. نتایج نشان داد که تکرار و تمرین، تأثیر بسزایی بر عملکرد کلامی آنان در تمام تمرینات داشت؛ ولی تأثیر چندانی بر روانی صحبت آن‌ها مشاهده نشد. در زمینه انواع خطاهای نگارشی فارسی در زبان‌آموزان مختلف نیز تحقیقاتی انجام گرفته

است. برای مثال، میردهقان و همکاران (۱۳۹۳) به تحلیل خطاهای نوشتاری ۳۴ فارسی‌آموز آلمانی زبان در سطح مقدماتی پرداخته‌اند. نتایج پژوهش آنان نشان می‌دهد که بیشترین خطا مربوط به خطاهای املائی - واجی است. به‌علاوه، زبان فارسی به‌عنوان زبان دوم نسبت به تداخل زبان آلمانی به‌عنوان زبان مادری تأثیر بیشتری در بروز خطا دارد. گله‌داری (۱۳۸۷) نیز به خطاهای نوشتاری زبان‌آموزان غیرایرانی توجه داشته و پس از تعیین بسامد این خطاها، به طبقه‌بندی آن‌ها پرداخته است. نتایج حاصل از پژوهش وی نشان می‌دهند که بیشترین خطاهای نوشتاری فارسی‌آموزان در حوزه واژگان و بیشتر مربوط به کاربرد واژه در بافت زبانی است که این امر لزوم توجه مدرسان به آموزش کاربردی واژگان در افزایش مهارت نوشتاری زبان‌آموزان را می‌طلبد. در همین راستا، مطبوعی بنات (۱۳۸۵) خطاهای نوشتاری ۸۱ زبان‌آموز سطح مقدماتی انگلیسی‌زبان در یادگیری فارسی را بررسی کرده است. حوزه‌های خطایی در پژوهش وی املا، ساخت‌واژه، نحو و معنای واژگان بوده‌اند و نتایج نشان داده است که زبان‌آموزان در حوزه املا و نحو دارای بسامد بالا در خطا هستند. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، پژوهش‌های صورت‌گرفته درباره خطاهای نوشتاری زبان‌آموزان است و شیوه‌هایی برای ارتقای کیفیت نوشتاری آنان پیشنهاد نشده است. این در صورتی است که به‌نظر می‌رسد داشتن احساس و نگرش مثبت در مورد موضوع نوشتاری اهمیت زیادی در کاهش خطاهای دستوری دارد. لذا، در ادامه به معرفی نظریه نسبیت حسی و نقش حواس در ارتقای کیفی مهارت نگارش پرداخته خواهد شد.

۳. مبانی نظری پژوهش

۳-۱. نسبیت حسی

در جهان فرهنگ‌های متنوعی وجود دارند که نسبت به پدیده‌های جهان هستی تفاوت‌های نگرشی چشمگیری با یکدیگر دارند. برای مثال، آنچه در یک جامعه «درست» تلقی می‌شود ممکن است در جامعه‌ای دیگر بر حسب فرهنگ آن جامعه «نادرست» باشد. بنابراین، طبق نظریه «نسبیت فرهنگی»^۱، زبان بازتابنده فرهنگ و تفکر افراد است» (مرادی و رحمانی، ۱۳۹۵: ۲۴۴). بر این اساس، سپیر-ورف^۱ فرضیه نسبیت زبانی را نیز مطرح کرده‌اند. فرضیه مزبور بر این امر مهم استوار است که «انسان‌ها جهان را آن‌چنان می‌بینند که از منشور زبان آن‌ها می‌گذرد»

(مرادی و رحمانی، ۱۳۹۵: ۲۴۹) و «جهان در جریانی از احساسات نمودار است که از سوی ذهن فرد سازماندهی می‌شوند» (Asher, 1994:77).

با توجه به اهمیت نسبیت‌گرایی در شکل دادن جهان‌بینی افراد و درک باورها، نخستین بار پیش‌قدم و جاجرمی شایسته (2016) مفهومی جدید به نام «نسبیت حسی» را مطرح کردند و معتقدند، هیجان‌ناشی از تجربیات حسی به شناخت انسان جهت می‌دهند و بسته به کانال‌های حسی نسبت به اطلاعات درک مطلب و دریافت‌شده، می‌توان تفسیرهای متنوع از یک مفهوم ارائه داد. بنابراین، تجربه هر حس بر اساس داشتن هیجان‌ناشی مثبت، منفی و خنثی متفاوت است و افراد مفهوم‌سازی متفاوتی بر مبنای تجربه حسی و هیجانی خود از واژگان دارند (Pishghadam et al., 2016). در فرضیه نسبیت حسی ادغام حواس، هیجان‌ناشی و بسامد، بر تصمیم‌گیری و قضاوت‌های افراد تأثیر بسزایی دارد و شناخت آن‌ها را از جهان خارج شکل می‌دهد. یعنی اگر حس تغییر یابد، به دنبال تغییر حس، هیجان نیز تغییر می‌یابد (مثبت و یا منفی) و این امر نگاه متفاوت در درک واقعیت را به دنبال خواهد داشت. از این مفهوم می‌توان در مهارت‌های آموزش زبان نیز بهره برد؛ زیرا احساسات، افکار و اعمالی که فرد تجربه می‌کند، بر درک و میزان یادگیری وی تأثیرگذار هستند. بدین معنا که نحوه پردازش اطلاعات درونی و دنیای بیرونی بر احساسات، افکار و اعمال فرد تأثیر می‌گذارد و کوچک‌ترین تغییر در عملکردهای حسی و هیجانی، می‌تواند بر پیشرفت‌های آموزشی و تعاملات اجتماعی او تأثیر مستقیم بگذارد. به عبارت دیگر، حواس، کانال‌های اطلاعاتی متشکل از پنج حس بینایی، شنوایی، بویایی، چشایی و لامسه - حرکتی هستند که افراد را به محیط فیزیکی و اجتماعی مرتبط می‌سازند و به محرک‌های خارجی واردشده از محیط اطراف پاسخ می‌دهند (Baines, 2008). از آنجا که حس و هیجان دو عنصر در هم تنیده‌اند، باید به نقش هیجان در الگوی نسبیت حسی نیز توجه ویژه‌ای داشت؛ زیرا هنگامی که عملکردهای حواس با پاسخ‌های شناختی و هیجانی تلفیق می‌شوند، درک بهتری از پدیده‌ها صورت می‌پذیرد (Thomson et al, 2010).

