



دوماهنامه علمی- پژوهشی

۱۱، ش ۲ (پیاپی ۵۶)، خرداد و تیر ۱۳۹۹، صص ۲۰۵-۲۳۴

بررسی تأثیر آموزش صریح و ضمنی بر پردازش نحو زبان خارجی: آزمون قضاوت گرامری زمان‌دار

سهیلا ویسی^۱، رضا غفار ثمر^{۲*}، غلامرضا کیانی^۳، محمد مؤمنیان^۴

۱. دانشجوی دکتری آموزش زبان انگلیسی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.
۲. دانشیار آموزش زبان انگلیسی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.
۳. دانشیار آموزش زبان انگلیسی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.
۴. استادیار آموزش زبان انگلیسی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

پذیرش: ۹۷/۱۱/۲۷

دریافت: ۹۷/۰۸/۰۳

چکیده

یکی از بحث‌هایی که همواره در حوزه فراگیری زبان دوم مطرح بوده، این است که آیا می‌توان صورت-های زبانی را از طریق یادگیری آگاهانه قواعد فراگرفت و یا اینکه باید در محیط استفاده معنادار زبان یاد گرفته شود. از یک سو، برخی محققان از امکان وقوع یادگیری بدون آگاهی انتقاد می‌کنند و از سوی دیگر، برخی این بحث را مطرح می‌کنند که آیا یادگیری صریح می‌تواند مبنای بازیابی آنی و خودکار دانش را فراهم آورد. هدف از مطالعه حاضر، بررسی تأثیر روش‌های آموزش صریح و ضمنی بر سرعت پردازش نحو در فارسی‌زبانانی است که زبان فرانسه را به‌منزله زبان جدید فرامی‌گیرند. ۳۲ دانشجوی تحصیلات تکمیلی که هیچ‌گونه آشنایی قبلی با زبان فرانسه نداشتند، در این مطالعه شرکت کردند. آزمون قضاوت دستوری زمان‌دار متشکل از ۶۰ جمله دستوری و ۶۰ جمله غیردستوری که در آن خطای نحوی وجود داشت به‌منزله محرک انتخاب و با استفاده از نرم‌افزار Pschoolbox ارائه شد. شرکت‌کنندگان قضاوت خود در مورد درست یا غلط بودن جملات را با فشردن کلید راست یا چپ اعلام می‌کردند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های تی-تست و تحلیل واریانس مختلط استفاده شد. نتایج نشان داد، سرعت پردازش نحو زبان خارجی از شرایط آموزشی تأثیر چندانی نمی‌پذیرد و عملکرد یادگیرندگان هر دو گروه آموزشی صریح و ضمنی تفاوت معناداری نداشت. به‌علاوه، تحلیل‌های مجزا بر روی زمان واکنش دو گروه در انواع پاسخ‌ها به محرک نشان داد زبان‌آموزان در هر دو گروه در زمان تشخیص

«درست» بودن جملات دستوری و یا «غلط» بودن جملات غیردستوری واکنش سریع‌تری از خود نشان داده‌اند که گواه این مسئله است که هر دو گروه به دانش ضمنی نحو زبان جدید دست یافته‌اند.

واژه‌های کلیدی: آموزش صریح، آموزش ضمنی، نحو زبان خارجی، آزمون قضاوت دستوری، زمان واکنش.

۱. مقدمه

فراگیری زبان دوم در بزرگسالی، خلاف زبان اول - که در محیط اجتماعی طبیعی فرد روی می‌دهد - در شرایط مختلف اتفاق می‌افتد. حتی در محیط کلاس نیز شرایط آموزش طیف متنوعی از رویکردهایی که بر معنا و ارتباط تأکید می‌کنند تا روش‌های سنتی‌تر که آموزش و توضیح قواعد دستوری را در اولویت قرار می‌دهند در بر می‌گیرد (Mitchell, 2000). ارائه قواعد زبانی به صورت آشکار^۱ یا ضمنی^۲ یکی از مهم‌ترین تفاوت‌ها در شیوه آموزش است. بحث بر سر این مسئله تقابل دو نوع آموزش را در پی داشته است: آموزش ضمنی و آموزش صریح. در آموزش ضمنی، یادگیرندگان درگیر زبان دوم می‌شوند؛ اما قواعد دستوری توضیح داده نمی‌شود و توجه یادگیرنده نیز به قواعد زبانی جلب نمی‌شود. در مقابل، در آموزش صریح قواعد دستوری آموزش داده می‌شود و از زبان آموز خواسته می‌شود به صورت‌های زبانی خاص توجه کند تا به تعمیم‌های خود درباره زبان دست پیدا کند (DeKeyser, 1995; Norris & Ortega, 2000).

در ارتباط با تأثیر هر یک از این دو رویکرد آموزشی بر دانش گرامر، برخی محققان و مدرسان معتقدند آموزش صریح گرامر - که هدف آن بالا بردن سطح آگاهی از قواعد گرامری زبان است - برای رشد مهارت زبانی زبان‌آموزان لازم است؛ زیرا سبب می‌شود زبان‌آموز متوجه اشتباهات خود شود و در نتیجه، بر درک خود از ساختارهای دستوری تجدیدنظر کند (Batstone & Ellis, 2009). از طرف دیگر، عده‌ای آموزش صریح قواعد را ناکارآمد می‌دانند؛ زیرا ثابت شده است یادگیرنده می‌تواند ساختارهای گرامری را از رویارویی مکرر با درونداد^۳ به‌طور ضمنی و بدون آگاهی از قواعد فراگیرد (Krashen, 2008).

در حوزه فراگیری زبان دوم، تحقیقات زیادی به بررسی یادگیری، آموزش و دانش ضمنی

و صریح پرداخته است. خلاف نظر عموم که یادگیری زبان خارجی در بزرگسالی در شرایط غرقه‌سازی^۴ - که در آن فراگیری زبان به صورت ضمنی روی می‌دهد - آسان‌تر است، برتری در آزمون‌های رفتاری همواره برای روش صریح گزارش شده است (Goo et al., 2015; Norris & Ortega, 2000; Spada & Tomita, 2010). برای مثال، نتیجه متاآنالیزی^۵ که از سوی اسپادا و تومیتا (2010) انجام شد حکایت از برتری آموزش صریح در کوتاه‌مدت و بلندمدت داشت. یافته‌های آنان نشان داد، با اینکه افراد قادرند قواعد را تحت شرایط ضمنی فراگیرند؛ اما یادگیرندگان در شرایط صریح در پس‌آزمون عملکرد بهتری دارند. این برتری تنها به کسب دانش ضمنی و قواعد ساده محدود نمی‌شود و صورت‌های پیچیده را نیز در برمی‌گیرد. از طرف دیگر تا آنجا که به پردازش صریح مربوط می‌شود؛ یعنی آموزش صریح اطلاعات درباره زبان و امکان استفاده از این اطلاعات در درک برخط^۶ زبان، شواهدی وجود دارد مبنی بر اینکه معمولاً نمی‌توان از دانش صریح برای پردازش زبان استفاده کرد (VanPatten et al., 2013). به علاوه، تأثیر شرایط آموزش صریح و ضمنی ممکن است برای صورت‌های زبانی خاص متفاوت باشد که این مسئله می‌تواند با بررسی تأثیر شرایط مختلف بر صورت‌های زبانی مختلف بررسی شود (Morgan - Short et al., 2010). از طرف دیگر، برخی محدودیت‌های این‌گونه تحقیقات از جمله کوتاهی مدت‌زمان آموزش (حدود یک‌ساعت)، ارائه درون‌داد بیشتر به زبان‌آموزان در موقعیت صریح و نیز جهت‌گیر بودن نتایج به دلیل استفاده بیشتر مطالعات از روش‌هایی برای آزمون یادگیری که فقط دانش صریح را می‌سنجد، سبب شده است، نتوان به نتایج روشن در مورد تأثیر این دو روش دست یافت.

پژوهش حاضر به‌منزله مطالعه‌ای در روان‌شناسی زبان در پی آن است که تأثیر شرایط یادگیری را بر فراگیری نحو^۷ زبان خارجی از طریق آزمون قضاوت گرامری زمان‌دار^۸ مطالعه کند. به عبارت دیگر، این مطالعه درصدد بررسی این مسئله است که آیا پردازش نحو زبان دوم به شرایط آموزشی صریح یا ضمنی وابسته است. تحقیق حاضر با اتخاذ رویکرد علمی و با استفاده از زمان واکنش در پی پاسخ به پرسشی که آورده می‌شود، است: آیا شرایط آموزشی صریح یا ضمنی تأثیری بر سرعت پردازش نحو در زبان خارجی دارد؟

