

بررسی جایگاه روساختی فاعل در زبان فارسی بر پایه شواهد روان‌زبان‌شناختی

علی درزی^{۱*}، مجید عباسی^۲

۱. استاد دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران، تهران، ایران
۲. دانشجوی دوره دکتری زبان‌شناسی دانشگاه تهران، تهران، ایران

چکیده

پژوهش‌هایی که برای شناسایی جایگاه روساختی فاعل در جملات بی‌نشان زبان فارسی به انجام رسیده است منتج به شکل‌گیری دو دیدگاه متفاوت در این خصوص در میان زبان‌شناسان ایرانی شده است؛ برخی از زبان‌شناسان همچون انوشه (۱۳۸۷)، درزی (۱۹۹۶؛ ۱۳۸۵؛ ۱۳۸۸)، تفکری‌رضایی (۱۳۸۹) و درزی و مهدی‌بیرقادر (۱۳۸۹) با ارائه شواهدی نشان داده‌اند که فاعل جمله پس از ادغام در درون فرافکن بیشینه گروه فعلی (کوچک) به منظور بازبینی مشخصه حالت فاعلی یا اصل فرافکنی گسترده به جایگاه شاخص گروه تصریف یا زمان حرکت می‌کند. در حالی که بر اساس پیشنهاد کریمی (۲۰۰۵) جایگاه بنیادی و روساختی فاعل در جملات بی‌نشان زبان فارسی درون فرافکن بیشینه گروه فعلی کوچک در نظر گرفته می‌شود و الزامی برای حرکت فاعل به شاخص گروه تصریف یا تصریف وجود ندارد. در این مقاله به کمک یک آزمون روان‌زبان‌شناختی دورخط از نوع قضاوت دستوری‌بودگی شواهدی را در تایید دیدگاه پژوهش‌گرانی ارائه می‌دهیم که جایگاه روساختی فاعل را شاخص فرافکن بیشینه گروه تصریف یا زمان می‌دانند.

کلیدواژه‌ها: قلب نحوی؛ زمان واکنش؛ قضاوت دستوری‌بودگی؛ نظریه پیچیدگی اشتقاقی

۱. مقدمه

در برنامه کمینه‌گرا^۱ پژوهش‌گران دو جایگاه ساختاری مستقل برای جایگاه روساختی گروه تعریف فاعل پیشنهاد کرده‌اند؛ یکی جایگاه بنیادی آن در درون فرافکن بیشینه^۲ گروه فعلی کوچک



(vP) و دیگری جایگاه روساختی آن در شاخص گروه تصریف (IP). با این حال با توجه به این که زبان فارسی از زبان‌های دارای آرایش واژگانی آزاد^۲ می‌باشد، به سختی می‌توان جایگاه روساختی فاعل را در آن شناسایی کرد؛ چرا که جایگاه روساختی سازه‌های جمله در این گروه از زبان‌ها اطلاعات کافی برای شناسایی جایگاه نحوی آنها در اختیار قرار نمی‌دهد (کویزومی و تاماوکا^۳، ۲۰۱۰: ۶۶). از همین روی، مطالعاتی که در این زمینه انجام شده‌اند باعث به وجود دو دیدگاه متفاوت در این باره شده است؛ برخی (انوشه، ۱۳۸۷؛ درزی، ۱۹۹۶؛ ۱۳۸۵؛ ۱۳۸۸؛ تفکری‌رضایی، ۱۳۸۹؛ درزی و مهدی‌بیرقدار، ۱۳۸۹) با پیروی از فرضیه فاعل درونی^۴ (زاگونا^۵، ۱۹۸۲) و فرضیه گروه فعلی لایه‌ای (پوسته‌ای)^۶ (لارسین^۷، ۱۹۸۸؛ چامسکی^۸، ۱۹۹۵)، دو جایگاه برای سازه فاعل در نظر گرفته و با ارائه شواهدی، به طور ضمنی و یا صراحتاً، نشان داده‌اند که فاعل جمله پس از ادغام شدن در درون فرافکن پیشینه گروه فعلی کوچک به منظور بازبینی مشخصه حالت فاعلی^۹ یا اصل فرافکنی گسترده^{۱۱} به جایگاه شاخص گروه تصریف حرکت می‌کند. این در حالی است که برخی دیگر از پژوهش‌گران (کریمی، ۲۰۰۵) معتقدند مشخصه حالت و یا اصل فرافکنی گسترده می‌تواند با قرار گرفتن فاعل در رابطه شاخص - هسته با هسته گروه فعلی کوچک، در همان جایگاه شاخص گروه فعلی برآورده شده و نیازی به خروج فاعل از این فرافکن نیست. از نظر این دست از پژوهش‌گران خروج فاعل از درون فرافکن پیشینه گروه فعلی کوچک تنها به دلایل نقشی - کلامی^{۱۲} امکان‌پذیر است.

در پژوهش حاضر از منظر زبان‌شناختی و به کمک برخی شواهد روان‌شناختی به مطالعه پدیده مورد بحث می‌پردازیم. هدف از انجام این مطالعه پاسخ به این پرسش است که کدامیک از دیدگاه‌های مذکور درباره جایگاه روساختی فاعل در جملات بی‌نشان زبان فارسی با واقعیات این زبان هم‌سوتر است. برای پاسخ به این پرسش یک آزمون روان‌زبان‌شناختی دورخط^{۱۳} که به روش قضاوت دستوری بودگی^{۱۴} انجام می‌شود طراحی و استفاده کردیم. نتایج این پژوهش مؤید آن است که جایگاه روساختی فاعل در حالت بی‌نشان شاخص گروه تصریف است.

در ادامه در بخش دوم از مباحث نظری که دست‌مایه این پژوهش قرار گرفته‌اند به اختصار سخن می‌گوییم. در بخش سوم پیشینه مطالعات انجام گرفته در این زمینه را مرور می‌کنیم. در بخش چهارم مبانی روش‌شناختی مورد استفاده در پژوهش را ارائه می‌دهیم. در بخش پنجم به تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از انجام آزمون می‌پردازیم. بخش ششم حاوی نتیجه و خلاصه

مقاله است.

۲. پایگاه نظری

پژوهش حاضر بر پایه برنامه کمیته‌گرا استوار است که نخستین بار در مقاله‌ای تحت عنوان *“نکاتی در اقتصاد اشتقاق و بازنمایی‌های زبانی”*^{۱۰} (چامسکی، ۱۹۹۱) و به دنبال آن در مقاله دیگری با نام *“برنامه‌ای کمیته‌گرا برای نظریه زبانی”*^{۱۱} (چامسکی، ۱۹۹۳) معرفی شد. در برنامه کمیته‌گرا هیچ فرایند و مرحله‌ای در اشتقاق نباید غیرضروری و زائد باشد و همچنین هیچ سطح حشوی نباید برای بازنمایی‌های زبانی قائل شد. روح حاکم بر برنامه کمیته‌گرا بر این بینش استوار است که هر چه نظریه مختصرتر و موجزتر باشد پسندیده‌تر است و در همین راستا نیل به دو هدف سادگی و تعمیم بیشتر را می‌توان به راحتی در آن مشاهده نمود. این برنامه دو بخش اصلی برای نظام زبان قائل می‌شود؛ واژگان^{۱۲} و نظام محاسباتی^{۱۳}. واژگان حاوی مدخل‌هایی با مشخصه‌های آوایی، دستوری و معنایی است. این بخش درونداد بخش نظام محاسباتی یعنی حوزه‌ی نحو است که حاوی فرایندهای ادغام و حرکت می‌باشد. در پایان این مرحله اطلاعات موجود در اشتقاق جمله تفکیک شده و به دو بخش صورت منطقی^{۱۴} که نقطه آغاز نظام تعبیر معنایی به شمار می‌آید و صورت آوایی^{۱۵} که نقطه آغاز نظام تعبیر آوایی محسوب می‌شود فرستاده می‌شود (چامسکی، ۱۹۹۵). در برنامه کمیته‌گرا هیچ نوع حرکت یا جابجایی اختیاری وجود ندارد و تمامی انواع جابجایی‌ها به منظور بازبینی مشخصه‌ها انجام می‌شود؛ بازبینی این مشخصه‌ها در چارچوب روابط ساختاری تطابق^{۱۶} هسته با هسته و هسته با شاخص صورت می‌گیرد. در این برنامه تمایزی بنیادین میان مشخصه‌های قوی و ضعیف وجود دارد؛ مشخصه‌های قوی حرکت آشکار را قبل از رسیدن اشتقاق به نقطه بازنمون^{۱۷} موجب می‌شود و ساخت آوایی صورت‌های زبانی را تحت تاثیر قرار می‌دهد در حالی که مشخصه‌های ضعیف تاثیری در ساخت آوایی عبارات زبانی ندارند. در چارچوب برنامه کمیته‌گرا اصول خاصی بر تمام جابجایی‌های نحوی حاکم است و تنها حرکتی قابل توجیه است که برای توالی جمله خوش‌ساخت الزامی باشد. این اصول از یک طرف برانگیزاننده و از طرف دیگر محدودکننده حرکت‌های نحوی به شمار می‌رود.