در پژوهش حاضر سعی شده است نسبت درگیری حواس زبان‌آموزان به صورت سلسله - مراتبی بررسی شود و زبان‌آموز برای یادگیری عمیق باید بتواند از سلسله مراتب حسی ارائه‌شده (شنیداری^۱، دیداری^۲، لمسی - حرکتی^۳، درونی^۴ و جامع^۵) به ترتیب عبور کند و در تمامی این مراحل، درگیری حسی به صورت افزایشی توجه شده است. هنگامی که تجربه فرد

از موضوع در سطح صفر باشد، نسبت به آن موضوع فاقد هرگونه حس عاطفی است و به لحاظ درک، آن موضوع در حوزه «هیچ‌آگاهی»^{۱۶} او قرار دارد. یعنی در این مرحله، فرد هیچ حسی راجع به موضوع ندارد و دانش وی نسبت به موضوع تهی و صفر است. هنگامی که او موضوع مورد نظر را برای نخستین بار می‌شنود، از اولین مرحله حسی عبور می‌کند و حس شنوایی وی درگیر می‌شود. در دومین مرحله، افزون بر حس شنوایی، حس بینایی نیز درگیر می‌شود. پس از این مراحل، با لمس موضوع از نزدیک، علاوه بر درگیری حواس شنوایی و دیداری، حس لمسی - حرکتی نیز توجه می‌شود. در این مرحله، شناخت فرد وارد حوزه برون-آگاهی^{۱۷} می‌شود و در مورد واژه مورد نظر شناخت کلی حاصل می‌شود. یعنی در این ۳ مرحله، فرد درک عمیقی از موضوع ندارد و تجربیات او تنها در حد آشنایی با موضوع و از راه دور است. در مرحله درونی و جامع، با تجربه موضوع از نزدیک و درگیری تمام حواس، تجربیات او افزایش می‌یابد و به تبع افزایش بسامد تجربه، انجام پژوهش و تفحص، خود را به مرحله درون‌آگاهی^{۱۸} می‌رساند. در این مرحله، درک دقیقی از موضوع مورد نظر شکل خواهد گرفت که به یادگیری عمیقی منجر خواهد شد.

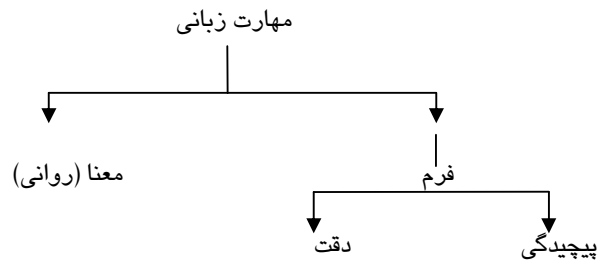
۳-۲. معیار CAF

همان گونه که ذکر شد جهت سنجش مهارت نوشتاری، از سه معیار میزان پیچیدگی، دقت و روانی CAF استفاده شده است که در ادامه به توضیح هر یک پرداخته می‌شود:

پیچیدگی، دشوارترین معیار (CAF) در نظر گرفته شده است و منظور از آن، توانایی استفاده از زبان مقصد با جملات پیچیده است. در این مرحله، زبان‌آموزی در مراحل تکمیلی است و فرد ظرفیت استفاده از زبان به صورت پیشرفته‌تر و استفاده از ساختارهای زبانی ساده و پیچیده را در کنار هم دارد (Ellis, 2008). بنابراین، جملات به لحاظ طول، استفاده از واژگان پیچیده و متنوع‌تر و همچنین به کار بردن جملات وابسته بیشتر و مستقل (ساختارهای نحوی پیچیده) ارزیابی می‌شوند.

دقت، به عنوان ساده‌ترین معیار CAF در نظر گرفته می‌شود. زبان‌آموزانی که دقت را به لحاظ واژگانی و دستوری در نظر می‌گیرند، به دنبال کنترل عناصری هستند که در زبان اول، کاملاً درونی شده‌اند. بنابراین، موضع محافظه‌کارانه‌ای نسبت به زبان دوم اتخاذ می‌کنند. در

سنجش میزان دقت زبان‌آموزان، تعداد خطاهای واژگانی و دستوری در هر ۱۰۰ کلمه سنجیده می‌شود (Ellis & Barkhuizen, 2005: 151) و هدف آن این است که ارزیابی کند تولید زبان تا چه میزان با هنجارهای زبان مقصد مطابقت دارد (Wolfe-Quintero et al., 1998). روانی، میزان مهارت کلی و دانش عمومی زبان‌آموز را می‌سنجد و منظور از آن درک آسان مهارت گفتار یا نوشتار است (Lennon, 1991). به عبارت دیگر، ظرفیت یادگیرندگان برای تولید زبان و توانایی نوشتن بدون مکث و وقفه در زمان را روانی می‌نامند (Skehan, 2009: 511). گفتنی است روانی، بیشتر مختص مکالمات است و امکان ارزیابی دقیق روانی متن بر حسب تعداد مکث‌ها در زمان امکان‌پذیر نیست. در سنجش سرعت نوشته در نگارش، مدت زمانی که به نوشته اختصاص داده می‌شود بر حسب دقیقه است. به صورت کلی، اسکهان (1998) معتقد است در تولید زبانی، رابطه معناداری میان فرم و معنا وجود دارد. معنا در روانی توجه می‌شود و فرم در دقت و پیچیدگی بارز است. بنابراین، رابطه میان این سه معیار، شاخص مؤثری برای ارزیابی مهارت زبانی مانند نگارش محسوب می‌شود و می‌توان آن‌را در نمودار ۱ نشان داد:



نمودار ۱: رابطه میان عناصر CAF اسکهان (۱۹۹۸)

Figure 1. The relationship between CAF components of Skehan (1998)

۴. روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع شبه‌آزمایشی^{۱۱} است و اثر متغیر مستقل تدریس مدرس، بر اساس مفهوم نسبیت حسی، بر متغیر وابسته نگارش زبان‌آموزان غیرفارسی‌زبان، در مدرسه علمیة جامعه‌المصطفی مشهد ارزیابی شده است.

۴-۱. شرکت‌کنندگان

شرکت‌کنندگان این پژوهش، ۴۰ فارسی‌آموز زن غیرایرانی (۱۷ تا ۲۶ ساله با میانگین سنی ۲۰.۷۱۶ سال) از ۱۶ کشور (هندوستان، پاکستان، ترکیه، سوریه، مالزی، مصر، لیبی، تاجیکستان، لبنان، عراق، ماداگاسکار، بوروندی، افغانستان، آذربایجان، گینه‌بیسائو و اندونزی) بودند. این زبان‌آموزان در کلاس سطح پیشرفته آموزش زبان فارسی در مرکز آموزش زبان فارسی جامعه‌المصطفی مشهد، مشغول زبان‌آموزی بودند و به روش نمونه‌گیری در دسترس و با سطح بسندگی زبان فارسی یکسان (کتاب هفتم)، انتخاب شدند. پس از آن به روش تصادفی در چهار گروه ۱۰ نفره قرار گرفتند.

۴-۲. روش اجرای طرح

مدت‌زمان در نظر گرفته‌شده برای اجرای طرح، ۵ هفته بود که در هر هفته برای هر گروه یک جلسه کلاس برگزار شد. با توجه به اینکه تعداد شرکت‌کنندگان ۴۰ نفر بود، امکان تدریس و ارزیابی این افراد به‌صورت هم‌زمان و با تعداد زیاد میسر نبود. لذا، جهت سنجش دقیق نوشته‌ها، زبان‌آموزان به ۴ گروه مساوی تقسیم شدند و هر ۴ موضوع به‌صورت یکسان و متناوب برای هر ۴ گروه تدریس شد. با انجام پرسش‌نامه از میان ۱۴ موضوع فرهنگی، ۴ موضوع («آرامگاه خیام» به‌عنوان نماد معماری ایرانی و آشنایی با شاعر بزرگ ایرانی، «کوفته‌تبریزی» به‌عنوان غذای سنتی و اصیل ایرانی، داستان «رستم و سهراب» به‌عنوان داستان حماسی *شاهنامه* فردوسی، «مراسم شب یلدا» به‌عنوان آداب و رسوم ایرانی)، انتخاب شدند. گفتنی است، ملاک انتخاب این ۴ موضوع، دانش صفر زبان‌آموزان نسبت به آنان، پیش از شروع تدریس بوده است. یعنی موضوعات باید به‌گونه‌ای باشند که زبان‌آموزان هیچ تجربه‌ی حسی (شنیداری، دیداری، لمسی و ...) راجع به آن‌ها نداشته باشند. میزان آشنایی افراد با موضوعات، با علامت زدن پرسش‌نامه به‌صورت صفر، خیلی کم، کم، زیاد و خیلی زیاد مشخص شده است. پس از آن به‌منظور تدریس این ۴ موضوع شیوه آموزش مبتنی بر نسبیت حسی در ۵ جلسه آغاز شد. بدین معنا که در تدریس جلسه اول، هدف مدرس درگیر کردن حس شنیداری زبان‌آموز بود و به سایر حواس وی توجه نشد. لذا، مدرس تدریس خود را به‌صورت شفاهی انجام داده است و جهت جلوگیری از یکنواختی صوت خود و تأثیرگذاری بیشتر از لوح فشرده