۲. پیشینه و چارچوب نظری تحقیق

یکی از موضوعات مهم در فراگیری زبان دوم نقش آموزش گرامر است. بحثی که همواره مطرح بوده این است که آیا می‌توان گرامر را از طریق یادگیری آگاهانه قواعد گرامری فراگرفت و یا اینکه باید در شرایط استفاده معنادار زبان یاد گرفته شود. با رواج مدل‌های ارتباطی^۹، آموزش نظام‌مند گرامر کنار گذاشته شد و جای خود را به روش‌هایی داد که در آن به‌جای آموزش صریح گرامر، درونداد قابل فهم به یادگیرنده ارائه می‌شود و فرض بر این است که گرامر به‌صورت ناخودآگاه فراگرفته می‌شود. اگرچه امروزه درباره لزوم آموزش گرامر اتفاق نظر وجود دارد؛ اما بحث درباره ماهیت دقیق آن همچنان پابرجاست. گروهی بر این باورند که فراگیری موفق گرامر مستلزم ارائه آشکار و مستقیم قواعد دستوری و توجه صریح به فرم است، در حالی که پیروان رویکرد طبیعی معتقدند که تنها روش آموزش گرامر که با مدل‌های ارتباطی همخوانی دارد، روش ضمنی است که در آن قواعد به‌صورت غیرمستقیم ارائه می‌شود و توجه یادگیرنده به الگوهای تکرارشونده زبانی جلب می‌شود. بحث بر سر این موضوع تقابل دو نوع یادگیری و آموزش را در پی داشته است: یادگیری یا آموزش تصادفی یا ضمنی و یادگیری یا آموزش عمدی یا صریح. در روش صریح قواعد زبانی آشکارا و مستقیم آموزش داده می‌شود؛ اما در روش ضمنی، به‌جای آموزش مستقیم گرامر، یادگیرنده به تعامل معنادار از طریق زبان می‌پردازد و فرض می‌شود با غرق‌ساختن فرد در محیط زبانی غنی، قواعد گرامری به‌صورت ضمنی و ناآگاهانه فراگرفته می‌شود. الیس (2005a) این دو روش آموزشی را این‌گونه تعریف می‌کند: هدف آموزش صریح این است که سبب شود یادگیرندگان عمداً به ویژگی‌های موردنظر زبانی توجه و آن‌ها را درک کنند. این مداخله آموزشی که عمدتاً به توسعه دانش صریح قواعد منجر می‌شود، می‌تواند دارای ماهیت تعلیمی یا اکتشافی، استنتاجی^{۱۰} یا استقرایی^{۱۱} باشد که به‌واسطه آن یادگیرندگان قواعدی را که بعداً به‌کار می‌برند فرا می‌گیرند و یا این قواعد را از داده‌های زبان هدف استخراج می‌کنند. درمقابل، آموزش ضمنی به یادگیرندگان کمک می‌کند تا کارکرد ویژگی‌های زبان را بدون آگاهی فراگیرند. این نوع آموزش غنی‌سازی درونداد^{۱۲} را شامل می‌شود که در آن درونداد تقویت‌نشده در اختیار زبان‌آموزان قرار می‌گیرد و از آن‌ها خواسته می‌شود اطلاعات حاوی ویژگی زبانی مورد نظر را حفظ کنند یا متنی را که نمونه‌های این ویژگی به‌وفور در آن‌ها یافت می‌شود مطالعه کنند (طوفان

درونداد^{۱۳}) و یا به وسیله تقویت درونداد به صورتی که ساختار دستوری موردنظر در گفتار (برای مثال بیان با تأکید بیشتر) و یا نوشتار (مثلاً به وسیله کج نویسی، درشت‌نمایی و یا رنگ متفاوت) نمایان‌تر باشد توجه یادگیرنده به ارتباط فرم و معنا جلب می‌شود.

موضوع مهم دیگری که در مورد نقش آموزش گرامر مطرح است، این است که کدام نوع دانش از کدام نوع آموزش حاصل می‌شود. تئوری‌های زبان دوم معمولاً میان دو نوع دانش ضمنی و صریح تمایز قائل می‌شوند. دانش صریح که دانش اخباری^{۱۴} یا یاد گرفته‌شده نیز نامیده می‌شود، به دانش آگاهانه و حقیقی درباره قواعد زبان دوم اشاره دارد. دانش ضمنی که به آن دانش روندی^{۱۵} یا اکتسابی نیز گفته می‌شود، به دانشی اشاره دارد که فرد را قادر می‌سازد تا از زبان به طور مناسب در موقعیت‌های فی‌البداهه استفاده کند. اگر بپذیریم که دانش ضمنی عمده‌تاً به استفاده خودجوش زبان در محیط منجر می‌شود آنگاه پرسشی که مطرح می‌شود این است که هر یک از انواع آموزش صریح و ضمنی چه نقشی در ایجاد دانش ضمنی دارد. گرایش آموزش صریح به سمت دانش صریح زبان دوم است که چندان کمکی به رشد توانایی ارتباطی یادگیرنده نمی‌کند. از این رو، به نظر می‌رسد آموزش ضمنی که بر معنا و ارتباط بیشتر متمرکز می‌شود برای رشد دانش ضمنی زبان دوم مناسب‌تر است. با این حال، اگر آموزش بیش از حد ضمنی شود، این احتمال نیز وجود دارد که هیچ‌گونه پیشرفتی در استفاده صحیح از ساختار زبانی مورد نظر حاصل نشود (Loewen & Sato, 2017). از طرف دیگر، برخی محققان زبان دوم این فرضیه را مطرح می‌کنند که وقتی تأکید آموزش بر خود زبان باشد چندان سودمند نخواهد بود و حتی ممکن است تأثیر منفی بر فراگیری زبان داشته باشد (Krashen, 1994; Truscott, 1999) و این چنین بحث می‌کنند که آموزش صورت - محور صریح در بهترین حالت می‌تواند عملکرد فرد را تغییر دهد؛ اما بر دانش بنیادی گرامر که تنها به واسطه رویارویی با زبان در تعامل طبیعی توسعه می‌یابد اثر ندارد. به باور این گروه، آموزش ممکن است امکان فراگیری دانش فرازبانی را برای زبان‌آموز فراهم آورد؛ اما پردازش و ذخیره این نوع دانش جدا از دانشی است که از طریق تعامل زبانی کسب می‌شود (Ellis, 2005a; Schwartz, 1993; Sharwood Smith, 2004).

مطالعات متعددی این یافته را - که زبان‌آموزان بزرگسال قادرند نحو زبان خارجی را بدون قصد یاد بگیرند - تقویت می‌کنند. رابینسون (1996) یادگیری نحو انگلیسی به‌منزله زبان

دوم را در شرایط مختلف بررسی کرد. افراد در گروه‌های ضمنی و اتفاقی^{۱۶} به‌طور تصادفی در معرض قواعد زبان دوم قرار گرفتند، به این معنا که این افراد به این موضوع که آموزش می‌بینند و بعداً آزمون خواهند شد، آگاهی نداشتند. تفاوت بین دو گروه از این رو بود که از گروه ضمنی خواسته شد تا بر ترتیب کلمات در جملات محرک^{۱۷} تمرکز کنند، در حالی که از گروه اتفاقی پرسش‌های درک مطلب پرسیده شد و در نتیجه تمرکز بر روی معنی محرک بود. افراد گروه در جست‌وجوی قاعده آموزش دیدند تا در حین آموزش قواعد زبان دوم را کشف کنند، در حالی که افراد گروه آموزشی علاوه بر آموزش قاعده‌محور توضیحات معمول درباره قواعد را نیز دریافت کردند. افراد در همه گروه‌ها با آزمون قضاوت گرامری سنجش شدند. رابینسون دریافت گروه آموزشی از نظر صحت پاسخ‌ها در مجموع بهترین عملکرد را داشت و پس از آن گروه‌های تصادفی، جست‌وجوگر قاعده و ضمنی به ترتیب در جایگاه‌های بعدی قرار گرفتند. نکته مهم این بود که تحلیل گزارش‌های شفاهی نشان داد بیشتر افراد در همه موقعیت‌ها در طول آموزش به قواعد توجه کردند و قادر بودند در صورت لزوم آن‌ها را بازگو کنند که حاکی از این بود که افراد می‌توانند نحو زبان دوم را به‌صورت تصادفی فراگیرند؛ اما شواهدی که نشان دهد این شرایط به کسب دانش ناخودآگاه منجر می‌شود، به‌دست نیامد.

رابینسون (2005) از گویشوران بومی زبان ژاپنی خواست تا قواعد نحوی زبان دوم را در شرایط یادگیری تصادفی فراگیرند، به این صورت که از آن‌ها خواست معانی یک سری کلمات در زبان ساموا را حفظ کنند و سپس ۴۵۰ جمله ساموایی را به آنان نشان داد. این افراد هیچ‌گونه آموزش رسمی درباره زبان هدف دریافت نکردند. در مرحله آموزشی، زبان‌آموزان باید معنی جملات را می‌فهمیدند و به پرسش‌های درک مطلب پاسخ می‌دادند. یادگیری افراد به کمک فعالیت قضاوت گرامری و فعالیت تولید جمله هدایت‌شده^{۱۸} آزمون شد. یافته‌ها حاکی از وقوع یادگیری مؤثر بود (۶۳/۸ درصد پاسخ صحیح) که مؤید این مطلب بود که زبان‌آموزان بزرگ-سال می‌توانند به‌طور تصادفی و در حین پردازش معنای جملات دانش نحوی زبان دوم را نیز فراگیرند. با این حال، از آنجا که در این مطالعه آگاهی افراد ارزیابی نشد، مشخص نیست که آیا این یادگیری به دانش ناخودآگاه منجر شد.