در حوزه روان‌زبان‌شناسی پژوهش حاضر بر پایه نظریه پیچیدگی اشتقاقی^{۱۸} استوار است.



در قالب این نظریه پردازش ساخت‌های نحوی پیچیده در مقایسه در مقایسه با ساخت‌هایی که پیچیدگی کمتری دارند زمان بیشتری می‌برد (مرنتز^{۲۴}، ۲۰۰۵). از این منظر جملاتی که در فرایند اشتقاق بیشترین تغییرات را به خود می‌بینند تا تبدیل به چیزی شوند که خواننده یا شنیده می‌شود به لحاظ ساختاری پیچیده‌ترین جملات به حساب می‌آیند. این نظریه در مطالعات بسیاری چون جاست و کارپنتر^{۲۵} (۱۹۷۱)، فودر و گرت^{۲۶} (۱۹۶۷)، میلر و مک‌کین^{۲۷} (۱۹۶۴)، کلیفتن و ادم^{۲۸} (۱۹۶۶) و غیره مورد حمایت وسیعی قرار گرفته است. با این حال مرنتز (۲۰۰۵) در پاسخ به برخی از منتقدین نظریه پیچیدگی اشتقاقی (فودر، بور و گرت^{۲۹}، ۱۹۷۴؛ هارلی^{۳۰}، ۲۰۱۴) که معتقدند پیچیدگی نحوی به تنهایی نمی‌تواند پردازش یک جمله را با دشواری مواجه نماید معتقد است زبان‌شناسان چاره‌ای جز پذیرش این نظریه ندارند، چراکه نظریه پیچیدگی اشتقاقی صرفاً نامی است برای اشاره به نوعی روش‌شناسی معیار در علوم شناختی و علوم عصب‌شناسی شناختی که به موجب آن: در شرایط یکسان، هرچه بازنمایی یک جمله پیچیده‌تر باشد - به عبارتی هرچه محاسبات زبانی طولانی‌تر و پیچیده‌تری برای تولید آن صرف شده باشد - گویشور مدت‌زمان بیشتری را برای انجام هرگونه عملیات (زبانی) بر روی آن صرف خواهد کرد (خواه این روش‌شناسی ذیل عنوان نظریه پیچیدگی اشتقاقی مطرح شود خواه عناوین دیگر). همچنین در قسمت‌هایی از مغز گویشور که مسئول تولید و دسترسی به بازنمایی جمله و نیز انجام عملیات زبانی است، بازنمایی‌های پیچیده فعالیت بیولوژیکی بیشتری را در پی خواهد آورد. در این میان یکی از چیزهایی که باعث پیچیدگی نحوی جمله می‌شود فرایند قلب نحوی است؛ بر این اساس ساخت‌هایی که حاصل از قلب نحوی مانند مبتداسازی و مؤکدسازی هستند نسبت به جملات متناظری که فاقد هر نوع عنصر مقلوبی در ساخت خود هستند پیچیده‌تر به شمار می‌روند. در این گروه از جملات نوعی وابستگی از نوع وابستگی پرکننده - شکاف^{۳۱}، بین سازه جابجاشده (پرکننده) و رد آن (شکاف)، شکل گرفته و هرچه تعداد عناصر بیشتری در بین این دو سازه قرار بگیرد پیچیدگی پردازش نیز بیشتر خواهد بود.

۳. پیشینه پژوهش

در این بخش خلاصه‌ای از مهمترین پژوهش‌های انجام گرفته در زمینه جایگاه سازه فاعل را در دو سربخش مطالعات نظری و تجربی ارائه می‌دهیم.

۳-۱. مطالعات نظری

این بخش به معرفی پژوهش‌های نظری در زمینه جایگاه فاعل در زبان فارسی اختصاص می‌یابد. معرفی آثار مزبور در زیربخش‌های جداگانه و فارغ از تقدم و تاخر زمانی آنها می‌باشد.

۳-۱-۱. بازبینی مشخصه حالت فاعلی و اصل فرافکنی گسترده

کریمی (۲۰۰۵: ۴۶-۴۵) می‌نویسد، حرکت موضوع به طور خاص حرکت یک گروه تعریف از جایگاهی با مشخصه‌های [+Theta] و [-Case] به جایگاهی با مشخصه‌های [-Theta] و [+Case] می‌باشد. بر همین اساس وی انگیزه این حرکت را مشخصه صرفی حالت در نظر می‌گیرد. به اعتقاد وی ساخت‌های مجهول^{۳۲} و ارتقائی^{۳۳} مانند جملات زیر دربردارنده نمونه‌هایی از این نوع حرکت هستند؛ در این جملات به دلیل عدم امکان بازبینی مشخصه حالت فاعلی "John" توسط فعل مجهول "arrested" و هسته تصریف بند درونی "to"، فاعل به اولین جایگاه موضوع خالی یعنی شاخص گروه تصریف جابجا می‌شود. انگیزه این جابجایی بازبینی حالت می‌باشد.

(۱) a. John_i was arrested t_i by the police last night.

b. John_i appears [t_i to be very happy these days].

(کریمی، ۲۰۰۵: ۴۶)

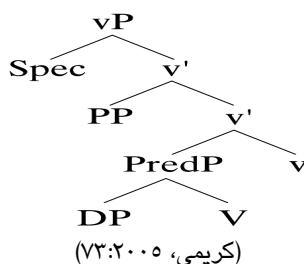
این در حالی است که انوشه (۱۳۸۷) به نقل از لس‌نیک^{۳۴} (۲۰۰۱) و اجر^{۳۵} (۲۰۰۴) وجود مشخصه قوی و تعبیرناپذیر D یا N بر روی هسته گروه تصریف را عامل اصلی این حرکت معرفی نموده و یادآور می‌شود این انگیزه، که در سنت دستور زایشی از آن تحت عنوان اصل فرافکنی گسترده یاد می‌شود، با ارتقاء فاعل به جایگاه شاخص گروه تصریف و یا ادغام یک پوچ‌واژه^{۳۶} در آن برآورده می‌شود. با این حال کریمی (۲۰۰۵: ۹۸) معتقد است در زبان فارسی مشخصه اصل فرافکنی گسترده همچون مشخصه حالت فاعلی از طریق تصریف قوی فعل و به صورت ساخت‌واژی برآورده می‌شود، در نتیجه اجباری برای حرکت فاعل به شاخص گروه زمان وجود ندارد. از همین روی ایشان جایگاه شاخص گروه زمان در زبان فارسی را نه جایگاه موضع، بلکه محل فرود سازه‌های مبتدا (ی پس‌زمینه) در نظر می‌گیرد.^{۳۷}