صوتی نیز بهره برده است. برای مثال، در تدریس موضوع «رستم و سهراب»، مدرس در مورد معرفی شخصیت‌های این افسانه برای فارسی‌آموزان به صورت شفاهی توضیحاتی ارائه داد و سپس قسمتی از داستان مربوط به آن، از لوح فشرده صوتی پخش شد. در جلسه دوم، به استفاده هم‌زمان دو حس شنیداری و دیداری توجه شد. بنابراین، مدرس پس از معرفی موضوع دوم با استفاده از تصاویر مربوط به آن، موضوع را به صورت شنیداری توضیح داد و برای تبیین بیشتر آن، از لوح فشرده تصویری استفاده کرد و فیلم‌ها و اسلایدهای مربوط به آن پخش شد. برای مثال، در تدریس آرامگاه خیام، ابتدا در مورد خیام و آرامگاه وی توضیحاتی به صورت شفاهی ارائه شده، پس از آن برای توضیحات بیشتر از اسلاید و لوح فشرده تصویری استفاده شد. گفتنی است جهت جلوگیری از پیش‌بینی افزایش بدیهی هیجان با درگیری حواس بیشتر و همچنین تداخل اطلاعات، موضوعات در هر جلسه تغییر یافته‌اند و زبان‌آموزانی که در جلسه اول موضوع «مراسم شب یلدا» را یاد گرفته‌اند، در جلسه دوم موضوع «کوفته‌تبریزی» را دریافت کرده‌اند. در جلسه سوم، به دو حس شنیداری و دیداری، تجربه لمسی نیز اضافه شده است. در این جلسه، مدرس موضوع سوم را انتخاب کرد و آن را برای مشاهده نزدیک زبان‌آموزان و لمس / عینی شدن از قبل تهیه کرد و به همراه خود به کلاس آورد. برای مثال، در تدریس موضوع کوفته‌تبریزی به صورت لمسی، کوفته‌تبریزی از قبل طبخ‌شده را با خود به کلاس می‌آورد. زبان‌آموزان در این مرحله اجازه ندارند غذا را میل کنند و تنها آن را از نزدیک می‌بینند. در جلسه چهارم، زبان‌آموز افزون بر حواس شنیداری، دیداری، لمسی، تجربه مستقیمی از موضوع تدریس به دست آورده است و خود موضوع را انجام خواهد داد. یعنی تلاش می‌شود زبان‌آموزان موضوع را شبیه‌سازی و سعی کنند آن را به صورت عملی بیاموزند. برای مثال، در تدریس موضوع «مراسم شب یلدا» لوازم مورد نیاز که پیش از شروع کلاس فراهم شده است (آجیل، میوه و ...) در اختیار زبان‌آموزان قرار داده می‌شود و پس از ارائه توضیح مختصر مراسم به صورت شفاهی و دیدن تصاویر، از آنان درخواست می‌شود اجرای این مراسم را به صورت عملی بیاموزند. در پایان این جلسه به منظور درگیری حواس بیشتر زبان‌آموز در مورد موضوع ارائه‌شده در کلاس، از وی درخواست شده است در مورد همان موضوع تحقیق و تفحص کند و نتایج را در جلسه پنجم به منظور بحث و بررسی به کلاس بیاورد. گفتنی است، برای گروه‌های دیگر نیز مدرس شیوه‌ای یکسان را برگزیده بود و تنها نوع

موضوع با کلاس دیگر متفاوت بود. یعنی ۴ گروه هر یک از موضوعات را تصادفی در همه جلسات دریافت کرده‌اند. جدول ۱، روش اجرای دقیق طرح را به صورت خلاصه در مدت زمان تدریس نشان می‌دهد.

جدول ۱: طرح درس

Table 1. Research design

جلسات	کلاس ۱	کلاس ۲	کلاس ۳	کلاس ۴	ابزار تدریس	زمان
جلسه اول	مراسم شب یلدا	کوفته تبریزی	آرامگاه خیام	داستان رستم و سهراب	صوت مدرس، لوح فشرده صوتی	۴۰ دقیقه
جلسه دوم	کوفته تبریزی	داستان رستم و سهراب	مراسم شب یلدا	آرامگاه خیام	تصاویر، لوح فشرده تصویری، نمایش فیلم، انیمیشن و اسلاید	۴۰ دقیقه
جلسه سوم	آرامگاه خیام	مراسم شب یلدا	داستان رستم و سهراب	کوفته تبریزی	آوردن شیء به کلاس و استفاده از ماکت، عروسک، مجسمه، غذا	۴۰ دقیقه
جلسه چهارم	داستان رستم و سهراب	آرامگاه خیام	کوفته تبریزی	مراسم شب یلدا	۱. اجرای نمایشنامه از سوی زبان آموز ۲. ساخت ماکت از سوی زبان آموز با کاغذ، خمیر بازی و مقوا ۳. خوردن غذا از سوی زبان آموز و طبخ آن ۴. اجرای مراسم	۴۰ دقیقه

جلسات	کلاس ۱	کلاس ۲	کلاس ۳	کلاس ۴	ابزار تدریس	زمان
جلسه پنجم	تحقیق در مورد داستان رستم و سهراب	تحقیق در مورد آرامگاه خیام	تحقیق در مورد کوفته- تبریزی	تحقیق در مورد مراسم شب یلدا	جمع‌آوری نتایج پژوهش به صورت کتبی	۴۰ دقیقه

گفتنی است، جهت جلوگیری از تداخل اطلاعات در نتیجه افزودن حواس به مرحله بعد، در هر جلسه برای چهار کلاس موضوع متفاوتی تدریس شده است تا از پیش‌بینی بودن نتیجه به علت افزودن سلسه‌مراتبی حواس پیشگیری شود؛ اما مداخله و گروه‌بندی موضوعات به‌گونه‌ای بوده است که هر ۴ گروه هر ۴ موضوع را آموزش دیده‌اند. بنابراین، تفاوتی به لحاظ منطقی و قیاسی میان آنان وجود ندارد.