کلیری و لانگلی (2007) بر حفظ الگوهای نحوی در نتیجه رویارویی تصادفی پرداختند. توالی‌هایی از کلمات بی‌معنا که از یک الگوی نحوی یکسان پیروی می‌کردند، به زبان‌آموزان

بزرگسال ارائه شد. سپس طی یک آزمون تشخیص از افراد خواسته شد تا تعیین کنند کدام یک از آیت‌های آزمون در مرحله قبلی مطالعه نیز وجود داشت. همان‌طور که انتظار می‌رفت، شرکت‌کنندگان احتمال وجود توالی‌هایی را که قبلاً مطالعه کرده بودند، بیشتر و توالی‌های جدید (که از الگوی توالی‌های قبلی پیروی نمی‌کرد) را کمتر ارزیابی کردند. جالب‌تر آنکه یادگیرندگان در شناسایی توالی‌های فریبنده که در آن از کلمات جدید استفاده شده بود اما از همان الگوی نحوی توالی‌های دوره آموزشی پیروی می‌کرد موفق‌تر از توالی‌های جدید عمل کردند. این نتایج نشان می‌دهد، افراد به بازنمایی^{۱۹} ذهنی ساختار نحوی جملات دوره آموزشی دست یافته بودند. به بیان دیگر، رویارویی تصادفی با الگوهای جدید به دانشی می‌انجامد که تا حدی مستقل از موارد به‌کار رفته در دوره آموزشی است.

ویلیامز و کوریبارا (2008) فراگیری قواعد ترتیب کلمات در زبان ژاپنی به‌منزله زبان دوم را در شرایط تصادفی بررسی کردند. یک زبان نیمه‌مصنوعی متشکل از کلمات انگلیسی و نحو زبان ژاپنی برای خلق توالی‌های محرک به‌کار رفت. در حین آموزش، شرکت‌کنندگان گروه تجربی به‌واسطه فعالیت قضاوت امکان‌پذیری در معرض انواع جملات قرار گرفتند تا درباره امکان معناداری جملات تصمیم بگیرند. در حین آزمون، یادگیری افراد با فعالیت قضاوت گرامری سنجش شد. محققان دریافتند گروه تجربی عملکرد بهتری نسبت به گروه کنترل داشت که نشان‌دهنده تأثیر مرحله آموزشی بود. در این تحقیق نیز میزان آگاهی افراد سنجش نشد؛ در نتیجه مشخص نیست که افراد این دانش را به‌طور ناخودآگاه کسب کردند.

ربوشات (2008) نیز چگونگی فراگیری دانش نحو بدون قصد قبلی و بدون آگاهی از آنچه را فراگرفته می‌شود بررسی کرد. افراد بعد از گذراندن یک دوره آموزش گرامر شبه‌مصنوعی^{۲۰} متشکل از کلمات انگلیسی و نحو آلمانی در آزمون قضاوت دستوری که غیرمترقبه برگزار شد شرکت کردند. گروه‌های آموزشی عبارت بودند از: تصادفی، فعالیت شناسایی ساختار نحوی و عمدی. نتایج نشان داد یادگیرندگان بزرگسال با اینکه جملات را از نظر معنایی پردازش می‌کردند، بازخورد اصلاحی به آن‌ها داده نشده بود و دوره آموزشی کوتاه بود، توانستند ساختار نحوی یک زبان جدید را تحت هر دو شرایط تصادفی و عمدی فراگیرند. این یافته‌ها نشان می‌دهد اولاً یادگیری ضمنی زبان‌های طبیعی محدود به یادگیرندگان خردسال نیست و ثانیاً افراد قادر بودند دانش خود را به محرک‌هایی با ساختار نحوی یکسان، اما روستا^{۲۱} متفاوت تعمیم

دهند.

شواهد اولیه مبنی بر اینکه فراگیری نحو زبان غیربومی بدون قصد قبلی می‌تواند به دانش ناخودآگاه منتهی شود، از سوی فرانسیس و همکاران (2009) فراهم شد. درابتدا، شرکت-کنندگان یک فعالیت خواندن شفاهی انجام دادند که طی آن بسته به اینکه عضو کدام گروه هستند، یکی از دو نوع توالی سه کلمه‌ای (توالی غالب یا غیرغالب در زبان) به آنان داده شد. ترتیب کلمات تصادفی بود و هیچ یک از عبارات معنی‌دار نبود. زمان خواندن شفاهی به‌منزله آزمون سنجش غیرمستقیم یادگیری محاسبه شد. نتایج نشان داد سرعت خواندن در نتیجه رویارویی کاهش پیدا کرد و این الگو هم درمورد توالی‌های ارائه‌شده و هم درمورد توالی‌هایی که قبلاً ارائه نشده بودند؛ اما از ترتیب غالب پیروی می‌کردند، صدق می‌کرد. این مطالعه نیز نشان داد بزرگسالان می‌توانند الگوهای جدید ترتیب کلمات را به‌طور تصادفی فراگیرند و اینکه در نتیجه این نوع رویارویی بازنمایی‌های ذهنی و قابل تعمیم شکل می‌گیرد. همچنین، محققان گزارش کردند که تنها تعداد کمی از افراد توانستند در فعالیت تولید گرامر توالی‌هایی بسازند که از الگوی توالی‌های آموخته‌شده پیروی می‌کرد که مؤید این نکته است که رویارویی تصادفی حداقل در برخی افراد، دانش ناخودآگاه را در پی داشته است.

برخی مطالعات نیز به مقایسه این دو روش پرداخته‌اند. دی گراف (1997) تعامل بین وجود یا عدم آموزش صریح و متغیرهای پیچیدگی و نحو/ واج‌شناسی^{۲۲} را برای ساختارهای زبان دوم بررسی کرد. افراد در یک دوره خودخوان زبان مصنوعی که از طریق شکل‌های مختلف آموزش صریح فراگرفته می‌شد، شرکت کردند. نتایج نشان داد آموزش صریح فراگیری گرامر زبان دوم را تسهیل می‌کند. با این حال شواهدی در تأیید این فرضیه که تأثیر آموزش به پیچیدگی یا نحو/ واج‌شناسی بودن وابسته باشد یافت نشد.

در مطالعه تود (2007) تأثیر آموزش صریح و ضمنی بر زبان‌آموزان مبتدی بررسی شد. نتایج نشان داد گروه صریح در کوتاه‌مدت بهتر یاد گرفتند. به‌علاوه، عملکرد یادگیرندگانی که آموزش ضمنی دیدند از گروه کنترل که هیچ آموزشی دریافت نکرد بهتر نبود. به‌علاوه، با وجود موفقیت گروه صریح در کوتاه‌مدت، زبان‌آموزان این گروه قادر به نگهداری این دانش نبودند و موفقیت آن‌ها دوام نداشت، به‌خصوص بعد از اینکه صورت زبان دیگری آموزش داده شد. محققان این نتیجه را به فقدان آموزش پشتیبان نسبت دادند و نتیجه گرفتند که بعد از

آموزش وسیع باید برای زبان‌آموزان فرصت‌های متعدد برای استفاده از فرم‌های زبانی موردنظر و همچنین، بازخورد اصلاحی به خطاهای دستوری یادگیرندگان فراهم کرد. در ایران نیز این موضوع از سوی محققان بررسی شده است؛ اما نتیجه قطعی در مورد اینکه کدام روش مؤثرتر است به دست نیامده است. بخشوده (۱۹۹۷) تأثیر دو روش صریح و ضمنی آموزش گرامر زبان خارجی را در دو گروه از دانش‌آموزان دبیرستانی بررسی کرد. نتایج حاکی از موفقیت معنادار گروه ضمنی بود.

دوستی (۱۳۸۹) با مقایسه آموزش مستقیم و صریح با آموزش ضمنی و غیرمستقیم دستور زبان به زبان‌آموزان بزرگسال سطح متوسط، نقش دانش صریح زبانی را در شکل‌گیری دانش تلویحی زبانی در طولانی‌مدت بررسی کرد. زبان‌آموزان بزرگسال سطح متوسط به دو گروه قاعده‌محور که آموزش دستور زبان را به صورت مستقیم و صریح دریافت کردند و گروهی دیگر که همین آموزش را به صورت غیرمستقیم و ضمنی دریافت کردند تقسیم شدند. یک هفته پس از اتمام دوره آموزشی، زبان‌آموزان هر دو گروه آزمون سنجش دانش صریح و تلویحی زبانی را تکمیل کردند. این مجموعه آزمون‌ها شامل آزمون تقلید، آزمون زمان‌دار سنجش دستوری بودن، آزمون بدون زمان سنجش دستوری بودن و آزمون آشنایی با اصطلاحات زبان‌شناختی بودند. نتایج این تحقیق نشان داده است که زبان‌آموزانی که آموزش دستور زبان را به صورت مستقیم و صریح دریافت کردند، در مقایسه با زبان‌آموزانی که به صورت غیرمستقیم و ضمنی دریافت کردند، در همه آزمون‌ها عملکرد بهتری داشتند. محققان نتایج را این‌گونه تفسیر کردند که در صورتی که زبان‌آموزان بزرگسال سطح متوسط در معرض حجم زیادی از مطالب دستوری در طولانی‌مدت قرار بگیرند، دانش صریح زبانی نقشی تسهیل‌کننده در شکل‌گیری دانش ضمنی زبانی دارد.