۳-۱-۲. ساخت‌های نامفعولی، مجهول، ارتقائی و بدون فاعل

بر اساس تحلیل کریمی (۷۴:۲۰۰۵-۷۲) در ساخت‌های نامفعولی کنش‌رو فعل به عنوان نهاد جمله عمل می‌کند و اگر اسم مفرد باشد، در درون گروه محمول^{۳۸} باقی می‌ماند. در این تحلیل فاعل ساخت‌های مزبور تنها زمانی می‌تواند در جایگاهی بالاتر قرار بگیرد که دارای تکیهٔ تقابلی یا تأکیدی باشد. کریمی (۲۰۰۵) همچنین معتقد است فاعل مشخص^{۳۹} در ساخت‌های نامفعولی^{۴۰} برخلاف فاعل نامشخص^{۴۱} برای دریافت تعبیر مشخص همواره از درون گروه محمول خارج شده و در شاخص گروه فعلی کوچک فرود می‌آید. وی نمودار زیر را برای جملات نامفعولی پیشنهاد می‌کند.^{۴۲} در این تحلیل در ساخت‌های نامفعولی نه مشخصهٔ اصل فرافکنی گسترده و نه حالت فاعلی هیچ یک انگیزه‌ای برای حرکت سازهٔ فاعل به شاخص فرافکن پیشینهٔ گروه تصریف نیست.

(۲)



کریمی (۷۶-۷۷:۲۰۰۵) با فرض این‌که در زبان فارسی ساخت مجهول نحوی وجود ندارد مدعی می‌شود که در این ساخت‌ها سازهٔ فاعل در حالت بی‌نشان از درون گروه فعلی کوچک خارج نمی‌شود و این تلویحا به معنای ضعیف بودن مشخصهٔ اصل فرافکنی گسترده در زبان فارسی است. انکار وجود ساخت ارتقائی و نبود فاعل در ابتدای این گزاره‌ها (کریمی، ۲۰۰۵:۷۸-۷۶) و همچنین جملات موسوم به ساخت‌های بدون فاعل^{۴۳} (کریمی، ۲۰۰۵:۸۶-۷۸) در زبان فارسی، از دیگر مواردی است که از نظر وی نشان می‌دهد مشخصهٔ اصل فرافکنی گسترده و یا بازبینی حالت فاعلی از ره‌گذر حرکت یک گروه نحوی به شاخص گروه تصریف صورت نمی‌گیرد.^{۴۴}

۳-۱-۳. پوچ واژه

کریمی (۲۰۰۵) با ردّ امکان وجود پوچ واژه در ساخت‌های ارتقائی و همچنین ساخت‌های بدون فاعل در زبان فارسی، مشخصه اصل فرافکنی گسترده در این زبان را ضعیف در نظر می‌گیرد.^{۴۵}

۳-۱-۴. حالت فاعلی و تطابق

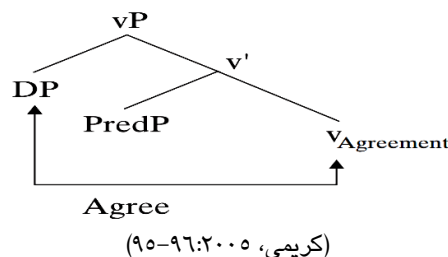
کریمی (۹۵:۲۰۰۵) معتقد است در ساخت‌های نامفعولی و مجهول در حالت بی‌نشان گروه حرف تعریف فاعل نامشخص، که از درون گروه محمول خارج نمی‌شود، به واسطه آن‌که بخشی از محمول به حساب می‌آید به لحاظ حالت ساختاری خنثی بوده و، در مقایسه با گروه حرف تعریف مشخص، فاقد حالت فاعلی است. او در ادامه با اشاره به داده‌های زیر می‌نویسد، در جمله نامفعولی (۳. الف) فعل با فاعل نامشخص «سه تا سگ» تطابق نمی‌کند، در حالی که در جمله (۳. ب) فعل با فاعل مشخص «اون سگای (سگ‌های) سفید» به صورت اجباری تطابق می‌کند. از نظر کریمی (۲۰۰۵) در این جملات فاعل مشخص باید حتما در جایگاه شاخص گروه فعلی کوچک قرار بگیرد تا بتواند با هسته فعلی وارد رابطه تطابق شود. در مقابل، فاعل نامشخص در گروه محمول باقی می‌ماند و عدم وجود رابطه تطابق بین فعل و فاعل نامشخص نیز تبیین می‌شود. از طرفی چنانچه فاعل دارای نقش معنایی کنش‌گر باشد، جایگاه بنیادی آن شاخص گروه فعلی است و بدین ترتیب فعل الزاما با آن تطابق می‌کند. وی معتقد است که، برخلاف سازه‌های مشخص، سازه‌های نامشخص موجود در گروه محمول فقط می‌توانند به عنوان یک عنصر مؤکد از این گروه خارج شوند.^{۴۶} وی نمودار (۳. پ) را برای مطابقت فاعل و فعل در زبان فارسی پیشنهاد می‌کند.^{۴۷}

(۳) الف. جلوی در سه تا سگ نشسته بود. / *بودن.

ب. اون سگای (سگ‌های) سفید جلوی در نشسته بودن. / *بود.



پ.



۲-۳. مطالعات تجربی

کویزومی و تاماوکا (۲۰۱۰) در مقاله خود در پی پاسخ‌گویی به این پرسش برمی‌آید که آیا در زبان ژاپنی فاعل پس از ادغام شدن در درون فرافکن بیشینه گروه فعلی، در آن جایگاه باقی می‌ماند یا در طی فرایند اشتقاق به اجبار به جایگاه شاخص گروه زمان جابجا می‌شود. این دو پژوهش‌گر با پذیرش پیش‌فرض‌های زیر و با استفاده از الگوی زمان واکنش^{۴۸} در انجام به روش قضاوت درستی جمله^{۴۹} به این نتیجه می‌رسند که در ساخت‌های SOV زبان ژاپنی فاعل پس از ادغام شدن در شاخص گروه فعلی، در طی فرایند اشتقاق به جایگاه شاخص گروه زمان جابجا می‌شود. این در حالی است که در ساخت‌های OSV این سازه درون فرافکن بیشینه گروه فعلی باقی مانده و از آن خارج نمی‌شود.

پیش‌فرض اول: پردازش جملاتی که سازه‌های آن تحت تاثیر فرایند قلب نحوی جابجا شده‌اند نسبت به پردازش جملات متناظر آنها که تحت تاثیر این فرایند نبوده‌اند، برای ذهن دشوارتر است.

پیش‌فرض دوم: جایگاه اصلی قیده‌های گروه فعلی مانند قید حالت و قید نتیجه‌ای درون فرافکن بیشینه گروه فعلی است. در نتیجه حضور این قیدها در خارج از این فرافکن حاصل فرایند قلب نحوی است.