۴ - ۳. ابزار پژوهش

پس از آموزش به‌شیوه نسبیت حسی، از زبان‌آموزان درخواست شد نوشته‌ای در حدود ۱۰۰ کلمه بنویسند. بنابراین، ابزار پژوهش ۲۰۰ نوشته ۴۰ زبان‌آموز بوده است. به‌گونه‌ای که هر یک از زبان‌آموزان ۵ نوشته را در مدت‌زمان ۵ جلسه نوشته‌اند. مدت‌زمان در نظر گرفته‌شده، ۲۰ دقیقه برای تدریس در هر مرحله و برای نگارش نیز ۲۰ دقیقه پایانی کلاس بوده است. سپس تمامی خطاهای املائی و دستوری آنان از روش معیارهای مطرح‌شده CAF استخراج شد و از دو مصحح فارسی‌زبان برای نمره‌گذاری نوشته‌های زبان‌آموزان فارسی زبان کمک گرفته شد. این دو مصحح دارای مدرک تحصیلی دکتری زبان‌شناسی و کارشناسی ارشد آموزش زبان فارسی به غیرفارسی‌زبانان (آزفا) بودند. گفتنی است هر دو فرد دارای سابقه تدریس نگارش و سایر مهارت‌های زبان فارسی (به مدت ۴ سال) در مرکز آموزش زبان فارسی به غیرفارسی‌زبانان دانشگاه فردوسی مشهد بوده‌اند. نمره در نظر گرفته‌شده به‌عنوان نمره میانگین دو مصحح و از نمره ۲۰ محاسبه شده است که به دلیل زیاد بودن تعداد نوشته‌ها نتایج در هر مرحله به صورت درصد ارائه شده است. بدین معنا که مصححان بر اساس عامل‌های در نظر گرفته‌شده، با توجه به معیار CAF نوشته زبان‌آموزان را نمره‌گذاری کرده و به آنان از ۲۰ نمره، نمره داده‌اند. میانگین

این دو نمره در تعداد کل زبان‌آموزان در هر مرحله به‌صورت درصد ارائه شده است. ضریب همبستگی نمره دو مصحح ۹۳ درصد بود که نشان‌دهنده پایایی بالای این نمرات است.

۵. یافته‌های پژوهش

نتایج بررسی نوشته‌های زبان‌آموزان بر اساس معیارهای در نظر گرفته‌شده برای سنجش میزان پیچیدگی، به شرح ذیل است:

جدول ۲: نتایج معیار میزان پیچیدگی در ۵ مرحله تدریس

Table 2. The results of complexity in 5 levels of teaching

معیار سنجش	مطرح‌شده از سوی	شنیداری	دیداری	لمسی-حرکتی	درونی	جامع
درصد جملات مستقل و وابسته ^{۲۰}	Foster and Skehan (1996) Hunt (1965)	٪۱۹	٪۲۴	٪۳۵	٪۵۶	٪۸۷
درصد کلمات پیچیده (به لحاظ معنایی و دستوری) ^{۲۱}	Robinson (2001)	٪۱۲	٪۱۷	٪۲۶	٪۴۳	٪۷۹
درصد استفاده از اشکال مختلف افعال (به لحاظ ساده، و مرکب و زمان‌های متفاوت) ^{۲۲}	Yuan and Ellis (2003)	٪۲۳.۵	٪۳۹.۷	٪۴۸	٪۵۵	٪۶۹.۴
درصد قمرهای فعلی (فاعل، مفعول مستقیم و غیرمستقیم، متمم صفتی، عبارات حرف اضافه‌ای) ^{۲۳}	Bygate (1999)	٪۱۳	٪۲۸	٪۳۰.۲	٪۴۸	٪۸۳
تعداد کل		۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰

همان گونه که مشاهده می‌شود در مرحله شنیداری که مرحله‌ای تکحسی است، تعداد جملاتی که زبان‌آموزان در نوشته‌های خود به‌کار برده‌اند، کمتر است و بیشتر جملات به لحاظ نحوی ساختار ساده داشته‌اند. گویی آنان فهم کمی از موضوع حاصل کرده‌اند و تمایل زیادی به نوشتن مشاهده نشده است. جملات بیشتر به صورت مستقل به‌کار رفته‌اند و تعداد جملات وابسته تا مرحله لمسی - حرکتی همچنان اندک است. در مراحل شنیداری و دیداری اسامی مانند: «خیام»، «نیشابور»، «رستم»، «سهراب»، «فردوسی»، تنها در حافظه کاری^{۲۴} افراد ثبت شده‌اند و آنان در روایت داستان و به‌یادآوری همه جزئیات با مشکل مواجه بوده‌اند. گفتنی است، حافظه کاری یک سیستم، حافظه کوتاه‌مدت است که اطلاعات در آن برای یک دوره زمانی کوتاه ذخیره می‌شود (Baddeley, 1986). بنابراین، زبان‌آموز در مراحل شنیداری و دیداری مطالب را به صورت موقت به‌خاطر سپرده و امکان فراموشی آنان وجود داشته است. از سوی دیگر در این مراحل به لحاظ زمان افعال نیز تنها از زمان حال ساده، گذشته ساده و حال استمراری استفاده شده است و به لحاظ وجه دستوری، بیشتر جملات معلوم هستند؛ اما پس از تجربه موضوع، به صورت مستقیم در مراحل لمسی - حرکتی و درونی و انجام پژوهش راجع به آن در مرحله جامع از ساختارهای پیچیده‌تری مانند: ساختارهای ماضی نقلی، ماضی بعید، آینده و جملات مجهول بیشتری استفاده شده است. با تحریک کنجکاری زبان‌آموز و به واسطه درگیری حواس بیشتر، استفاده از ساختارهای پیچیده و روانی و دقت در نوشته‌ها نیز افزایش یافته است. در مراحل اولیه تدریس و زمانی که تنها دو حس شنیداری و دیداری درگیر بوده‌اند، زبان‌آموز از جملات کوتاه‌تری استفاده کرده و بیشتر از ارتباط دادن منطقی میان جملات بازمانده است. این نقص در مراحل پایانی تدریس برطرف شده است و در مرحله جامع، زبان‌آموز با انجام تحقیق بیشتر حتی مطالب زیادتری به مطالب تدریس‌شده قبلی از سوی مدرس افزوده است. در این مراحل، نه تنها میان جملات انسجام منطقی وجود دارد؛ بلکه از حروف اضافه زیادتری استفاده شده است. در مرحله جامع که زبان‌آموز به صورت انفرادی در مورد موضوع تدریس‌شده به تفحص و تحقیق پرداخته است، با توجه به اینکه در تعدادی از نوشته‌ها از فضای مجازی بهره گرفته است، درصد استفاده از کلمات پیچیده، قمرهای فعلی گوناگون و زمان‌های فعلی افزایش داشته است. گفتنی است در مرحله درونی به زبان‌آموزان توضیح داده شده است که باید گزارش‌ها را در مرحله جامع به زبان خود بنویسند و از

کپی برداری مستقیم مطالب از فضای مجازی و کتاب‌ها خودداری کنند. در نتیجه، آنان تنها از اطلاعات این فضاها برای کسب اطلاعات زیادتیر بهره برده و سپس گزارش را با توجه به اطلاعات دریافتی خود نوشته‌اند.