آمالی امیری (۱۳۹۴) تأثیر آموزش صریح و افزایش درونداد بر رشد دانش صریح و ضمنی ساخت دستوری شرطی را بررسی کرد. معیار سنجش دانش صریح، آزمون قضاوت گرامری و پرسش درباره توضیحات گرامری، بدون محدودیت زمانی و با تمرکز بر صورت زبانی بود. معیار ارزیابی دانش ضمنی، آزمون تقلید شفاهی فراخوانده^{۳۳} و آزمون قضاوت گرامری زمان‌دار، با تأکید بر معنا و با محدودیت زمانی بود. نتایج نشان داد در مورد آزمون قضاوت گرامری بدون محدودیت زمانی، هر دو گروه صریح و ضمنی تفاوت معناداری با گروه

کنترل داشتند و هر دو نوع آموزش تأثیر مثبتی بر افزایش دانش ساخت شرطی داشت. از طرفی، آموزش صریح در ایجاد دانش ضمنی ساخت شرطی مؤثرتر از شیوه افزایش درونداد بود.

اخیراً جهانگیری و همکاران (2017)، یادگیری ساختارهای زبان دوم در محیط آموزشی ضمنی و صریح و همچنین، نقش ساده یا پیچیده بودن ساختار زبانی در این ارتباط را بررسی کردند. سطح دانش افراد یکبار قبل از آموزش و دو بار بعد از اتمام آموزش با آزمون قضاوت گرامری زمان‌دار و آزمون تقلید شفاهی فراخوانده شده سنجش شد. نتایج نشان داد که تأثیر آموزش در یادگیری ساختارهای موردنظر در هر دو گروه معنی‌دار بود.

در مجموع، تحقیقات پیشین به نتایج قطعی در مورد اینکه کدام روش مؤثرتر است دست نیافته است؛ زیرا برخی مطالعات نشان داده است زبان‌آموزان بزرگسال قادرند بدون قصد قلبی ساختار نحوی یک زبان جدید را فراگیرند و اینکه شرایط ضمنی می‌تواند به بازنمایی‌های ذهنی منتهی شود. به علاوه شواهدی وجود دارد مبنی بر اینکه، افراد در نتیجه این‌گونه رویارویی می‌توانند به دانش ناخودآگاه الگوی ترتیب کلمات دست پیدا کنند (Francis et al., 2009). با این حال، هنوز به‌طور قطع مشخص نیست، آیا یادگیری ضمنی نحو زبان‌های طبیعی می‌تواند به دانش ضمنی ناخودآگاه منتج شود.

۳. روش پژوهش

۳-۱. شرکت‌کنندگان

در این تحقیق ۳۲ دانشجوی دختر و پسر از رشته‌های مختلف (گروه سنی ۲۴ تا ۳۴ سال) دانشگاه تربیت مدرس، برای نمونه در دسترس شرکت کردند. این افراد به‌طور میانگین در یازده‌سالگی یادگیری زبان انگلیسی به‌منزله زبان دوم را شروع کردند؛ اما هیچ‌کدام در هیچ زبانی به‌جز فارسی روان نبودند. داوطلبان به‌دقت گزینش شدند تا اطمینان حاصل شود که قبلاً هرگز در معرض زبان‌های رومی‌تبار^{۲۴} نبوده‌اند. داوطلبان به‌طور تصادفی در گروه‌های صریح و ضمنی قرار گرفتند. با توجه به اینکه شش نفر از شرکت‌کنندگان مراحل تحقیق را به‌طور کامل طی نکردند. تجزیه و تحلیل نهایی بر روی داده‌های ۲۶ نفر صورت گرفت.

۳-۲. روند آموزشی

در دوره آموزشی، نسخه مینیاتوری از زبان فرانسه ارائه شد که از تعداد محدودی کلمه رایج (۹ اسم، ۴ فعل و ۵ صفت) و قواعد دستوری ساده تشکیل می‌شد تا یادگیری تسهیل شود. اسامی به افراد یا اشیای روزمره و افعال به اعمال ساده که به راحتی با تصویر نشان داده می‌شوند مربوط می‌شدند. بر اساس این نسخه مینیاتوری جملات فرانسوی که از ساختار فاعل - فعل - مفعول پیروی می‌کنند ساخته و ارائه شد. همه جملات به زمان حال ساده اشاره داشتند. در کل، دوره آموزشی فقط صیغه سوم شخص مفرد و جمع افعال به کار رفت.

زبان‌آموزان در سه جلسه آموزشی حدوداً ۱۰۰ دقیقه‌ای شرکت کردند. هر جلسه از دو بخش درس و تمرین (درک و تولید) تشکیل می‌شد. در هر جلسه، داوطلبان قبل از هر چیز تسلط کامل بر لغات موردنظر پیدا می‌کردند. از آنجا که میزان آشنایی با واژگان تأثیر بسزایی در یادگیری گرامر دارد به ازای هر کلمه بیست مثال ارائه شد (Tagarelli, 2014). دو موقعیت آموزشی در تحقیق حاضر از این جهت متفاوت بودند که در موقعیت صریح توضیحات فرازبانی^{۲۰} و مثال‌های معنادار ارائه شد، در حالی که در موقعیت ضمنی آموزش محدود به ارائه مثال‌های معنادار بود و هیچ‌گونه توضیحی درباره قواعد گرامری داده نشد. به عبارت دقیق‌تر، درون‌داد ارائه شده در موقعیت آموزشی صریح شبیه کلاس‌های مرسوم گرامر - محور بود که در آن توضیحات فرازبانی درباره نقش‌ها و قواعد گرامری مربوط به اسم‌ها، حروف تعریف، صفات و افعال به علاوه ۴۰ مثال که کاربرد این قواعد را نشان دهد، ارائه شد. موقعیت ضمنی همان ۴۰ مثال معنادار به علاوه ۱۰۰ مثال دیگر را به منظور ایجاد توازن در مقابل زمانی که برای توضیحات فرازبانی در موقعیت صریح اختصاص داده می‌شود فراهم می‌کرد (تعداد مثال‌ها در مرحله آزمایشی تحقیق که بر روی ۱۵ داوطلب صورت گرفت تعیین شد). موقعیت ضمنی به صورتی اجرا شد که مشابه یادگیری زبان در محیط طبیعی (غرقه‌سازی) باشد که در آن یادگیرندگان در معرض عبارت‌ها و جملات قرار می‌گیرند؛ اما قواعد زبانی توضیح داده نمی‌شود. روی هم‌رفته، هر دو موقعیت یادگیری به نحوی طراحی شد که به شرایط یادگیری زبان در دنیای واقعی (به‌طور مثال محیط کلاس سنتی و صورت - محور در مقابل محیط غرقه‌سازی) نزدیک باشند و به این ترتیب اعتبار محیطی^{۲۱} مطالعه به حداکثر برسد. در عین حال سعی شد که متغیرهای مداخله‌گر احتمالی از جمله زمان فعالیت و ترتیب ارائه درون‌داد (از ساده

به پیچیده) کنترل شود.

در مرحلهٔ تمرین درک از یادگیرنده‌ها خواسته می‌شد جملات مشابه آنچه را در مرحلهٔ آموزش یاد گرفته‌اند ببینند و تصویری را که با آن مطابقت دارد انتخاب کنند. در مرحلهٔ تولید، یادگیرنده تصاویر را با جملات مشابه آنچه یاد گرفته توصیف می‌کرد. همهٔ زبان‌آموزان تا قبل از آزمون قضاوت گرامری توانستند حداقل ۹۵ درصد تمرین‌های درک را به درستی پاسخ دهند.

بعد از آخرین جلسهٔ آموزشی، شرکت‌کنندگان فعالیت قضاوت گرامری (GJT) زمان‌دار را که به صورت کامپیوتری اجرا می‌شود، انجام دادند. همان‌طور که الیس (2005b)، باولز (2011) و ژانگ (2014) مطرح می‌کنند شواهد زیادی وجود دارد که نشان می‌دهد اعمال محدودیت زمانی بر پاسخ‌های این فعالیت بر نوع دانشی که آزمون‌دهنده به کار می‌گیرد، اثر می‌گذارد. منطق اعمال این محدودیت زمانی این است که در حین انجام GJT سه نوع عملیات ذهنی صورت می‌گیرد: ۱) پردازش معنا (درک معنی جمله)، ۲) توجه (جست‌وجوی فرم نادرست در جمله) و ۳) تأمل (بررسی این مسئله که چه چیز سبب نادرستی جمله است و چرا نادرست است) (Ellis, 2004). الیس بیان می‌کند وقتی زمان اجازه دهد، فقط مراحل ۱ و ۲ پردازش صورت گیرد، تمایل به سمت به‌کارگیری دانش ضمنی وجود دارد، در حالی که در فعالیت بدون محدودیت زمانی شرکت‌کنندگان هر سه مرحله را طی می‌کنند و دانش صریح را به کار می‌گیرند.

در مجموع، ۱۲۰ جمله نمایش داده شد که از ۶۰ جملهٔ گرامری و ۶۰ جملهٔ غیرگرامری تشکیل می‌شد. برخی از جملات جدید (در دورهٔ آموزشی ارائه نشده بودند) و برخی تکراری بودند. خطای نحوی در جملات غیرگرامری که بر اساس ۶۰ جملهٔ گرامری ساخته شده بودند با تغییر ترتیب کلمات ایجاد شد. جملات درست و غلط به‌طور شبه‌تصادفی پشت سر هم قرار گرفتند، به این صورت که بیشتر از سه جملهٔ متوالی صحیح یا غلط نباشد و با این شرط که ورژن‌های درست و غلط یک جمله نزدیک‌تر از سه جمله به یکدیگر قرار نگیرند.