(کویزومی و تاماوکا، ۲۰۱۰: ۶۶)

بنا به گفته کاندوبودا و تاماوکا^{۵۰} (۲۰۱۰: ۲۰۰۹) آرایش عناصر سازنده جملات متعدی SOV, OSV, SVO, OVS, VSO, (یعنی) هر شش حالت ممکن

(VOS) امکان‌پذیر است. با این حال آنها با استفاده از آزمون قضاوت درستی جمله دریافتند که در این زبان جملاتی که دارای آرایش واژگانی SOV هستند نسبت به پنج ساخت دیگر سریع‌تر و دقیق‌تر پردازش می‌شوند، و این موضوع را این‌گونه تحلیل کردند که در ساخت‌های SOV، برخلاف پنج ساخت دیگر، هیچ نوع قلب نحوی رخ نداده است. تاماوکا و دیگران (۲۰۱۱) نیز با روشی مشابه کویزومی و تاماوکا (۲۰۱۰)، زمان پردازش جملات متعدی معلوم را در زبان سیناهیلی سنجیده و به الگوی زیر در رابطه با گونه نوشتاری و گفتاری این زبان دست یافتند:

(۴) نوشتاری SOV < SVO = OVS = OSV = VSO = VOS

(۵) گفتاری SOV < SVO = OVS < OSV = VSO = VOS

(تاماوکا و دیگران، ۲۰۱۱: ۲۷-۲۶)

آنها عامل تفاوت در زمان واکنش آزمودنی‌ها نسبت به هر کدام از ساخت‌های فوق را اعمال فرایند قلب نحوی در آنها دانسته و این‌گونه نتیجه‌گیری کردند که آرایش بی‌نشان عناصر سازنده جملات زبان سیناهیلی هم در گونه گفتاری و هم در گونه نوشتاری به صورت SOV می‌باشد.^{۵۱}

۴. روش‌شناسی

همان‌گونه که پیش‌تر نیز اشاره شد، در پژوهش حاضر برای سنجش زمان واکنش آزمودنی‌ها از یک آزمون روان‌زبان‌شناختی دورخط که به روش قضاوت دستوری‌بودگی انجام می‌شود استفاده می‌کنیم. در این روش آزمودنی‌ها پس از شنیدن یا خواندن محرک‌های زبانی قضاوت خود را نسبت به (میزان) دستوری یا نادرستی‌بودگی آنها، بیان می‌کنند. آنچه در این روش مورد سنجش آزمون‌گر قرار می‌گیرد دقت و همچنین زمان واکنش آزمودنی‌ها در برخورد با محرک‌ها است. در ادامه مبانی روش‌شناختی پژوهش حاضر را با لحاظ تمام جزئیات ترسیم می‌کنیم.

۴-۱. نوع پژوهش

پژوهش حاضر به لحاظ هدف در زمره پژوهش‌های بنیادی جای می‌گیرد. همچنین از آنجاکه



در این پژوهش برای اثبات فرضیه‌ها از روش نمونه‌گیری و آزمون استفاده می‌شود می‌توان آن را به لحاظ ماهیت و روش پژوهش در گروه پژوهش‌های تجربی دسته‌بندی کرد.

۲-۴. متغیرهای پژوهش

در پژوهش حاضر دو متغیر اصلی وجود دارد که عبارتند از زمان واکنش آزمودنی‌ها (به عنوان متغیر وابسته) و جایگاه روساختی سازه فاعل (به عنوان متغیر مستقل). بر این اساس در انجام این آزمون به دنبال بررسی و سنجش تاثیر جایگاه روساختی سازه فاعل بر روی زمان واکنش آزمودنی‌ها هستیم.

۳-۴. روش اجرای آزمون

آزمودنی‌ها: ۱۵ آزمودنی دختر و ۱۶ آزمودنی پسر با میانگین سنی ۱۷ سال و ۱۶ روز که جملگی دانش‌آموزان دوره متوسطه بودند در قالب دو گروه مجزا در آزمون شرکت کردند. در این آزمون جنسیت آزمودنی‌ها به عنوان متغیر در نظر گرفته نشده است.

مواد آزمون: در این آزمون از ۴۸ جمله هدف و ۹۶ جمله غیرهدف استفاده شد. جملات از متون رسانه‌ای همچون رادیو، تلویزیون، مجله، روزنامه، سایت‌های اینترنتی و حتی گفتار عادی مردم استخراج شده و سپس اندکی جرح و تعدیل شدند تا صورت و ساختار آنها با اهداف پژوهش همخوانی داشته باشد. با اعمال این تغییرات تعداد حروف تشکیل‌دهنده هر کدام از جملات متعدی (۲۶ حرف)، ناکنایی (۲۱ حرف)، نامفعولی (۲۳ حرف) و مجهول (۲۰ حرف) یکسان‌سازی شد. محرک‌های مزبور هر یک دارای دو حالت بودند؛ در حالت اول فاعل خارج از فرافکن بیشینه گروه فعلی کوچک و در حالت دوم درون این فرافکن قرار داشت.^{۲۰} ملاک تشخیص جایگاه سازه فاعل در این محرک‌ها تقدم و تاخر آن نسبت به قیدهای گروه فعلی است. در این محرک‌ها قید گروه فعلی در جایگاه اتصال به فرافکن بیشینه گروه فعلی کوچک در نظر گرفته شده است. در نتیجه چنانچه در ترتیب خطی جمله سازه فاعل در سمت راست این قید ظاهر شود (جملات ۶)، آن را خارج از فرافکن بیشینه گروه فعلی و در صورتی که سمت چپ آن نمایان شود (جملات ۷)، آن را درون این فرافکن در نظر می‌گیریم.

(۶) الف. مهران کاملاً مشکلات رو درک می‌کند. ب. صورت فرامرز همیشه جوش می‌زنه.

پ. تیم حریف شجاعانه بازی کرد. ت. این موضوع کاملاً تکذیب شد.
 (۷) الف. کاملاً مهران مشکلات رو درک می‌کنه. ب. همیشه صورت فرامرز جوش میزنه.
 پ. شجاعانه تیم حریف بازی کرد. ت. کاملاً این موضوع تکذیب شد.
 همچنین در این آزمون برای ۵۰٪ از جملات هدف سوال درک مطلب پیش‌بینی گردید.
 آزمودنی‌ها باید به سوالاتی که بلافاصله پس از خواندن و قضاوت هر یک از محرک‌ها بر روی
 نمایش‌گر رایانه ظاهر می‌شد نیز پاسخ می‌دادند. این سوالات محتوای جمله‌ای را که بلافاصله
 پیش از آنها قضاوت شده بود را مورد پرسش قرار می‌داد. همچنین در این آزمون از مجموع
 ۱۴۴ جمله‌ای که هر آزمودنی باید خوانده و قضاوت می‌نمود ۷۲ جمله دستوری (۴۸ جمله
 دستوری هدف و ۲۴ جمله دستوری غیرهدف) و ۷۲ جمله نادرستی (غیرهدف) بود.^۴ اعتقاد
 بر این است که هرچه میزان قضاوت درست آزمودنی‌ها درباره دستوری یا نادرستی بودگی
 جملات هدف و غیرهدف بیشتر باشد، این موضوع نشان‌دهنده دقت بالای آنها در انجام آزمون
 بوده و این مسئله اعتبار نتایج به دست آمده را افزایش می‌دهد.^۴