بر اساس معیار CAF، نتایج بررسی نوشته‌های زبان‌آموزان به لحاظ معیار دقت به شرح ذیل است:

جدول ۳: نتایج معیار دقت در ۵ مرحله تدریس

Table 3. The results of accuracy in 5 levels of teaching

معیار سنجش	مطرح شده از سوی	شنیداری	دیداری	لمسی - حرکتی	درونی	جامع
درصد خود تصحیحی ^{۲۵}	Wigglesworth (1997)	٪۱۷	٪۱۳	٪۷	٪۴	٪۲
درصد عبارات بدون خطا ^{۲۶}	Foster and Skehan (1996)	٪۶	٪۸	٪۱۹.۳	٪۳۴	٪۸۷.۵
درصد خطاهای واژگانی ^{۲۷}	Menhart (1998)	٪۴۸	٪۲۶.۱	٪۲۵	٪۱۸	٪۵
درصد خطاهای ساخت-واژه‌ای ^{۲۸}	Wigglesworth (1997)	٪۳۱	٪۳۲	٪۲۷	٪۲۳	٪۱۵.۴
درصد خطاهای نحوی ^{۲۹}	Crookes (1989)	٪۱۷	٪۱۴.۹	٪۱۳.۴	٪۹	٪۶
تعداد کل نوشته		۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰

همان گونه که نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد درصد خودتصحیحی در هر مرحله با درگیر

کردن حواس بیشتر، کاهش یافته است. در مرحله شنیداری از آنجایی که مطالب تنها با درگیری یک حس به خاطر سپرده شده، زبان آموز نسبت به حفظ آن اطمینان نداشته است. لذا، در تعدادی از نوشته‌ها اسامی و تلفظ کلماتی مانند «سهراب»، «رزمایش»، «حافظ خوانی»، «مقبره»، «نیشابور» و غیره با خطای نوشتاری مواجه بوده است و زبان آموزان این دسته از کلمات را با دو تلفظ نوشته‌اند. یعنی، پس از آنکه به املای واژه تردید داشته‌اند آن را یا با دو تلفظ نوشته‌اند و یا پس از نگارش یک واژه، آن را اصلاح کرده و از تلفظ دیگری استفاده کرده‌اند. دلیل این امر را می‌توان بدین‌گونه شرح داد که آنان تنها به صورت شنیداری با واژگان جدیدی آشنا شده‌اند که پیش از این سطح دانش و آگاهی نسبت به این موضوعات، در سطح صفر بوده است. بنابراین، میزان خطاهای واژگانی و نحوی در مرحله شنیداری در بالاترین سطح است؛ زیرا به نظر می‌رسد به علت عدم وجود ابزارهای متنوع در تدریس، کلاس جذاب نبوده و در این مرحله فهم اندکی از موضوع صورت گرفته باشد. در جلسه دیداری، لمسی - حرکتی، درونی و جامع از آنجا که صورت دیداری اشیا و پدیده‌ها و لمس آنان از نزدیک، روشن و وضوح را به همراه دارد و به کمک آن‌ها مفاهیم مشخص‌تر ساخته می‌شوند (لطفی‌پور و زوفن، ۱۳۷۶)، درصد خودتصحیحی و انواع خطاهای واژگانی، ساخت‌واژه‌ای و نحوی به صورت سلسله‌مراتبی کاهش یافته‌اند. گفتنی است از میان متون در نظر گرفته شده نوشته‌های زبان آموزان در داستان «رستم و سهراب» به دلیل در نظر گرفتن اسامی نامأنوس و موضوع فرهنگی کاملاً متفاوت، میزان دقت کمتری دارد؛ زیرا به خاطر سپاری اسامی نامأنوس در حافظه بلندمدت برای آنان آسان نبوده است و اسامی تنها در حافظه کاری ثبت شده‌اند. بنابراین، درصد خطاهای واژگانی، ساخت‌واژه‌ای و نحوی نیز زیادتر بوده است. از سوی دیگر، در مرحله شنیداری این موضوع احساساتی نظیر خشم و قضاوت عجولانه در نوشته‌ها مشاهده شده است. این امر موجب سرخوردگی زبان آموز شده و او تمایل داشته است زودتر نگارش خود را به پایان برساند، بنابراین از مدت‌زمان و واژگان کمتری برای توصیف موضوع استفاده کرده است.

جدول ۴: نتایج معیار روانی در ۵ مرحله تدریس

Table 4. The results of accuracy in 5 levels of teaching

معیار سنجش	مطرح شده از سوی	شنیداری	دیداری	لمسی - حرکتی	درونی	جامع
سرعت نوشته ۳۰ (به دقیقه)	Ellis (1990)	۱۲ دقیقه	۱۷ دقیقه	۱۵ دقیقه	۲۰ دقیقه	۳۰ دقیقه
درصد تکرارها ۳۱	Skehan and Foster (1999)	٪۱۸	٪۱۲	٪۱۰	٪۷.۸	٪۴
درصد جایگزینی ۳۲	Skehan and Foster (1999)	٪۱۶	٪۱۲.۱	٪۹	٪۳	٪۱
تعداد کل نوشته		۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰

به لحاظ معیار روانی، در مرحله شنیداری، زبان آموز ارتباط زیادی با موضوع برقرار نکرده و به دلیل تجربه هیجاناتی نظیر خستگی و بی‌حوصلگی و تک‌حسی بودن جلسه، زمان زیادی به نوشته خود اختصاص نداده و از این رو سرعت نوشته او در مقایسه با سایر جلسات کمتر بوده است؛ اما با افزودن حواس بیشتر در یادگیری، مدت زمانی که زبان آموز به نگارش اختصاص داده زیادتر بوده است. در مراحل ابتدایی تدریس نیز درصد تکرار ساختارهای واژگانی، معنایی و نحوی زیادتر بوده است؛ اما با دیدن تصاویر و تجربه لمسی موضوع، زبان آموز واژگان زیادتری آموخته و نگارش وی تنوع واژگانی دارد. منطقی است که در گفتار هرچه سرعت کمتر باشد، میزان روانی کلام بالاتر است؛ اما در نگارش با اختصاص زمان بیشتر برای نوشتن، بر میزان پیچیدگی متن و دقت زبان آموزان نیز اضافه شده است. بنابراین، در نگارش اختصاص زمان بیشتر به نوشته، به معنای تفکر بیشتر و نوشتن با عمق بالاتر است که به افزایش میزان پیچیدگی جملات و میزان دقت نیز منجر می‌شود.

۶. نتیجه

در تدریس مبتنی بر نسبیت حسی، تلاش شده است که جلسات تدریس به ۵ جلسه تقسیم شود و در هر جلسه یک حس جدید از زبان آموز به صورت سلسله‌مراتبی توجه شود. در جلسه شنیداری مدرس، تدریس را با استفاده از صوت شفاهی خود و لوح فشرده صوتی انجام داده است و پس از تدریس از زبان‌آموزان درخواست شده است در مورد موضوع، ۱۰۰ کلمه بنویسند و هر آنچه از موضوع به یاد دارند بیان کنند. با توجه به تک‌حسی بودن این مرحله و تأکید بر یک حس (شنیداری) هیجان کمی در زبان‌آموزان تولید شده و کلاس دارای جذابیت چندانی نبوده است؛ زیرا تنها محور کلاس، «مدرس» بوده است و زبان‌آموزان نقش منفعلی داشته و هنوز به‌طور کامل در فرایند یادگیری درگیر نشده‌اند. این امر تأثیر مستقیمی به لحاظ سه معیار CAF بر نوشته‌های زبان‌آموزان داشته است. به دلیل ارتباط کافی برقرار نکردن با موضوع و درگیر نبودن سایر حواس، نوشته‌های زبان‌آموزان میزان دقت کمتری داشته است. از سوی دیگر در بیشتر نوشته‌ها، حتی تعداد واژگان استفاده‌شده کمتر از ۱۰۰ کلمه بوده و نوشته‌های آنان فاقد پیچیدگی و حتی روانی لازم بوده است؛ زیرا درک عمیقی از موضوع صورت نپذیرفته است و به‌نظر می‌رسد مطالب تنها در حافظه کاری آنان و به‌صورت موقت ذخیره شده باشد. باید توجه داشت ظرفیت محدودی برای پردازش ورودی‌ها^{۳۳} در حافظه کاری وجود دارد و می‌توان تنها ورودی‌های محدودی را به آن وارد کرد. بنابراین، در حافظه کاری پردازش هم‌زمان محتوا و معنای ساختارهای زبانی، کاری دشوار است (Skehan, 1998). افزون بر این، طبق پژوهش واکر^{۳۴} (2014)، مرحله شنیداری فشار زیادی بر شناخت زبان‌آموز وارد می‌کند؛ زیرا وی در این مرحله نیازمند رمزگشایی اصوات، حفظ اطلاعات و توجه به جنبه‌های دستوری و واژگانی به‌صورت هم‌زمان است و این امر میزان پردازش زبانی زبان‌آموز را با کندی مواجه می‌سازد. بنابراین، میزان پیچیدگی، دقت و روانی نوشته‌ها در این مرحله درصد کمتری نسبت به سایر مراحل دارد.