برای اینکه بتوانیم پاسخ آزمودنی‌ها را در هزارم ثانیه ثبت کنیم از نرم‌افزار Psychtoolbox که در برنامهٔ Matlab اجرا می‌شود، استفاده کردیم. این نرم‌افزار یکی از رایج‌ترین نرم‌افزارهایی است که از سوی محققان برای ارائهٔ محرک و ثبت زمان پاسخ آن‌ها استفاده می‌شود. نوع آزمونی که در این نرم‌افزار برای ارائهٔ محرک طراحی شد، قضاوت گرامری به‌روش ارائهٔ ویدئو سریال سریع^{۲۷} بود. به این صورت که جملات به‌صورت کلمه به کلمه در مرکز صفحه نمایش داده شدند

(مدت زمان نمایش هر کلمه ۴۰۰ میلی ثانیه و وقفه بین کلمات ۲۰۰ میلی ثانیه). پرسش قضاوت ۲۰۰ میلی ثانیه بعد از آخرین کلمه ظاهر می‌شد. از شرکت‌کنندگان خواسته شد تا در مدت زمان ۲۰۰ میلی ثانیه درباره جملات تصمیم بگیرند و درستی هر جمله را با فشار دادن دکمه مربوط به گزینه‌های درست یا غلط در کادر پاسخ اعلام کنند.

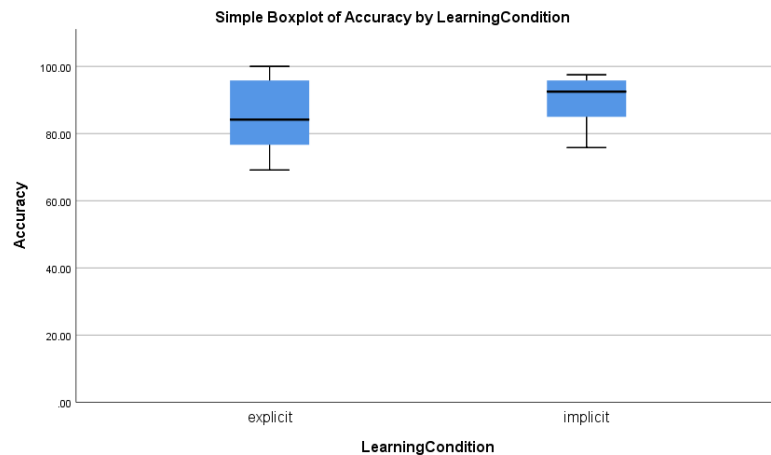
۴. تجزیه و تحلیل داده‌ها

از نرم‌افزار اس. پی. اس. اس. برای تجزیه و تحلیل پاسخ‌های درست و زمان واکنش استفاده شد. تحلیل پاسخ‌های درست برای هر گروه نشان داد که در مجموع، گروه ضمنی ۹۰ درصد و گروه ضمینی ۸۳ درصد جملات را به درستی قضاوت کردند (نمودار ۱). بر اساس یافته‌های جدول شماره ۱ میانگین نمرات خام گروه صریح ۱۰۲/۹۲ و میانگین گروه ضمنی ۱۰۸/۰۰ است که نشان می‌دهد گروه ضمنی به طور متوسط عملکرد بهتری از نظر میزان درستی پاسخ‌ها داشته است. برای تعیین اینکه آیا این اختلاف میانگین معنادار است از آزمون تی مستقل استفاده شد. همان‌طور که جدول شماره ۲ نشان می‌دهد، تفاوت میان دو گروه در سطح ۰/۰۵ معنادار نیست ($p = 0.27$).

جدول ۱: آمار توصیفی درستی پاسخ‌ها

Table 1: Descriptive statistics for accurate responses

انحراف معیار	میانگین	گروه شرکت‌کنندگان
۸/۵۸	۱۰۸/۰۰	ضمنی
۱۳/۴۱	۱۰۲/۹۲	صریح



نمودار ۱: درصد قضاوت‌های صحیح در هر دو گروه

Figure 1: The proportion of correct judgements in both groups

جدول ۲: نتایج آزمون تی-مستقل برای نمرات خام پاسخ‌های درست

Table 2: Results of independent samples t-test for raw accuracy scores

آزمون تی برای میانگین‌ها						
۹۵٪ فاصله اطمینان اختلاف		انحراف معیار	اختلاف میانگین	معناداری	درجه آزادی	t
حد بالا	حد پایین	اختلاف				
۱۴/۱۹۵	-۴/۰۴۱	۴/۴۱۸	۵/۰۷۶	۰/۲۶۴	۲۴	۱/۱۴۹

نمرات آزمون قضاوت گرامری به نمرات دی - پرایم که نسبت به سوگیری پاسخ^{۲۸} حساسیت داشته است و در نتیجه، میزان قدرت تمیز آزمودنی را برای انواع محرک (یعنی دستوری و غیردستوری) بهتر از نمرات خام نشان می‌دهد، تبدیل شدند. نمرات دی - پرایم (d') با فرمولی که آورده می‌شود محاسبه شد:

دی - پرایم (d') = میزان انتخاب درست محرک‌های دستوری - میزان انتخاب غلط محرک‌های غیردستوری

همه تحلیل‌های آماری بر روی نمرات دی - پرایم صورت گرفت. جدول شماره ۳، درصد نمرات خام برای محرک‌های دستوری و غیردستوری و میانگین دی - پرایم در آزمون قضاوت گرامری را نشان می‌دهد.

جدول ۳: درصد پاسخ‌های صحیح و میانگین نمرات دی - پرایم (انحراف معیار نمرات در پرانتز ذکر شده است).

Table 3: Average accuracy, reported as the proportion of correct responses and d' scores (Standard deviations are in parentheses)

گروه صریح		گروه ضمنی		
میانگین دی - پرایم	پاسخ‌های صحیح	میانگین دی - پرایم	پاسخ‌های صحیح	
۲/۷۰ (۱/۱۰)	۰/۹۳	۳/۱۳ (۰/۸۶)	۰/۹۶	جملات دستوری
	۰/۷۷		۰/۸۳	جملات غیردستوری

برای تعیین اینکه آیا اختلاف میانگین دو گروه معنادار است، از آزمون تی مستقل استفاده شد. همان‌طور که جدول شماره ۴ نشان می‌دهد، تفاوت میان دو گروه در سطح ۰/۰۵ معنادار نیست ($p = 0.27$).

جدول ۴: نتایج آزمون تی - مستقل برای نمرات دی - پرایم
Table 4: Results of independent samples t-test for d' scores

آزمون تی برای میانگین‌ها						
T	درجه آزادی	معناداری	اختلاف میانگین	انحراف معیار اختلاف	۹۵٪ فاصله اطمینان اختلاف	
					حد بالا	حد پایین
۱/۱۱۶	۲۴	۰/۲۷۶	۰/۴۳۲	۰/۳۸۷	۰/۳۶۷	۱/۲۳۳

با توجه به اینکه زمان واکنش دارای توزیع نرمال نیست، ابتدا لگاریتم طبیعی زمان‌ها گرفته شد و سپس وارد آزمون واریانس شد. با توجه به اینکه در این پژوهش یک متغیر درون‌گروهی گروهی دستوری بودن (جملات دستوری در مقابل غیردستوری) و یک متغیر بین‌گروهی

موقعیت آموزشی (گروه صریح در مقابل گروه ضمنی) وجود دارد، از آزمون آماری تحلیل واریانس مختلط برای تجزیه و تحلیل زمان واکنش استفاده شد. برای تحلیل معنادار بودن اختلاف میانگین زمان واکنش به آزمون قضاوت گرامری چهار آزمون واریانس مجزا به ترتیب بر روی واکنش‌های مختلف آزمودنی‌ها انجام شد. این واکنش‌ها عبارت‌اند از:

واکنش اول: دیدن محرک دستوری و انتخاب جواب «درست»^{۲۹}

واکنش دوم: دیدن محرک دستوری و انتخاب جواب «غلط»^{۳۰}

واکنش سوم: دیدن محرک غیردستوری و انتخاب جواب «درست»^{۳۱}

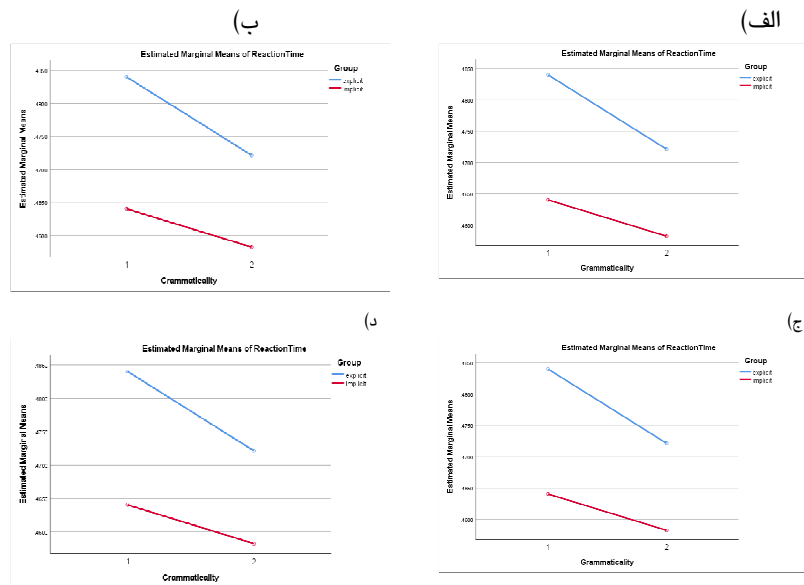
واکنش چهارم: دیدن محرک غیردستوری و انتخاب گزینه «غلط»^{۳۲}

جدول شماره ۵ و نوار شماره ۲ آمار توصیفی زمان واکنش در هر یک از تحلیل‌ها را نشان می‌دهند.