روال اجرای آزمون: آزمودنی‌ها به صورت انفرادی در یکی از کلاس‌های دبیرستان دوره
 اول پسرانه/دخترانه سما (وابسته به سازمان سما) درباره شیوه انجام آزمون توجیه شدند.
 آنها برای ثبت قضاوت خود و همچنین پاسخ به سوالات درک مطلبی که درباره برخی از محرک
 ها پرسیده می‌شد از دو دکمه «درست» و «نادرست» که بر روی صفحه کلید رایانه مشخص
 شده بود استفاده کردند. برای روشن‌تر شدن فرایند اجرای آزمون و آشنایی هرچه بیشتر
 آزمودنی‌ها با مراحل مختلف آن پیش از شروع آزمون اصلی هشت محرک زبانی و یک سوال
 درک مطلب، افزون بر ۱۴۴ جمله هدف و غیرهدف، به آزمودنی‌ها ارائه شده و آنها با خواندن
 این محرک‌ها به صورت تمرینی اقدام به ارزیابی آنها کردند. سپس بلافاصله مرحله اصلی
 آزمون آغاز شد. نرم‌افزار اندازه‌گیری زمان مورد استفاده در آزمون نسخه ۱.۳.۶.۵ از برنامه
 DMDX بود. این نرم‌افزار زمان واکنش آزمودنی‌ها را با دقت هزارم ثانیه ثبت و در خود
 ذخیره می‌کرد. این اطلاعات پس از اتمام آزمون از نرم‌افزار مزبور استخراج و غربالگری شد.
 در پایان، اطلاعات مزبور وارد نرم‌افزار SPSS شده و محاسبات آماری آن انجام گرفت. در این
 آزمون یک محدودیت زمانی چهار ثانیه‌ای برای قضاوت هر یک از محرک‌ها در نظر گرفته شد.
 چنانچه در روند اجرای آزمون، آزمودنی ظرف این مدت نسبت به قضاوت یکی از محرک‌ها



واکنش نشان نمی‌داد، نرم‌افزار زمان واکنش او نسبت به این محرک را صفر در نظر می‌گرفت؛ با این حال هرگاه در نرم‌افزار زمان واکنش آزمودنی‌ها نسبت به هر یک از جملات هدف صفر ثبت می‌شد، این عدد در تجزیه و تحلیل آماری نتایج حاصل از آزمون با میانگین زمان واکنش آنها نسبت به جملات هدف جایگزین می‌شد.

۵. تجزیه و تحلیل داده‌ها

توصیف و تجزیه و تحلیل داده‌های^{۵۵} به دست آمده از انجام پژوهش هدفی است که در این بخش دنبال می‌کنیم. از همین روی در زیربخش اول میزان پایایی^{۵۶} و روایی^{۵۷} ابزار اندازه‌گیری و در زیربخش دوم یافته‌های آماری مربوط به آزمون را ارائه خواهیم کرد.

۵-۱. پایایی و روایی

در این پژوهش برای سنجش میزان پایایی ابزار اندازه‌گیری از آماره‌ای تحت عنوان آلفای کرونباخ^{۵۸} بهره جستیم. دامنه این آماره از صفر تا یک متغیر است. آلفا باید حداقل ۰/۷ باشد تا بتوان ادعا کرد که ابزار اندازه‌گیری پایا است. نتایج این آماره به شرح جدول زیر به دست آمد. این نتایج نشان می‌دهد که ابزار از پایایی کافی برای سنجش متغیر زمان واکنش آزمودنی‌ها برخوردار است؛ چراکه مقدار آلفای کرونباخ ۰/۹۵۹ می‌باشد که بیشتر ۰/۷ است. این مسئله نشان‌دهنده برداشت فکری مناسب و یکسان آزمودنی‌ها از محتوای ابزار اندازه‌گیری بوده و نشان می‌دهد این ابزار در تکرار کاربرد آن نتایج همسانی به دست می‌دهد. لازم به ذکر است پایایی ابزار اندازه‌گیری به کار رفته در پژوهش حاضر پیش از انجام آزمون اصلی به دست آمده و پس از حصول اطمینان از پایا بودن آن آزمون اصلی انجام شد. برای این منظور از یک آزمون مقدماتی با شرکت نه آزمودنی که شرایطی مشابه شرایط آزمودنی‌های اصلی را داشتند استفاده شد.

جدول (۱): میزان آلفای کرونیخ آزمون به کاررفته در پژوهش

ردیف	تعداد آزمودنی	تعداد گویه‌ها	متغیر	آلفا	پایایی
۲	۹	۴۸	زمان واکنش آزمودنی‌ها	۰/۹۵۹	مناسب

برای پی بردن به روایی یک ابزار اندازه‌گیری راه‌های مختلفی وجود دارد؛ یکی از این راه‌ها روایی صوری است. منظور از روایی صوری میزان توافق متخصصان یک امر در رابطه با یک شاخص یا معیار است (ساروخانی، ۱۳۷۳: ۲۸۷). در این تحقیق پس از تهیه آزمون‌های مورد نظر جهت کسب روایی صوری به اساتید و صاحب‌نظران مراجعه و نظرات آنها در آزمون اعمال شد.

۲-۵. یافته‌های آماری

نتایج آزمون، که به تفکیک نوع جملات در جدول زیر مشخص شده است نشان می‌دهد که آزمودنی‌ها برای خواندن و پردازش محرک‌های «فخف» (فاعل خارج از گروه فعلی) به طور میانگین $۲/۸۷۱$ ثانیه و برای پردازش محرک‌های «فدف» (فاعل درون گروه فعلی) $۳/۸۰۱$ ثانیه زمان صرف کردند.

جدول (۲): میانگین زمان واکنش آزمودنی‌ها (بر حسب هزارم ثانیه) نسبت به محرک‌های دیداری

زمان واکنش آزمودنی‌ها (بر حسب هزارم ثانیه)							
متعدی		ناکتابی		نامفعولی		مجهول	
فخف	فدف	فخف	فدف	فخف	فدف	فخف	فدف
۲/۸۶۷	۳/۸۸۶	۲/۵۱۰	۳/۵۶۸	۳/۲۲۶	۴/۰۷۲	۲/۸۸۰	۳/۶۷۸
فاعل خارج از گروه فعلی = $۲/۸۷۱$ فاعل درون گروه فعلی = $۳/۸۰۱$							

همان‌گونه که پیش‌تر عنوان شد آزمودنی‌ها افزون بر ۴۸ جمله هدف باید در مورد ۹۶ جمله غیرهدف نیز قضاوت می‌کردند. با توجه به تعداد آزمودنی‌ها و تعداد محرک‌های دیداری در مجموع ۴۶۴ محرک توسط آزمودنی‌ها قضاوت شد. بررسی پاسخ‌ها نشان می‌دهد که قضاوت



آنها دربارهٔ وضعیت دستوی‌بودگی جملات در ۴۰۹۱ مورد (یعنی در ۹۱/۶۶٪ موارد) درست و در ۳۷۳ مورد (یعنی در ۸/۳۴٪ موارد) نادرست بوده است. این آمار بیانگر دقت بالای آزمودنی‌ها در انجام آزمون می‌باشد. شایان ذکر است به هنگام بررسی آماری عملکرد آزمودنی‌های مزبور، داده‌های به‌دست‌آمده از هفت آزمودنی پسر و پنج آزمودنی دختر به دلیل دقت پایین آنها در انجام آزمون از محاسبات آماری کنار گذاشته شد.

جدول (۳): توزیع فراوانی قضاوت آزمودنی‌ها نسبت محرک‌های دیداری

محرک‌های دیداری (هدف و غیرهدف)						
میانگین دو گروه		آزمودنی‌های گروه دوم		آزمودنی‌های گروه اول		قضاوت آزمودنی‌ها
۴۰۹۱	۹۱/۶۶٪	۲۰۹۷	۹۱/۰۲٪	۱۹۹۴	۹۲/۳۱٪	درست
۳۷۳	۸/۳۴٪	۲۰۷	۸/۹۸٪	۱۶۶	۷/۶۹٪	نادرست

پژوهش‌گران در اغلب موارد کار خود را تنها به توصیف اطلاعات و داده‌های به‌دست‌آمده از نمونه (گروه‌های کوچک) محدود نمی‌کنند، بلکه تلاش می‌کنند به کمک برخی روش‌های آماری تحلیلی آنچه که از بررسی نمونه به دست آورده‌اند را به جامعه (گروه‌های مشابه بزرگتر) نیز تعمیم دهند. در همین راستا در این پژوهش به منظور انجام آزمون‌های آماری تحلیلی و برای پاسخ به پرسش‌های پژوهش و همچنین بررسی وضعیت متغیرها از آزمون آماری T مستقل^۹ استفاده گردید. نتایج این آزمون نشان می‌دهد که آیا اختلاف میانگین زمان واکنش آزمودنی‌ها نسبت به گروه‌های مختلف جملات زبان فارسی که در جدول (۲) مشاهده شد معنادار است یا این اختلاف یک اتفاق تصادفی بوده و قابل تعمیم به جامعه نیست. نتایج این آزمون در جدول زیر مشاهده می‌شود.