در مرحله دیداری، با ارائه تصاویر، فیلم و انیمیشن، کلاس برای زبان‌آموزان جذاب‌تر شد و آن‌ها به واسطه تقویت مهارت شنیداری و دیداری به‌طور هم‌زمان، ارتباط مؤثرتری با موضوع و مدرس برقرار کرده‌اند. در این مرحله، به واسطه دیدن تصاویر و فیلم، مطالب بیشتری در ذهن زبان‌آموزان حفظ شد و آن‌ها توانسته‌اند از تعداد واژه‌های بیشتری برای

نوشتن و توصیف موضوع بهره ببرند. بنابراین، نوشته‌های آنان نسبت به مرحله شنیداری میزان دقت و روانی بیشتری دارد. در مرحله لمسی - حرکتی و درونی، زبان‌آموزان با دیدن و تجربه موضوع و ابزارهای آن از نزدیک، با تعداد واژه‌های بیشتری آشنا شدند و حتی توانسته‌اند مقایسه فرهنگی انجام دهند؛ زیرا در این مرحله که آخرین مرحله برون‌آگاهی است، زبان‌آموزان علاوه بر شنیدن و دیدن شیء، آن را لمس می‌کنند و نسبت به آن هیجانانگیز نزدیک به واقعیت پیدا می‌کنند. یادگیری در این مرحله به دلیل درگیر شدن حواس بیشتر زبان‌آموز، با سهولت بیشتری انجام می‌شود؛ زیرا او نقش فعال‌تری در کلاس می‌پذیرد. این نتیجه مؤید پژوهش ابراهیمی و همکاران (۱۳۹۷) است که با درگیر کردن تعداد حواس بیشتر در فرایند آموزش، هیجان مثبت تولید و زمینه یادگیری موفق زبان‌آموز فراهم می‌شود. در مرحله جامع نیز، چون زبان‌آموز به اینترنت و دیگر منابع اطلاعاتی موجود دسترسی داشته، با علاقه‌مندی هرچه بیشتر به پژوهش در مورد موضوعی که از او خواسته شده، پرداخته است. این امر همسو با پژوهش نونان^{۳۵} (۱۹۹۹) است که می‌گوید: تکلیف یک نمونه از فعالیت کلاسی است که باعث تسهیل یادگیری و ایجاد تعامل زبان‌آموزان می‌شود و در این راستا، پژوهشی که به زبان‌آموز محول می‌شود را می‌توان نوعی فعالیت و تکلیف خارج از کلاس نیز در نظر گرفت. از طرفی، پس از درگیری همه حواس به‌طور کامل در امر یادگیری، توانایی‌های تفکر خلاق در زبان‌آموز زیاد می‌شود و فرصت ابراز احساسات برای آنان در انجام پژوهش فراهم می‌شود (پیش‌قدم و ابراهیمی، ۱۳۹۶).

همان‌طور که مشاهده می‌شود بر اساس فرضیه نسبت حس، مدرس می‌تواند میزان یادگیری زبان‌آموزان در هر مرحله را با درگیری حواس بیشتر نسبت به مرحله قبل افزایش دهد. در راستای پژوهش پیش‌قدم و همکاران (۲۰۱۶) می‌توان گفت افراد در مرحله برون‌آگاهی (شنیداری، دیداری و لمسی - حرکتی) نسبت به موضوع مورد نظر در نوشته‌های خود از تداعی‌های بیشتری استفاده کرده‌اند و توضیحات آنان دارای هیجانانگیز دور بوده است. منظور از هیجانانگیز دور، تجربیاتی است که افراد به دلیل اینکه تجربه مستقیمی از واژه ندارند، آن را در ذهن خود خلق می‌کنند و این ذهنیات، با واقعیت فاصله دارد. درحالی که در مرحله درون‌آگاهی (درونی و جامع) افراد با درگیر شدن و داشتن تجربه مستقیم از موضوع، هیجانانگیز نزدیک به واقعیت داشته و بیشتر در مورد آن صحبت کرده‌اند. بنابراین، میزان پیچیدگی و روانی

نوشته‌های آنان نیز بیشتر بوده است. افزون بر این، از آنجا که روانی نوشته و استفاده از جملات پیچیده، ارتباط مستقیمی با حافظه بلندمدت و درک عمیق موضوع دارد، مشاهده می‌شود که در مراحل درونی و جامع با درگیری حواس بیشتر، نوشته‌های زبان‌آموزان میزان پیچیدگی، دقت و روانی زیادتری دارد و این امر نشان‌دهنده یادگیری عمیق آنان است. به عبارت دیگر، از آنجا که در مراحل شنیداری، دیداری و لمسی - حرکتی زبان‌آموز در مرحله برون‌آگاهی قرار دارد و هنوز میزان آشنایی او با موضوع به صورت غیرمستقیم است، ورودی‌های دریافتی در حافظه کاری او ثبت شده است. لذا، مشاهده می‌شود که جزئیات اشاره‌شده در لوح فشرده صوتی و تصویری از قلم افتاده‌اند و در نگارش آنان تنها در مورد مطالب کلی صحبت شده است. در این حالت بیشتر مطالب به لحاظ نحوی و واژگانی ساده هستند و از تکرارها و جایگزینی‌های زیادی استفاده شده است؛ اما در مراحل درونی و جامع که فرد در مرحله درون‌آگاهی قرار دارد و به تجربه مستقیمی از موضوع دست یافته است، برای ساختن پیغام نوشتاری و نشان دادن منظور خود از اطلاعات ذخیره‌شده در حافظه بلندمدت یاری می‌گیرد. این امر در راستای پژوهش الیس و بارخوئین^{۳۶} (2005) است که معتقدند در مراحل پیشرفته زبان‌آموزی، اولویت‌دهی به محتوای پیام به‌گونه‌ای است که بار حافظه کاری کاهش یابد و رساندن محتوا با توجه به هنجارهای زبانی صورت پذیرد. لذا، از آنجا که با رجوع به حافظه بلندمدت، تجربه لمسی با موضوع همراه بوده است، از ساختارهای پیچیده زیادتری بهره گرفته شده است و در بیشتر نوشته‌ها زبان‌آموزان به ذکر جزئیات موضوع نیز پرداخته‌اند.