جدول ۵: میانگین زمان واکنش دو گروه برای تحلیل‌های واریانس چهارگانه

Table 5: Average reaction times for correct and incorrect responses, endorsements and correct rejections for both grammatical and ungrammatical sentences

انحراف معیار	میانگین	گروه		
۰/۱۰۹۷	۰/۴۸۴۰	صریح	جملات دستوری	تحلیل اول: پاسخ‌های درست
۰/۰۷۶۶	۰/۴۶۴۰	ضمنی		
۰/۰۹۶۵	۰/۴۷۲۱	صریح	جملات غیردستوری	تحلیل دوم: پاسخ‌های غلط
۰/۰۷۰۴	۰/۴۵۸۲	ضمنی		
۰/۱۰۹۵	۰/۶۶۲۴	صریح	جملات دستوری	تحلیل سوم: انتخاب گزینه «درست»
۰/۰۹۳۹	۰/۶۶۸۱	ضمنی		
۰/۰۶۴۰	۰/۶۷۱۷	صریح	جملات غیردستوری	تحلیل چهارم: انتخاب گزینه «غلط»
۰/۰۶۹۹	۰/۵۸۶۱	ضمنی		
۰/۱۱۱۳	۰/۴۹۱۲	صریح	جملات دستوری	جملات
۰/۰۷۷۷	۰/۴۶۹۰	ضمنی		
۰/۱۰۸۳	۰/۶۲۰۰	صریح	جملات غیردستوری	جملات دستوری
۰/۰۷۸۶	۰/۵۸۳۵	ضمنی		
۰/۱۰۹۵	۰/۶۶۲۴	صریح	جملات دستوری	جملات
۰/۰۹۳۹	۰/۶۶۸۱	ضمنی		
۰/۱۰۲۳	۰/۴۸۸۰	صریح	جملات غیردستوری	جملات دستوری
۰/۰۵۹۹	۰/۴۸۳۵	ضمنی		



نمودار ۲: زمان واکنش دو گروه در تحلیل‌های واریانس چهارگانه: الف) پاسخ‌های درست ب) پاسخ‌های غلط ج) فقط انتخاب گزینه «درست» و د) فقط انتخاب گزینه «غلط»

Figure 2: Response times on the grammaticality judgment task: A) correct responses only; B) incorrect responses only; C) endorsements only; D) rejections only.

اولین آزمون تحلیل واریانس بر روی پاسخ‌های درست صورت گرفت؛ یعنی واکنش‌های اول و چهارم که در آن‌ها فرد گزینه «درست» را برای جملات دستوری و گزینه «غلط» را برای جملات غیردستوری انتخاب کرده است. از آنجا که تعامل گروه و دستوری بودن معنادار نبود ($\text{sig} = 0/78$)، اثر هر یک از متغیرها نیز به صورت مجزا بررسی شد. بر اساس جدول شماره ۶ اثر هر یک از متغیرهای گروه و دستوری بودن به تنهایی نیز معنادار نیست ($0/422$ و $\text{sig} = 0/617$).

جدول ۶: نتایج آزمون تحلیل واریانس مختلط برای تعامل گروه و دستوری بودن بر زمان واکنش پاسخ-های درست

Table 6: Results of mixed ANOVA for the interaction of group and grammaticality on response times for correct responses

معناداری	درجه آزادی خطا	درجه آزادی فرضیه	F	ارزش	تأثیر
۰/۷۸	۲۴	۱	۰/۷۹	۰/۹۹۷	Wilk's Lambda

جدول ۷: نتایج آزمون تحلیل واریانس مختلط برای اثر گروه و دستوری بودن بر زمان واکنش پاسخ‌های درست

Table: 7 Results of mixed ANOVA for the effects of group and grammaticality on response times for correct responses

معناداری	F	مجذور میانگین	درجه آزادی	تأثیر
۰/۴۲۲	۰/۶۶۹	۰/۰۰۱	۱	دستوری بودن
۰/۶۶۷	۰/۲۵۶	۰/۰۰۴	۱	گروه

دومین آزمون تحلیل واریانس بر روی پاسخ‌های غلط صورت گرفت؛ یعنی واکنش‌های دوم و سوم که در آن‌ها فرد گزینه «غلط» را برای جملات دستوری و گزینه «درست» را برای جملات غیردستوری انتخاب کرده است.

هیچ اثر معناداری در این تحلیل نیز به دست نیامد (جدول‌های ۸ و ۹).

جدول ۸: نتایج آزمون تحلیل واریانس مختلط برای تعامل گروه و دستوری بودن بر زمان واکنش پاسخ‌های غلط

Table 8: Results of mixed ANOVA for the interaction of group and grammaticality on response times for incorrect responses

معناداری	درجه آزادی خطا	درجه آزادی فرضیه	F	ارزش	تأثیر
۰/۱۱۴	۱۵	۱	۲/۸۱۲	۰/۸۴۲	Wilk's Lambda

جدول ۹: نتایج آزمون تحلیل واریانس مختلط برای اثر گروه و دستوری بودن بر زمان واکنش پاسخ‌های غلط

Table 9: Results of mixed ANOVA for the effects of group and grammaticality on response times for incorrect responses

معناداری	F	مجذور میانگین	درجه آزادی	تأثیر
۰/۲۰۱	۱/۷۸۹	۰/۰۱۱	۱	دستوری بودن
۰/۲۳۲	۱/۵۵۴	۰/۰۱۴	۱	گروه

سری بعدی تحلیل‌ها، انتخاب گزینه‌های «درست» و «غلط» را بررسی کرد. تا به اینجا، مشخص شد که موقعیت آموزشی تأثیری بر زمان واکنش به جملات دستوری و غیردستوری نداشت. با این حال درستی پاسخ معیار دقیقی برای تعیین فرایندهای روان‌شناختی نیست و تحلیل زمان واکنش به جملات درست و غلط دستوری بودن و نوع پاسخ را در هم می‌آمیزد. در روان‌شناسی ثابت شده است که زمان واکنش بر اساس نوع پاسخ، مثلاً بلی یا خیر، تغییر می‌کند (Tagarelli, 2014). با بررسی زمان واکنش انتخاب گزینه‌های «درست» و «غلط»، می‌توان این فرضیه را مورد آزمون قرار داد که آیا تمامی جملات به‌طور یکسان پردازش می‌شوند. برای مثال، اگر زمان واکنش آزمودنی موقع انتخاب گزینه «درست» برای جملات غیردستوری طولانی‌تر از زمانی باشد که گزینه درست را برای جملات دستوری انتخاب می‌کند، ممکن است نشان‌دهنده این باشد که فرد دچار تردید شده و به اشتباه و بر اساس آنچه در دوره آموزشی فرا گرفته است، برای جمله غیردستوری گزینه «درست» را انتخاب می‌کند.

سومین آزمون تحلیل واریانس بر روی زمان واکنش پاسخ‌هایی صورت گرفت که در آن‌ها فقط گزینه «درست» انتخاب شده بود؛ یعنی واکنش‌های اول و سوم که در آن‌ها فرد گزینه «درست» را هم برای جملات دستوری و هم برای جملات غیردستوری انتخاب کرده است. بر اساس جدول شماره ۱۰ تعامل گروه و دستوری بودن معنادار نبود ($\text{Sig} = ۰/۷۶$). از این رو، اثر هر یک از متغیرها به‌صورت مجزا بررسی شد. همان‌طور که جدول شماره ۱۱ نشان می‌دهد، اثر گروه معنادار نیست ($\text{Sig} = ۰/۳۶۰$)؛ اما دستوری بودن به‌طور معناداری اثر دارد ($\text{Sig} = ۰/۰۰۰$) که نشان می‌دهد، صرف‌نظر از شرایط یادگیری، واکنش شرکت‌کنندگان به

جملات دستوری سریع‌تر از واکنش به جملات غیردستوری بوده است.

جدول ۱۰: نتایج آزمون تحلیل واریانس مختلط برای تعامل گروه و دستوری بودن بر زمان واکنش انتخاب گزینه «درست» برای جملات دستوری و غیردستوری

Table 10: Results of mixed ANOVA for the interaction of group and grammaticality on response times for endorsements only

معدناداری	درجه آزادی خطا	درجه آزادی فرضیه	F	ارزش	تأثیر
۰/۷۶	۲۲	۱	۰/۹۶	۰/۹۹۶	Wilk's Lambda

جدول ۱۱: نتایج آزمون تحلیل واریانس مختلط برای اثر گروه و دستوری بودن بر زمان واکنش انتخاب گزینه «درست» برای جملات دستوری و غیردستوری

Table 11: Results of mixed ANOVA for the effects of group and grammaticality on response times for endorsements only

معدناداری	F	مجذور میانگین	درجه آزادی	تأثیر
۰/۰۰۰	۲۷/۸۲۳	۰/۱۷۸	۱	دستوری بودن
۰/۳۶۰	۰/۸۷۵	۰/۰۱۰	۱	گروه

آخرین آزمون تحلیل واریانس بر روی زمان واکنش پاسخ‌هایی صورت گرفت که در آن‌ها فقط گزینه «غلط» انتخاب شده بود؛ یعنی واکنش‌های دوم و چهارم که در آن‌ها آزمودنی گزینه «غلط» را هم برای جملات دستوری و هم برای جملات غیردستوری انتخاب کرده است. از آنجا که تعامل گروه و دستوری بودن معنادار نبود ($Sig = ۰/۸۶$)، اثر هر یک از متغیرها به صورت جداگانه بررسی شد. همان‌طور که جدول شماره ۱۴ نشان می‌دهد، اثر گروه معنادار نیست ($Sig = ۰/۹۸۸$)؛ اما دستوری بودن به‌طور معناداری اثر دارد ($Sig = ۰/۰۰۰$) که با توجه به اینکه میانگین واکنش هر دو گروه به جملات غیردستوری کم‌تر از جملات دستوری است (بر اساس جدول شماره ۵)، نشان می‌دهد صرف‌نظر از شرایط یادگیری، واکنش شرکت‌کنندگان به جملات غیردستوری سریع‌تر از واکنش به جملات دستوری بوده است و یادگیرندگان با سرعت بیشتری توانسته‌اند نادرستی جملات غیردستوری را تشخیص دهند.