جدول (۴): مقایسهٔ معناداری اختلاف مجموع میانگین زمان واکنش آزمودنی‌ها (بر حسب هزارم ثانیه)

نوع جمله	جایگاه فاعل	تعداد	مجموع میانگین زمان واکنش	انحراف معیار
تمام جملات	فخف	۳۱	۷۱/۹۲	۱۲/۴۷۰
	فدف	۳۱	۹۴/۵۶	۱۲/۹۲۸

آزمون T مستقل			آزمون لون		نوع جمله
اختلاف میانگین	Sig	df آزادی	آزمون T	Sig	آزمون F
-۲۲/۶۴	۰/۰۰۰	۶۰	-۷/۰۲	۰/۷۳	۰/۱۳
-۲۲/۶۴	۰/۰۰۰	۵۹/۹۲	-۷/۰۲		

در جدول فوق باتوجه به میزان آزمون لون (۰/۱۳) و سطح معناداری آن (sig= ۰/۷۳) که بیش از ۵٪ است، میزان آزمون T و معناداری آن بر اساس واریانس برابر محاسبه شده است. براساس میزان آزمون T (-۷/۰۲) و با توجه به درجه آزادی df= ۶۰، با قبول خطای کمتر از ۰/۰۱ (sig= ۰/۰۰۰) و درجه اطمینان بیش از ۰/۹۹ می‌توان نتیجه گرفت تفاوت مجموع میانگین زمان واکنش آزمودنی‌ها نسبت به دو گروه جمله «فخف» و «فدف» معنادار و این مسئله قابل تعمیم به جامعه نیز است. همچنین جدول فوق نشان می‌دهد که مجموع میانگین زمان واکنش آزمودنی‌ها نسبت به جملات «فخف» ۷۱/۹۲ ثانیه و نسبت به جملات «فدف» ۹۴/۵۶ ثانیه می‌باشد. بر این اساس آزمودنی‌ها برای خواندن و پردازش جملات «فدف» در مجموع ۲۲/۶۴ ثانیه زمان بیشتری صرف کرده‌اند.

در مجموع تجزیه و تحلیل نتایج حاصل از انجام آزمون قضاوت دستوری بودگی نشان می‌دهد که اختلاف میانگین زمان واکنش آزمودنی‌ها نسبت به جملات زبان فارسی وقتی که جایگاه فاعل در آنها تغییر می‌کند تصادفی نبوده و معنادار می‌باشد. نتایج حاصل نشان می‌دهد گویشوران زبان فارسی برای خواندن و پردازش جملات این زبان به هنگامی که فاعل آنها بر فراز قید گروه فعلی قرار دارد مدت زمان کمتری را نسبت به جملات متناظری که در آنها فاعل پایین‌تر از قیدهای گروه فعلی است صرف می‌کنند.

۶. بحث و نتیجه‌گیری

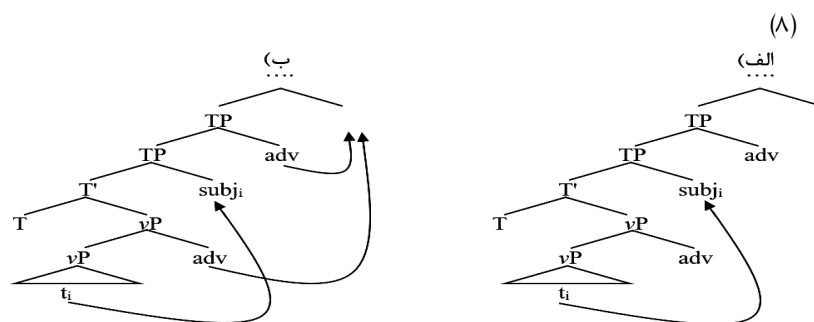
در بخش (۱) اشاره شد پژوهش‌هایی که برای شناسایی جایگاه روساختی سازه فاعل در جملات بی‌نشان زبان فارسی انجام شده‌اند منتج به شکل‌گیری دو دیدگاه متفاوت در این‌باره شده است؛ برخی از پژوهش‌گران این جایگاه را درون فرافکن بیشینه گروه فعلی کوچک و برخی دیگر آن را شاخص فرافکن بیشینه گروه تصریف می‌دانند. در پژوهش حاضر از یک



آزمون روان‌زبان‌شناختی دورخط به روش قضاوت دستوری‌بودگی استفاده کردیم. نتایج این آزمون نشان داد که میانگین زمان واکنش آزمودنی‌های شرکت‌کننده در این پژوهش برای جملات «فخف» ۲/۸۷۱ ثانیه و برای جملات «فدف» ۳/۸۰۱ ثانیه بوده و این اختلاف میانگین معنادار و قابل‌تعمیم به جامعه است.

ارتباط نتایج به‌دست‌آمده از آزمون مزبور با سوال پژوهش از این جهت است که کریمی (۲۰۰۵) با ضعیف خواندن مشخصه اصل فرافکنی گسترده در زبان فارسی مدعی است در این زبان خروج فاعل از جایگاه بنیادی خود در درون فرافکن بیشینه گروه فعلی کوچک تنها به دلایل نقشی - کلامی و در اثر اعمال فرایند قلب نحوی امکان‌پذیر است. این در حالی است که بر اساس نظریه پیچیدگی اشتقاقی اعمال فرایند قلب نحوی با افزایش پیچیدگی ساختاری جمله پردازش آن را برای پردازش‌گر ذهنی گویشور دشوارتر کرده و این مسئله در زمان واکنش آزمودنی‌ها نسبت به این جملات قابل مشاهده است. با توجه به آنچه گفته شد چنانچه تحلیل کریمی (۲۰۰۵) درباره جایگاه فاعل درست باشد باید خروج فاعل از درون گروه فعلی کوچک در جملات زبان فارسی با افزایش زمان واکنش آزمودنی‌ها نسبت به این جملات همراه باشد. این در حالی است که نتایج حاصل از پژوهش حاضر این پیش‌بینی را تایید نمی‌کند. به سخن دیگر از آنجاکه زمان واکنش آزمودنی‌ها در برخورد با جملات «فخف» کمتر از زمان واکنش آنها در برخورد با جملات «فدف» بوده است باید نتیجه گرفت که خروج فاعل از درون فرافکن بیشینه گروه فعلی کوچک در این جملات به دلایلی غیر از گرفتن نقش‌های کلامی رخ داده است. همان‌گونه که در نمودار (۸ الف) نیز نشان داده شده است، پژوهش‌گرانی مانند انوشه (۱۳۸۷)، درزی (۱۹۹۶؛ ۱۳۸۵؛ ۱۳۸۸)، تفکری‌رضایی (۱۳۸۹) و درزی و مهدی‌بیرقدار (۱۳۸۹) معتقدند که فاعل جمله پس از ادغام شدن در جایگاه بنیادی خود در درون فرافکن بیشینه گروه فعلی کوچک به منظور بازبینی مشخصه حالت فاعلی یا اصل فرافکنی گسترده به جایگاه شاخص گروه تصریف حرکت می‌کند؛ این حرکت از نوع حرکت موضوع بوده و در نتیجه تأثیری در پردازش جمله ندارد.^{۱۰} این در حالی است افزایش زمان واکنش آزمودنی‌ها در پردازش جملات «فدف» نسبت به جملات متناظر «فخف» حکایت از این دارد که ساختار نحوی جملات زبان فارسی هنگامی که فاعل آنها پایین‌تر از قید گروه فعلی قرار دارد پیچیده‌تر از زمانی است که فاعل بالاتر از این قید است. این موضوع را می‌توان این‌گونه تبیین کرد که در این گروه از