کوه^{۳۷} (2005) با تحقیق در مورد نحوه عملکرد مغز به هنگام یادگیری نشان داد که اگر فرایند یادگیری به صورت مشارکتی و فعالیت گروهی صورت پذیرد، باعث یادگیری بیشتر افراد می‌شود؛ زیرا هریک از زبان‌آموزان دارای تجربه شخصی هستند که می‌توانند آن‌را با دیگر زبان‌آموزان به اشتراک بگذارند. در مرحله درونی (با درگیری حواس شنیداری، دیداری، لمسی - حرکتی) زبان‌آموز در معرض مستقیم موضوع قرار می‌گیرد و با توجه به درگیر شدن مستقیم در فعالیت‌های کلاسی، از مرحله برون‌آگاهی عبور می‌کند و به واسطه گرفتن نقش در کلاس و فعالیت‌های کلاسی، مطالب در ذهن او تثبیت می‌شود. بنابراین، نوشته‌های آنان در مرحله درونی و جامع میزان دقت و روانی بیشتری را نشان داده و به واسطه وسعت دایره

واژگانی و به دلیل به اشتراک گذاشتن دانش زبانی با یکدیگر، از ساختارهای پیچیده واژگانی، نحوی و ساخت‌واژه‌ای زیاده‌تری نیز استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد هنگامی که یادگیرندگان حواس بیشتری را در امر آموزش به کار می‌گیرند، تغییر در احساسات مشاهده می‌شود و توانایی تقسیم کردن میزان توجه و یادگیری آنان ارتقا می‌یابد (Isen & Shmidt, 2007). این امر در نوشته‌های آنان و بیان نوع احساس خود به موضوع تدریس‌شده، منعکس شده و با تغییر استفاده از حواس گوناگون، میزان پیچیدگی ساختاری، دقت و روانی متن در هر جلسه نسبت به جلسه پیش به صورت سلسه‌مراتبی افزایش یافته است. بنابراین، می‌توان گفت توجه به نسبیت حواس زبان‌آموزان، از ضروریات تدریس است و مدرسان با توجه به این امر مهم، به فرایند زبان‌آموزی مهارت‌های زبانی، کمک بسیاری خواهند کرد. در پایان پیشنهاد می‌شود از مفهوم نسبیت حسی در آموزش‌های نظری، کاربردی، «فکرورزی» و «فکربردی»^{۲۸} (فکرافزا + کاربردی) به نحو مناسبی استفاده شود و تحقیقاتی در این حوزه‌ها انجام شود.

۷. پی‌نوشت‌ها

1. product-based
2. process-based
3. sensory relativity hypothesis
4. complexity
5. accuracy
6. fluency
7. Skehan
8. Emig
9. cultural relativism
10. Sapir - Whorf
11. auditory
12. visual
13. kinesthetic
14. inner
15. arch
16. avolvement
17. exvolvement
18. involment

19. quasi-experimental
20. amount of subordination
21. number of complex words
22. use of different verb forms
23. number of verb arguments
24. working memory
25. self-correction
26. percentage of error-free clauses
27. lexical errors
28. percentage of morphological errors
29. percentage of syntactic errors
30. writing rate
31. repetition
32. substitution
33. input
34. Walker
35. Nunan
36. Ellis & Barkhuiza
37. Kuh
38. applective teaching

۸. منابع

- آقاجانی، جهانبخش (۱۳۹۳). *اجرای آموزش مبتنی بر فعالیت روی کنش زبانی فراگیران زبان دوم در سطوح زبانی متفاوت*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد ادبیات انگلیسی. دانشگاه تبریز.
- الخزاعی، عقیل (۱۳۹۶). *تأثیر تکرار و تمرین بر روانی و درستی و پیچیدگی نوشتاری انگلیسی (مورد دانش‌آموزان دبیرستانی عراق)*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد ادبیات انگلیسی. دانشگاه فردوسی مشهد.
- ابراهیمی، شیما و همکاران (۱۳۹۷). «بررسی تأثیر تدریس مبتنی بر الگوی هیجامد بر هیجانات زبان‌آموزان غیرفارسی‌زبان زن در ایران». *جستارهای زبانی*. د ۹، ش ۳، صص ۶۳-۹۷.
- پیش‌قدم، رضا و شیما ابراهیمی (۱۳۹۶). «معرفی الگوی «هیجامد» و شیوه‌های افزایش آن

- در آموزش زبان فارسی به زبان‌آموزان غیرفارسی‌زبان». *دومین همایش ملی آموزش زبان و ادبیات فارسی*، مشهد: دانشگاه فردوسی مشهد.
- شالچی طوسی، سمیه (۱۳۹۱). *هوش فرهنگی، استرس حین نوشتن، و توانایی نوشتن در میان دانش‌آموزان ایرانی سطح پیشرفته با توجه به روانی، صحت، و پیچیدگی نوشتن*. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد ادبیات انگلیسی. دانشگاه فردوسی مشهد.
 - طالبی، زهرا و همکاران (۱۳۹۷). «بررسی مقایسه‌ای تأثیر روش‌های تدریس مبتنی بر رویکرد نتیجه‌گرا، فرایندگرا و فن بیان در مهارت نگارشی فراگیران زبان انگلیسی سطح متوسط». *جستارهای زبانی*. د ۹. ش ۳. صص ۱۵۹-۱۷۸.
 - گله‌داری، منیژه (۱۳۸۷). «تحلیل خطاهای نوشتاری زبان‌آموزان غیرایرانی». *همایش زبان فارسی و غیرفارسی‌زبانان*. مجموعه مقالات سمینار آموزش زبان فارسی به غیرفارسی‌زبانان. کانون زبان ایران. صص ۳۴۳-۳۶۵.
 - لطفی‌پور، خسرو و شهناز نوقن (۱۳۷۶). *تولید و کاربرد مواد آموزشی*. تهران: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی.
 - مرادی، مریم و مرضیه رحمانی (۱۳۹۵). «بررسی رابطه متقابل زبان و فرهنگ با استفاده از فرضیه نسبیت زبان‌شناختی». *نقد زبان و ادبیات خارجی*. د ۱۲. ش ۱۶. صص ۲۲۷-۲۵۸.
 - مطبوعی بنات، مجید (۱۳۸۵). *بررسی خطاهای نوشتاری زبان‌آموزان سطح مقدماتی انگلیسی‌زبان در یادگیری زبان فارسی*. رساله کارشناسی‌ارشد علوم تربیتی. تهران: دانشگاه شهید بهشتی.
 - میردهقان، مهین‌ناز و همکاران (۱۳۹۳). «خطاهای نوشتاری فارسی‌آموزان آلمانی در سطح مقدماتی: تحلیل خطاهای املائی - واجی. *آموزش زبان فارسی به غیرفارسی‌زبانان*. س ۳. ش ۱ (پیاپی ۶). صص ۹۱-۱۱۶.