جدول ۱۲: نتایج آزمون تحلیل واریانس مختلط برای تعامل گروه و دستوری بودن بر زمان واکنش انتخاب گزینه «غلط» برای جملات دستوری و غیردستوری

Table 12: Results of mixed ANOVA for the interaction of group and grammaticality on response times for rejections only

تأثیر	ارزش	F	درجه آزادی فرضیه	درجه آزادی خطا	معناداری
Wilk's Lambda	۰/۹۹۸	۰/۰۳۱	۱	۱۵	۰/۸۶

جدول ۱۳: نتایج آزمون تحلیل واریانس مختلط برای اثر گروه و دستوری بودن بر زمان واکنش انتخاب گزینه «غلط» برای جملات دستوری و غیردستوری

Table 13: Results of mixed ANOVA for the effects of group and grammaticality on response times for rejections only

تأثیر	درجه آزادی	مجذور میانگین	F	معناداری
دستوری بودن	۱	۰/۲۷۳	۳۸/۰۵۰	۰/۰۰۰
گروه	۱	۲/۳۶۶	۰/۰۰۰	۰/۹۸۸

۵. نتیجه

نتایج تحقیق حاضر نشان داد سرعت پردازش نحو زبان خارجی از شرایط آموزشی تأثیر چندانی نمی‌پذیرد و عملکرد یادگیرندگان هر دو گروه آموزشی صریح و ضمنی تفاوت معناداری نداشت. این یافته‌ها با نتایج تحقیقات رفتاری پیشین که عموماً نشان داده‌اند که یادگیرندگان در گروه صریح عملکرد بهتری نسبت به گروه ضمنی دارند ناهمخوانی دارد (به-طور مثال Rosa & O'Neill, 1999; DeKeyser, 1995; Norris & Ortega, 2000, 2001; Spada & Tomita, 2010). برای مثال، نوریس و اورنگا (2000) در متآنالیز خود مطالعات درباره آموزش صریح و ضمنی را مقایسه کردند و نتیجه گرفتند که آموزش صریح مؤثرتر از آموزش ضمنی است. اسپادا و تومیتا (2010) نیز در متآنالیز خود دریافتند که آموزش صریح در رشد دانش ضمنی و صریح نقش دارد. یافته‌های آنان نشان داد که اثر آموزش صریح بر دانش ضمنی درمورد ساختارهای پیچیده بیشتر بود. البته، بیشتر مطالعاتی که تحلیل شد، اثر آموزش را با گروه کنترل مقایسه کرده بودند و تعداد کمی به مقایسه آموزش ضمنی و صریح

پرداختند (Andringa & Curcic, 2015). بنابراین، امکان دارد نتایج تحت تأثیر شیوه تحلیل مطالعات قرار گرفته باشد. مسئله دیگری که برخی پژوهشگران درباره یافته‌های این‌گونه مطالعات مطرح می‌کنند، استفاده بیش از حد از آزمون‌های دانش صریح برای سنجش فراگیری زبان است. در این مورد نوریس و اورتگا (2000) نیز معتقدند از آنجا که ابزاری که برای سنجش تغییر حاصل از آموزش استفاده شده به نفع آموزش صریح است، ادعاها درباره برتری انواع صریح آموزش باید مورد تجدید نظر قرار گیرد. همان‌گونه که داتی (2003) مطرح می‌کند، درمورد تأثیر آموزش صریح اغراق شده است. به علاوه تعریف عملیاتی آموزش ضمنی در بیشتر مطالعات فقط به یک نوع آموزش محدود می‌شد، در حالی که آموزش صریح بیشتر طیفی از انواع راهبردهای آموزشی از توضیح و تمرین قواعد تا تصحیح اشتباه و انواع بازخورد منفی را دربر می‌گرفت. از این رو، ممکن است نتایج آن‌ها به نفع آموزش صریح سوگیری داشته باشد (Doughty, 2003; Ellis, 2008).

نتایج این پژوهش تا حدی بر این ادعا - که درمورد تأثیر آموزش صریح اغراق شده است - صحه می‌گذارد. با این حال نباید این نتایج را این‌گونه تعبیر کرد که فراگیری زبان بدون آموزش امکان‌پذیر است. اگرچه در این پژوهش اثر آموزش چندان مهم نبود؛ اما نقش آموزش در تسهیل یادگیری مبرهن است (Larsen-Freeman & Long, 1991; Long, 1983). هدف آموزش باید تشدید درون‌داد باشد و بر تعامل معنادار تأکید کند؛ اما آموزش صریح فرم - محور هم تا حدی مفید خواهد بود. هدف آموزش گرامر نباید ایجاد دانش صریح باشد؛ زیرا زمانی به- نحو مطلوب مؤثر خواهد بود که ساختارها را در موقعیت‌های واقع‌گرایانه و کاربردی معرفی کند و از آموزش ساختار به صورت جداگانه پرهیز شود. درنهایت، هدف آموزش گرامر در زبان دوم، دانش آگاهانه قواعد گرامری نیست؛ بلکه تسلط بر آن‌هاست.

الیس (2005a) در پایان بررسی رویکردها به آموزش گرامر چنین بیان می‌کند که نمی‌توان به طور قطعی نتیجه‌گیری کرد که کدام یک مؤثرتر است؛ زیرا ابتدا یافته‌های موجود قطعی نبوده است و همواره باید این نکته را مدنظر داشت که اثربخشی هر یک به ویژگی‌های یادگیرندگان، مشخصه‌های زبانی موردنظر و بافت آموزشی نیز بستگی دارد. دوم، محققان در وهله اول به بررسی اثرات شیوه‌های خاص آموزش علاقه‌مند هستند، در حالی که آموزش روزمره مستلزم ترکیبی از روش‌های مختلف با هدف بالا بردن این احتمال است که بتوان به اهداف آموزشی

پیش‌بینی‌شده برای درس موردنظر دست یافت. به عبارت دیگر، به جای تکیه صرف بر هر یک از این روش‌ها - که نشانه پای‌بندی به یک چارچوب نظری خاص است - مدرسان موظفند ترکیبی از گزینه‌های آموزشی را به‌کار گیرند تا اطمینان حاصل کنند که یادگیرندگان حقیقتاً بر ساختار مورد هدف تسلط یافته‌اند.

نظر به اهمیت بحث یادگیری صریح و ضمنی در تمام مسائل مربوط به فراگیری زبان دوم، مطالعات آینده در این زمینه دانش ما را از چگونگی پردازش درون‌داد و تأثیر فعالیت‌های آموزشی مختلف بر هر یک از این دو نوع یادگیری ارتقا می‌دهد. همچنین، می‌توان با بررسی یادگیری جنبه‌های مختلف زبان تحت شرایط مختلف، درباره جنبه‌هایی از زبان که به‌طور ضمنی فراگرفته می‌شود و اینکه چه کسانی توانایی چنین یادگیری دارند اطلاعاتی به‌دست آورد که به بهبود روش‌های آموزشی منجر شود (Andringa & Rebuschat, 2015).

۶. پی‌نوشت‌ها

1. explicit
2. implicit
3. input
4. immersion
5. meta-analysis
6. online
7. syntax
8. timed grammaticality judgement task
9. communicative
10. deductive
11. inductive
12. input enhancement
13. input flood
14. declarative
15. procedural
16. incidental
17. stimuli
18. guided
19. representation
20. semi-artificial
21. surface features
22. morphology

23. elicited oral imitation
24. Romance
25. metalinguistic
26. ecological validity
27. rapid serial visual presentation
28. response bias
29. hit
30. miss
31. false alarm
32. correct rejection

۷. منابع

- دوستی، مهدی (۱۳۸۹). نقش دانش صریح زبانی در شکل‌گیری دانش تلویحی زبانی در زبان‌آموزان بزرگسال سطح متوسط. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. رشته زبان انگلیسی. دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه اراک.
- آمالی امیری، فائزه (۱۳۹۴). تأثیر آموزش خودآگاه و جلوه‌دهی به داده‌ها در بهبود دانش خودآگاه و ناخودآگاه جملات شرطی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. رشته زبان انگلیسی. دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه مازندران.