جملات اعمال فرایند قلب نحوی منجر به افزایش زمان واکنش آزمودنی‌ها نسبت به آنها شده است. در این جملات فاعل پس از ادغام شدن در درون فرافکن بیشینه گروه فعلی کوچک برای بازبینی حالت فاعلی یا برآورده شدن مشخصه اصل فرافکنی گسترده به جایگاه شاخص گروه تصریف جابجا می‌شود. سپس، همان‌گونه که در نمودار (۸ ب) نیز مشخص شده است، قیده‌های گروه فعلی و جمله تحت تاثیر فرایند قلب نحوی به جایگاهی بر فراز فاعل جابجا می‌شوند و همین مسئله بار پردازشی جمله را افزایش داده و زمان واکنش آزمودنی‌ها را تحت تاثیر قرار می‌دهد.



این نتایج همچنین فرضیه‌های کریمی (۲۰۰۵) در مورد قدرت مشخصه اصل فرافکنی گسترده و جایگاه روساختی فاعل در جملات بی‌نشان زبان فارسی را تضعیف می‌نماید. با این حال افزون بر یافته‌های فوق برخی از استدلال‌های کریمی (۲۰۰۵) و همچنین داده‌هایی که وی در حمایت از این فرضیه‌ها ارائه می‌دهد نیز با مشکلاتی مواجه است که در جای دیگری به آنها اشاره خواهیم کرد.

۷. پی‌نوشت‌ها

1. Minimalist Program (MP)
2. maximal projection
3. Free word order
4. Koizumi, M. & Tamaoka, K.
5. Internal Subject Hypothesis (ISH)
6. Zagana, K.



7. VP-shell hypothesis
 8. Larson, R. K.
 9. Chomsky, N.
 10. Nom Case
 11. Extended Projection Principle (EPP)
 12. operator/discourse
 13. off-line
 14. Grammaticality Judgment (GJ)
 15. some notes on the economy of derivation and representation
 16. a minimalist program for linguistic theory
 17. lexicon
 18. computational system
 19. logical form
 20. phonetic form
 21. agreement
 22. spell-out
 23. Derivational Theory of Complexity (DTC)
 24. Marantz, A.
 25. Just, M. A. & Carpenter, P. A.
 26. Fodor, J. A. & Garrett, M. F.
 27. Miller, G. A. & McKean, K. O.
 28. Clifton, C. & Odom, P.
 29. Fodor, J. A., Bever, T. G. & Garrett, M. F.
 30. Harley, T. A.
 31. filler-gap dependency
 32. passive
 33. rasing
 34. Lasnik, H.
 35. Adger, D.
 36. expletive
۳۷. تفکری رضایی (۱۳۸۹: ۴۷-۴۱) با ارائه استدلال‌هایی جایگاه شاخص گروه تصریف را جایگاه موضوع معرفی می‌کند. انوشه (۱۳۸۹: ۱۳-۹) نیز با توجه به شیوه آرایش قیده‌های جمله و قیده‌های فعلی (قیده‌های جمله > قیده‌های فعلی) و نظر کریمی (۲۰۰۵) در رابطه با جایگاه روساختی فاعل نشان می‌دهد که حضور فاعل در شاخص گروه تصریف (بین قیده‌های جمله و گروه فعلی) نمی‌تواند به دلیل جابجایی در فرایندی مانند تاکید یا مبتداسازی باشد.
38. predicate phrase
 39. specific
 40. unaccusative
 41. nonspecific

۴۲. در آموزه‌های برنامه‌کمینه‌گرا هسته فراقکن بیشینه گروه فعلی کوچک مسئول اعطای نقش معنایی بیرونی و بازبینی حالت مفعولی است؛ هسته گروه فعلی کوچک این نقش خود از ره‌گذر برقراری رابطه شاخص - هسته با گروه‌های تعریف مربوطه ایفا می‌کند (هورنشتین و دیگران، ۲۰۰۵: ۱۱۰-۹۷). بر این اساس از آنجاکه در ساخت‌های نامفعولی موضوع بیرونی وجود ندارد و امکان بازبینی حالت مفعولی نیز مهیا نمی‌باشد، در نظر گرفتن شاخص برای فراقکن بیشینه گروه فعلی کوچک در این ساخت‌ها خالی از اشکال نیست.

43. subjectless constructions

۴۴. برای آگاهی از استدلال‌های بیشتر درباره وجود یا عدم وجود ساخت ارتقائی در زبان فارسی و همچنین آراء منتقدان رویکرد کریمی (۲۰۰۵) در این ارتباط بنگرید به قمشی (۲۰۰۱)، دبیرمقدم (۱۳۶۹)، درزی (۱۹۹۳؛ ۱۹۹۶؛ ۱۳۸۵؛ ۱۳۸۸)، درزی و صادقی (۱۳۹۴)، تفکری‌رضایی (۱۳۸۹).

۴۵. تفکری‌رضایی (۱۳۸۹) سازه «این» در آغاز ساخت‌های پس‌گذاری (extraposition) و اسنادی (clefting) زبان فارسی را پوچ‌واژه در نظر گرفته و انگیزه حضور آن در این جایگاه را بازبینی مشخصه اصل فراقکنی گسترده می‌داند. درزی (۱۹۹۶) نیز با ارائه استدلال‌هایی وجود پوچ‌واژه در زبان فارسی را بدیهی فرض می‌کند.

۴۶. برای آگاهی از استدلال‌هایی در رد تحلیل کریمی (۲۰۰۵) در ارتباط با خروج فاعل نامشخص از درون فراقکن بیشینه گروه فعلی و همچنین رابطه تطابق فاعل با فعل در زبان فارسی بنگرید به درزی و مهدی‌بیرقادر (۱۳۸۹)، درزی (۱۳۸۸) و تفکری‌رضایی (۱۳۸۹).

۴۷. از نظر تفکری‌رضایی (۱۳۸۹: ۱۱۵-۱۱۲) الگوی مطابقت در برخی از جملات زبان فارسی با فرضیه کریمی (۲۰۰۵) قابل تبیین نیست. او با پیروی از چامسکی (۱۹۹۴) و اورا (۲۰۰۱) پیشنهاد می‌کند که مطابقت بین فاعل و فعل در زبان فارسی در شاخص گروه زمان برقرار شود.

48. reaction time paradigm

49. sentence correctness judgment

50. Kanduboda, A. B. P., & Tamaoka, K.

۵۱. پژوهش‌هایی که درباره جایگاه روساختی فاعل در جملات بی‌نشان زبان فارسی به انجام رسیده‌اند عمدتاً مطالعاتی نظری بوده و تا کنون هیچ پژوهش عملی و تجربی در این زمینه صورت نگرفته است. البته این مسئله محدود به زبان فارسی و جایگاه سازه فاعل در آن می‌باشد. از جمله مطالعاتی که در حوزه نحو تجربی و روان‌زبان‌شناسی در فارسی انجام گرفته است می‌توان به مهرابی (۱۳۹۳) اشاره کرد. ایشان تلاش کرده‌اند چگونگی فرایند پردازش فعل در زبان فارسی را به هنگام درک شنیداری جمله بررسی نمایند.