References

- Aghajani, J. (2014). *Conducting reaction-based teaching on various language learners* (Unpublished master's thesis). Tabriz University. [in Persian]
- Alkhazai, A. (2017). *The effect of repetition and practicing on the fluency and accuracy of written English: A case on Iraqi students* (Unpublished master's thesis). Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran [in Persian].
- Asher, R.E. (1994). *The Encyclopedia of Language and Linguistics*. Oxford: Pergamon Press.
- Baddeley, A.D. (1986). "Working memory", *Science*, 255. Pp: 566-569.
- Baines, L. (2008). *A teachers' guide to learning multisensory improving literacy by engaging the senses*. Virginia USA: Association for supervision and curriculum development (ASCD).
- Bazerman, C. et al. (2005). *Reference Guide to Writing Across the Curriculum*. Indiana: Parlor Press, LLC.
- Brossard, M. (2001). "Construction of knowledge and writing practices". *Constructivism and Education*. 31.Pp. 197-208.
- Brown, D. (2001). *Teaching by Principles: An Interactive Approach to Language Pedagogy*. Second Edition. New York: Pearson Education
- Bygate, M. (1999). "Quality of language and purpose of task: Patterns of learners' language on two oral communication tasks". *Language Teaching Research*. 3.Pp: 185-214.
- Crookes, G. (1989). "Planning and interlanguage variability". *Studies in Second Language Acquisition*, 11. Pp. 367-383.
- Ebrahimi, Sh.; R. Pishghadam; A. Estaji & A. Aminyazdi (2018). "Examining the effects of emotioncy-based teaching on the emotions of non-Iranian female Persian learners in Iran". *Language Related Research*. 9 (3).Pp. 63-97. [in Persian]
- Ellis, R. (1990). *Instructed Language Learning*. Oxford: Blackwell.

- ----- (2008). *The Study of Second Language Acquisition* (2nd ed.). Oxford: Oxford University Press.
- ----- & G. Barkhuizen (2005). *Analysing Learner Language*. New York: Oxford University Press.
- Emig, J. (1977). "Writing as a mode of learning". *College Composition and Communication*. 28.Pp: 122-128.
- Foster, P. & P. Skehan (1996). "The influence of planning and task type on second language performance". *Studies in Second Language Acquisition*. 18.Pp. 299-323.
- Galedari, M. (2008). *The error analysis of written texts of non-Persian language learners*. Paper presented in the Persian and non- Persian language conference. Tehran: Iran Language Institute.Pp: 343-365. [in Persian]
- Hedge, T. (1994). Second language pedagogy: writing. *Encyclopedia of Applied Linguistics*, Pergamon/Elsevier Science .Pp: 3774-3778.
- Hooper, S.R.; C.W. Swartz; M.B. Wakely; R.E. Dekruif & J.W. Montgomery (2002). "Executive Functioning in Elementary School Children with and without Problems in Written Expression". *Journal of Learning Disabilities*. 35.Pp: 57-68.
- Housen, A. & F. Kuiken, (2009), "Complexity, accuracy, and fluency in second language acquisition". *Applied Linguistics*. 30 (4).Pp. 461-473.
- Hunt, K. (1965). *Grammatical Structure Written at Three Grade Levels*. Champaign, IL: National Council of Teachers of English.
- Isen, A. M. & E. Shmidt (2007). "Positive affect facilitates incidental learning and divided attention while not impairing performance on a focal task". *Paper presented at the Emotions Pre-Conference at the Annual Meeting of the Society for Personality and Social Psychology*, Memphis, TN.
- Kuh, G.; J. Kinzie; J. Schuh & E. Whit (2005). *Student success in college: Creating condition that matter*. San Francisco: CA.
- Lennon, P. (1991). "Error: Some problems of definition, identification and distinction". *Applied Linguistics*. 12. Pp: 180-196.

- Lotfipoor, Kh. & Sh.Zooghan (1997). *Production and Application of the Developed Materials*. Tehran, Iran: Educational Book Publication. [In Persian]
- Matboobanat, M. (2006). *Comparing the written errors of basic English learners in learning the Persian language* (Unpublished master's thesis). Shahid Beheshti University. [In Persian]
- Menhart, U. (1998). "The effects of different length of time for planning on second language performance". *Studies in Second Language Acquisition*. Pp : 20: 52-83.
- Mir Dehghan, M.; A. Ahmadvand; N. Hoseini Kargar (2014). "The written errors of German Persian- learners in the basic level: An analysis on dictation-phoneme". *Journal of Teaching Persian to Speakers of Other Languages*. 3(1).Pp: 91-116 [in Persian]
- Moradi, M. V. & M. Rahmani (2016). "Comparing the language and culture relationship by using relativism theory in linguistics". *Language Critic and Foreign Literature*, 12(16).Pp: 258-277. [in Persian]
- Nunan, D. (1989). *Second Language Teaching & Learning*. Boston: Heinle & Heinle.
- Olson, D. (1993). "How writing represents speech". *Language and Communication*. 13(1).Pp:1-1.
- Pincas, A., (1982). *Teaching English Writing*. London: Macmillian.
- Pishghadam, R. & Sh. Ebrahimi (2017). *Introducing the emotioncy model and its methods for increasing in teaching Persian to non-Persian language learners*. Paper presented in the second national teaching Persian language. Ferdowsi University of Mashhad, Iran [in Persian].
- -----; H. Jajarmi & Sh. Shayesteh (2016). "Conceptualizing sensory relativism in light of emotioncy: A movement beyond linguistic relativism". *International Journal of Society, Culture & Language*. 4 (2).Pp: 11-21.
- Robinson, P. (2001). "Task complexity, task difficulty, and task production:

- Exploring interactions in componential framework". *Applied linguistics*. 22. Pp. 27-57.
- Sapir, E. (1929). "The status of linguistics as a science". *Language*. 5.Pp: 207-214.
 - Shalchitoosi, S. (2012). *Cultural intelligence, writing stress, and writing ability among Iranian advanced English learners by considering fluency, accuracy, and complexity of the texts* (Unpublished master's thesis). Ferdowsi University of Mashhad. [in Persian]
 - Skehan, P. (1988). *A comparison of first and foreign language learning ability: A follow-up to the Bristol Language Project (ESOL Working Document No.8)*. London: London University, Institute of Education.
 - ----- (1998). *A Cognitive Approach to Language Learning*. Oxford: Oxford University Press.
 - ----- (2009). "Modeling second language performance: Integrating complexity, accuracy, fluency, lexis". *Applied Linguistics*. Pp: 1-23.
 - ----- & P. Foster (1999). "Task type and task processing conditions as influences on narrative retellings". *Language Learning*, 49.Pp: 93-120.
 - Talebi, Z; N. Asadi & H. Davatgari (2018). "Compressive analysis of teaching methods effect based on result-based, process-based and genre-based approaches of writing skill amongst intermediate English learners". *Language Related Research*. 9 (3), pp. 159-178. [In Persian]
 - Thomson, D. M. H.; C. Crocker & C. C. Marketo (2010). "Linking sensory characteristics to emotions: An example using dark chocolate". *Food Quality and Preferences*. 21.Pp: 1117-1125.
 - Walker, N. (2014). "Listening: The most difficult skill to teach". *Encuentro*, 23, 167-175.http://www.encuentrojournl.org/textos/Walker_LISTENING%20.pdf.
 - Whorf, B. (1956). *Language, Thought, and Reality: Selected writings of Benjamin Lee Whorf*. Cambridge, MA: MIT Press.
 - Wigglesworth, G. (1997). "An investigation of planning time and proficiency level

on oral test discourse". *Language Testing*. 14.Pp:85-106.

- Wolfe-Quintero, K.; S. Inagaki & H. Y. Kim (1998). *Second Language Development in Writing: Measures of Fluency, Accuracy, and Complexity*. University of Hawai'i, Second Language Teaching and Curriculum Center.
- Yuan, F. & R. Ellis (2003). "The effect of pre-task planning and on-line planning on fluency, complexity and accuracy in L2 monologic oral production". *Applied linguistics*, 24.Pp: 1-27.