References:

- Andringa, S. & Curcic, M. (2015). "How explicit knowledge affects online L2 processing: Evidence from differential object marking acquisition". *Studies in Second Language Acquisition*. 37(2). Pp. 237-268.
- -----& Rebuschat, P. (2015). "New directions in the study of implicit and explicit learning: An introduction". *Studies in Second Language Acquisition*. 37(2).Pp. 185–196.
- Amali Amiri, F. (2015). *The Effect of Explicit Instruction and Input Enhancement on the Explicit and Implicit Knowledge of Conditional Sentences*. Unpublished MA Thesis. University of Mazandaran. [In Persian].
- Bakhshodeh, M. (1997). *A Comparative Study of the Effectiveness of Implicit and Explicit Learning of EFL*. Unpublished MA Thesis, Karazmi University, Tehran.

- Batstone, R. & Ellis, R. (2009). "Principled grammar teaching". *System*. 37. Pp: 194–204.
- Bowles, M. A. (2011). "Measuring implicit and explicit linguistic knowledge: What can heritage language learners contribute? ". *Studies in Second Language Acquisition*. 33. Pp: 247–271.
- Cleary, A. M. & Langley, M. M. (2007). "Retention of the structure underlying sentences". *Language and Cognitive Processes*. 22. Pp: 614–628.
- De Graaff, H. C. J. (1997). "The eXperanto experiment: effects of explicit instruction on second language acquisition". *Studies in Second Language Acquisition*. 19(2). Pp: 249–276.
- DeKeyser, R. M. (1995). "Learning second language grammar rules: An experiment with a miniature linguistic system". *Studies in Second Language Acquisition*. 17(3). Pp. 379–410.
- Doughty, C. (2003). "Instructed SLA: Constraints, compensation, and enhancement". In C. Doughty & M. Long (Eds.), *The Handbook of Second Language Acquisition*. Oxford: Blackwell.
- Dousti, M. (2010). *The Role of Explicit Linguistic Knowledge in the Formation of Implicit Linguistic Knowledge in Intermediate Adult Learners*. Unpublished MA thesis. Arak University. [In Persian].
- Ellis, N. C. (2004). "The Processes of Second Language Acquisition". In B. VanPatten, J. Williams, S. Rott, & M. Overstreet (Eds.), *Form-meaning connections in second language acquisition* (Pp: 49-76). Mahwah, NJ. : Erlbaum.
- Ellis, R. (2005a). "Instructed language learning and task-based teaching". *Handbook of Research in Second Language Teaching and Learning*. Pp: 713–728.
- ----- (2005b). "Measuring implicit and explicit knowledge of a second language". *Studies in Second Language Acquisition*. 27(2). Pp: 141–172.
- ----- (2008). *The Study of Second Language Acquisition* (2nd Ed.). Oxford: Oxford University Press.

- Francis, A. P.; Schmidt, G. L.; Carr, T. H. & Clegg, B. A. (2009). "Incidental learning of abstract rules for non-dominant word orders". *Psychological Research*. 73(1). Pp: 60–74.
- Goo, J.; Granena, G.; Yilmaz, U. & Novella, M. (2015). "Implicit and Explicit Instruction in L2 Learning: Norris & Ortega (2000) revisited and updated". In P. Rebuschat (Ed.), *Implicit and Explicit Learning of Languages* (Pp: 443–482). Amsterdam: John Benjamins.
- Jahangiri, K.; Soleilmani, H. & Jafari Gohar, M. (2017). "Working memory capacity and learning L2 structures under explicit and implicit condition: The effect of type of linguistic structures". *Language Related Research*. 8(2). Pp.77–100.
- Krashen, S. (1994). "The Input Hypothesis and its Rivals". In N. Ellis (Ed.), *Implicit and explicit learning of languages* (Pp: 45–77). London: Academic Press.
- Krashen, S. (2008). "Language education: Past, present and future". *Relc Journal*. 39(2). Pp: 178–187.
- Larsen-Freeman, D., & Long, M. H. (1991). "Second language acquisition research methodology". *An Introduction to Second Language Acquisition Research*. Pp: 10-51.
- Long, M. H. (1983). "Does second language instruction make a difference? A review of research". *TESOL Quarterly*. 17(3).Pp: 359-382.
- Mitchell, R. (2000). "Anniversary article. Applied linguistics and evidence-based classroom practice: The case of foreign language grammar pedagogy". *Applied Linguistics*. 21(3). Pp: 281–303.
- Morgan-Short, K.; Sanz, C.; Steinhauer, K. & Ullman, M. T. (2010). "Second language acquisition of gender agreement in explicit and implicit training conditions: An event-related potential study". *Language Learning*. 60(1).Pp: 154–193.
- Norris, J. M. & Ortega, L. (2000). Effectiveness of L2 instruction: A research synthesis and quantitative meta-analysis. *Language learning*, 50(3). Pp: 417–528.
- ----- (2001). "Does type of instruction make a difference?"

Substantive findings from a meta-analytic review". *Language Learning*. 51. Pp: 157–213.

- Rebuschat, P. (2008). *Implicit Learning of Natural Language Syntax. Unpublished Phd Dissertation*, University of Cambridge, Cambridge.
- Robinson, P. (1996). "Learning simple and complex second language rules under implicit, incidental, rule-search, and instructed conditions". *Studies in Second Language Acquisition*. 18(1). Pp: 27–67.
- Robinson, P. (2005). "Cognitive abilities, chunk-strength, and frequency effects in implicit artificial grammar and incidental L2 learning: Replications of Reber, Walkenfeld, and Hernstadt (1991) and Knowlton and Squire (1996) and their relevance for SLA". *Studies in Second Language Acquisition*. 27. Pp: 235–268.
- Rosa, E. & O'Neill, M. D. (1999). "Explicitness, intake, and the issue of awareness: Another piece to the puzzle". *Studies in Second Language Acquisition*. 21(4). Pp:511–556.
- Sato, M. & Loewen, S. (2017). "Instructed Second Language Acquisition (ISLA): An Overview". In *The Routledge Handbook of Instructed Second Language Acquisition* (Pp. 17–28). Routledge.
- Schwartz, B. D. (1993). "On explicit and negative data effecting and affecting competence and linguistic behavior". *Studies in Second Language Acquisition*. 15(2), Pp: 147–163.
- Sharwood Smith, M. (2004). "In two minds about grammar: On the interaction of linguistic and metalinguistic knowledge in performance". *Transactions of the Philological Society*. 102(2). Pp: 255–280.
- Spada, N. & Tomita, Y. (2010). "Interactions between type of instruction and type of language feature: A meta-analysis". *Language Learning*. 60(2). Pp: 263–308.
- Tagarelli, K. M. (2014). *The Neurocognition of Adult Second Language Learning: An FMRI Study. Unpublished Phd Dissertation.. Georgetown University, Washington, DC.*

- Tode, T. (2007). "Durability problems with explicit instruction in an EFL context: the learning of the English copula be before and after the introduction of the auxiliary be". *Language Teaching Research*. 11(1). Pp: 11–30.
- Truscott, J. (1999). "What's wrong with oral grammar correction?". *The Canadian Modern Language Review*. 55(4). Pp: 437–456.
- VanPatten, B.; Collopy, E.; Price, J. E.; Borst, S. & Qualin, A. (2013). "Explicit information, grammatical sensitivity, and the first-Noun principle: A cross-linguistic study in processing instruction". *The Modern Language Journal*, 97(2). Pp: 506–527.
- Williams, J. N. & Kuribara, C. (2008). "Comparing a nativist and emergentist approach to the initial stage of SLA: An investigation of Japanese scrambling". *Lingua*. 118. Pp: 522–553.
- Zhang, R. (2014). "Measuring university-level L2 learners' implicit and explicit linguistic knowledge". *Studies in second language acquisition, First View*. Pp: 1–30.

An Investigation of the Effect of Explicit and Implicit Instruction on L2 Syntactic Processing: A Timed Grammaticality Judgement Task

Soheila Veisi¹, Reza Ghafarsamar^{2*}, Gholam Reza Kiyani³,
Mohammad Momenian⁴

1. PhD Candidate in English language teaching, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.
2. Associate Professor of English Language Teaching, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.
3. Associate Professor of English Language Teaching, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.
4. Assistant Professor of English Language Teaching, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

Received: 25/10/2018

Accepted: 16/02/2019

Abstract

One of the central issues in second language acquisition research has been whether grammar should be learned consciously or it can be acquired in meaningful language use. On the one hand, researchers question the possibility of learning without awareness and on the other hand some raise the concern that implicit learning may not lead to spontaneous automatic retrieval of language knowledge. The present study aims to investigate the effect of implicit and explicit instruction on L2 syntactic processing of Persian natives who learn French as a novel language. Thirty-two graduate students with no previous background in French participated in the study. A Timed grammaticality judgement task consisting of 60 syntactically correct and 60 syntactically violated stimuli were presented through Pychtoolbox. The participants pressed the right or left button to judge each sentence. Independent T-test and mixed ANOVA were run to analyze the data. The results showed that the syntactic processing speed is not affected by the training condition as there was no statistically significant difference between the performance of two groups in terms of accuracy of the responses. Separate

* Corresponding Author's E-mail: rgsamar@modares.ac.ir

analyses on the reaction times showed that learners in both groups responded more quickly when judging the grammaticality of correct sentences and the ungrammaticality of syntactically violated sentences which implies that all learners had gained implicit knowledge.

Keywords: Explicit instruction; Implicit instruction; Second language; Syntax timed; A Grammaticality judgment; Task reaction time.