۵۲. با توجه به این‌که برای توزیع جملات هدف در میان جملات غیرهدف و همچنین بین آزمودنی‌ها از طرح مربع لاتین (Latin square design) پیروی شده است در نتیجه هر یک از آزمودنی‌های دو گروه تنها یکی از دو حالت محرک‌های زبانی را خوانده و پردازش می‌نماید.
۵۳. برای آگاهی بیشتر درباره‌ی تاثیر نسبت‌های مختلف جملات دستوری به ناستوری بنگرید به شوتز (۱۹۹۶).
۵۴. در محاسبات آماری این آزمون تنها داده‌های به‌دست‌آمده از آزمودنی‌هایی مورد بررسی قرار گرفت که حداقل در ۹۵٪ موارد محرک‌ها را به درستی قضاوت کرده بودند.

55. data analysis
56. reliability
57. validity
58. Cronbach's alpha
59. Independent-Samples T Test

۶۰. از نظر کریمی (۲۰۰۵) رونوشت برجای‌مانده از حرکت موضوع در سطح صورت منطقی قابل رویت نبوده و لذا در تعبیر معنایی هرگز به کار نخواهد آمد.

۸. منابع

- انوشه، مزدک. (۱۳۸۷). *ساخت جمله و فرافکن‌های نقش‌نمای آن در زبان فارسی: رویکردی کمینه‌گرا*. رساله‌ی دکتری. دانشگاه تهران.
- انوشه، مزدک. (۱۳۸۹). «رویکرد مشخصه‌بنیاد به فرایندهای مبتداسازی و تأکید در زبان فارسی». *پژوهش‌های زبانی*، ۱، ۱-۲۸.
- تفکری‌رضایی، شجاع. (۱۳۸۹). *اصل فرافکنی گسترده، پوچ‌واژه و مطابقه در زبان فارسی*. رساله‌ی دکتری. دانشگاه تهران.
- دبیرمقدم، محمد. (۱۳۶۹). «پیرامون را در زبان فارسی». *مجله‌ی زبان‌شناسی*، ۷، ۲-۶۰.
- درزی، علی. (۱۳۸۵). «ضرورت تمایز میان فرایند ارتقا و مبتداسازی در زبان فارسی». *دستور*، ۲، ۱۶۱-۱۸۷.
- درزی، علی. (۱۳۸۸). «حالت و تطابق در ساخت ارتقا از درون جملات خود ایستا». *مجله‌ی دانشکده‌ی ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران*، ۱۸۹، ۷۳-۱۰۹.
- درزی، علی و مهدی‌بیرقدار، راضیه. (۱۳۸۹). «بررسی جایگاه مبتدا در زبان فارسی بر پایه‌ی

- برنامه کمیته گرا». پژوهش‌های زبان‌شناسی، ۲، ۱-۱۸.
- درزی، علی و صادقی، وحید. (۱۳۹۴). *تعیین همبستگی‌های نحوی و آوایی در ساخت ارتقائی و مبتداسازی در زبان فارسی*. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
 - مهربانی، معصومه. (۱۳۹۳). «اطلاعات واژگانی افعال متعدی فارسی به هنگام در شنیداری جمله». *جستارهای زبانی*، ۱، ۲۷۱-۲۹۵.
 - ساروخانی، باقر. (۱۳۷۳). *روش‌های تحقیق در علوم اجتماعی: اصول و مبانی*. تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.
 - Adger, D. (2004). *Core Syntax: A Minimalist Approach*. Oxford: Oxford University Press.
 - Chomsky, N. (1991). "Some notes on the economy of derivation and representation." In R. Freidin (ed). *Principles and Parameters in Comparative Grammar*. Cambridge. Mass.: MIT Press, 417-454. [Reprinted in Chomsky (1995)]
 - Chomsky, N. (1993). "A minimalist program for linguistic theory." In K. Hale and S. J. Keyser (eds). *The View from Building 20: Essays in Linguistics in Honor of Sylvain Bromberger*. Cambridge, Mass.: MIT Press. 1-52. [Reprinted in Chomsky (1995)]
 - Chomsky, N. (1994). "Bare Phrase Structure." *MIT Occasional Papers in Linguistics*. 5.
 - Chomsky, N. (1995). *The Minimalist Program*. Cambridge. Mass: MIT Press.
 - Clifton, C. & Odom, P. (1966). "Similarity relations among certain English sentence constructions." *Psychological Monographs*. 80: 1-35.
 - Darzi, A. (1993). "Raising in Persian." *In the Proceedings of the Tenth Eastern States Conference on Linguistics*. 81-92.
 - Darzi, A. (1996). *Word Order, NP Movement and Opacity Conditions in Persian*. Ph.D. Dissertation. University of Illinois at Urbana-Champaign.
 - Fodor, J. A., Bever, T. G. & Garrett, M. F. (1974). *The Psychology of Language*. New York: McGraw Hill.
 - Fodor, J.A., & Garrett, M. (1967). "Some syntactic determinants of sentential complexity." *Perception and Psychophysics*. 2: 289-296.
 - Ghomeshi, J. (2001). "Control and thematic agreement." *Canadian Journal of Linguistics*. 46: 1-2.
 - Harley, T. A. (2014). *The psychology of language (4th edn)*. Hove. UK:



- Psychology Press.
- Hornstein, N., J. Nunes, & K. Grohmann (2005). *Understanding Minimalism*. Cambridge: Cambridge University Press.
 - Just, M. A., & Carpenter, P. A. (1971). "Comprehension of negation with quantification." *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*. 10: 244–253.
 - Kanduboda, A. B. P., & Tamaoka, K. (2009). "Priority information in determining canonical word order of colloquial Sinhalese sentences." *Proceedings of the 139th Conference of the Linguistic Society of Japan*. 1: 32-37.
 - Kanduboda, A. B. P., & Tamaoka, K. (2010). "Priority information for canonical word order of written Sinhala sentences." *Proceedings of the 140th Conference of the Linguistic Society of Japan*. 358-363.
 - Karimi, S. (2005). *A Minimalist Approach to Scrambling: Evidence from Persian*. Berlin. Mouton de Gruyter.
 - Koizumi, M. and Katsuo T. (2010). "Psycholinguistic evidence for the VP-internal subject position in Japanese." *Linguistic Inquiry*. 41: 663-680.
 - Larson, R. K. (1988). "On the double object construction." *Linguistics Inquiry*. 19: 335-391.
 - Lasnik, H. (2001). "Derivation and representation." In M. Baltin and Ch. Collins (eds). *The Handbook of Contemporary Syntactic Theory*. Oxford: Blackwell Publishers. 62-88.
 - Marantz, A. (2005). "Generative linguistics within the cognitive neuroscience of language." *The Linguistic Review*. 22: 429-445.
 - Miller, G. A. & McKean, K. O. (1964). "A Chronometric study of some relations between sentences." *Journal of Experimental Psychology*. 16: 297–308.
 - Schütze, C. T. (1996). *The empirical base of linguistics: Grammaticality judgments and linguistics methodology*. Chicago: The University of Chicago.
 - Tamaoka, K., Kanduboda, A. B. P., & Sakai, H. (2011). "Effects of word order alternation on the sentence processing of Sinhalese written and spoken forms." *Open Journal of Modern Linguistics*. 1: 24-32.
 - Ura, H. (2001). "Case." In M. Baltin and C. Collins (eds.). *The Handbook of Contemporary Syntactic Theory*. Oxford: Blackwell Publishers. 334-373.
 - Zagona, K. (1982). *Government and proper government of verbal*

projections. Ph.D. Dissertation. University of Washington. Seattle.