

کارکرد مهارسازهای در فراگیری زبان اول در کودکان فارسی زبان

چکیده

مقاله حاضر در چارچوب نظریه اصل‌ها و عامل‌های تفاوتی، به بررسی مفهوم انتزاعی مهارسازهای از طریق اصل اول نظریه مرجع‌گزینی در فراگیری زبان کودک پرداخته و تلاشی است برای توصیف بخشی از توانش زبانی و دستور ذهنی انسان، که بنا به ادعای چامسکی، دانشی ذاتی و زیستی می‌باشد. این پژوهش بر روی نمونه‌ای شامل ۴۰ کودک در محدوده سنی ۳ سال و ۶ ماه تا ۵ سال انجام گرفته است که به صورت تصادفی برگزیده شده‌اند. تهیه آزمون با نگاهی به مطالعات مک‌دانیل (۱۹۹۰)، شین و وکسلر (۱۹۹۰) و معرفت (۲۰۰۴) صورت گرفته است. در این پژوهش از آمار توصیفی و استنباطی و در بخش آمار استنباطی از آزمون تی (t) مستقل استفاده گردید. بررسی نتایج آماری آزمون نشان داد کودکان ۴ تا ۵ ساله در تشخیص مرجع ضمیر ارجاعی، یعنی گروه اسمی مهارکننده سازه‌ای آن بهتر از کودکان ۳/۵ تا ۴ ساله عمل کردند. همچنین تأثیر متغیر جنس به عنوان عاملی زیستی بر مؤلفه‌های متغیر مهارسازهای مورد تحلیل آماری قرار گرفت. بررسی نتایج آماری نشان‌دهنده عملکرد بهتر دختران نسبت به پسران در تشخیص مرجع ضمیر ارجاعی به عنوان عامل مهارکننده سازه‌ای آن بود.

کلیدواژه‌ها: مهارسازهای، نظریه مرجع‌گزینی، ضمیر ارجاعی، کنش، توانش.

۱- مقدمه

دستور زبان، توصیف نظام‌مند دانش زبانی سخنگویان یک زبان است. این دانش زبانی، که چامسکی از آن با نام «توانش زبانی»^۱ یاد می‌کند، مجموعه‌ای از قواعد نحوی، واژگانی، صرفی و معنایی است که در ذهن سخنگویان هر زبان نقش بسته است (چامسکی، ۱۹۸۸: ۳). توانش زبانی، یا همان دانش ناخودآگاه اهل زبان دانشی انتزاعی است از مجموعه قواعد زبانی که گویشور بدان سخن می‌گوید و در برابر آن اصطلاح «کنش زبانی»^۲ قرار دارد که در واقع تبلور یا بازتابی است از توانش زبانی سخنگویان یک زبان که به صورت گفتار، نوشتار و یا صورت‌های دیگر تجلی می‌یابد.

در نیمه دوم دهه پنجاه میلادی، چامسکی با بازگشت به آرای افلاطون و دکارت درباره خاستگاه و ماهیت دانش، به احیای اندیشه و فلسفه عقل‌گرایی در برابر فلسفه تجربه‌گرایی پرداخت. عقل‌گرایان برخلاف تجربه‌گرایان که به نقش محرک‌ها و تقلید در یادگیری زبان معتقد بودند، بر این باورند که کودک در زمان تولد مجهز به دانشی ذاتی است که وی را قادر به فراگیری زبان می‌سازد. چامسکی این دانش زبانی ذهنی را «دستور همگانی» یا «دستور جهانی»^۳ می‌نامد و معتقد است به علت مجهز بودن به این دانش زبانی، کودک قادر است داده‌های محدود پیرامون خود را به نظام زبانی بسیار پیچیده و غنی مبدل سازد؛ چیزی که وی آن را مرتبط و همسو با «مسأله افلاطون» می‌داند. دستیابی به ویژگی‌های این دانش ذاتی می‌تواند دریچه‌ای به سوی کشف رموز ساختار ذهن بشر باشد.

ذاتی و زیستی شمردن اصول زبان به عنوان مبانی مشترک و جهانی فراگیری زبان در بشر، موضوع در خور توجه و شگفت‌انگیزی است. مطالعاتی که در حوزه‌های مختلف بر روی کودکان در رابطه با فراگیری زبان صورت گرفته‌است گواه بر وجود اشتراکات فراوان در این

-
1. linguistic competence
 2. linguistic performance
 3. Universal Grammar (UG)

زمینه بین زبان‌های مختلف است. حتی اشتباهاتی که کودکان در خلال فراگیری زبان مرکب می‌شوند در زبان‌های مختلف به هم شباهت دارند.

بررسی اصول ذاتی و جهانی در فراگیری زبان اول در کودکان فارسی زبان با رویکردی زبان‌شناختی به منظور تأیید یا رد نتایج به دست آمده در دیگر زبان‌ها موضوع جدیدی است که پژوهش حاضر به آن می‌پردازد.

یکی از مفاهیم عمده و انتزاعی در نظریه‌های اصل‌ها و عامل‌های تفاوتی مفهوم «مهارسازهای»^۱ است که در بیان چند اصل زبانی از جمله تعبیر گروه‌های اسمی در نظریه مرجع‌گزینی نقش بسیار مهمی ایفا می‌کند. از آنجا که مفهوم مهارسازهای از مفاهیم انتزاعی و بنا به ادعای چامسکی مادرزادی زبان می‌باشد و نیز از آنجا که مفهومی کلیدی در نظریه مرجع‌گزینی به حساب می‌آید، در این پژوهش جملات بی‌نشان حاوی ضمائر ارجاعی، که تعبیر آنها در قالب اصل اول مرجع‌گزینی و به تبع آن استفاده از مفهوم مهارسازهای میسر می‌شود، به عنوان نمونه‌هایی جهت آزمون دانش ذهنی و مادرزادی کودکان ۴-۵ ساله فارسی زبان در نظر گرفته شده‌اند تا صحت ادعای مزبور به آزمون گذارده شود. فرضیه تحقیق این است که مفهوم انتزاعی مهارسازهای از مفاهیم ذهنی و ذاتی بشر است و توانایی تعبیر و درک مرجع ضمائر ارجاعی در جملات بی‌نشان زبان فارسی در کودکان ۴-۵ ساله می‌تواند به عنوان شاهدهی در تأیید این ادعا مورد توجه قرار گیرد.

مقاله حاضر، پس از مروری مختصر بر چارچوب نظری تحقیق در بخش دو، به بررسی اصل اول نظریه مرجع‌گزینی در زبان فارسی در بخش سه می‌پردازد. سپس در بخش چهار مختصری از پیشینه تحقیق‌های مرتبط ارائه می‌گردد. در بخش پنج روش انجام کار شامل توصیف آزمون و آزمودنی‌ها، روند انجام آزمون و اعتبار و پایایی آن توضیح داده شده و در بخش شش یافته‌ها در دو بخش آمار توصیفی و استنباطی ارائه می‌شود. در بخش هفت نتایج آماری به دست آمده مورد بحث و بررسی قرار گرفته و نشان داده می‌شود به لحاظ متغیر سن، کودکان ۴-۵ ساله و به لحاظ متغیر جنس، دختران در تشخیص مرجع ضمیر ارجاعی به عنوان عامل مهارکننده سازهای بهتر عمل می‌کنند.

۲- چارچوب نظری

پژوهش حاضر جستاری است در رابطه با مفهوم مهارسازه‌ای در چارچوب نظریه اصل‌ها و عامل‌های تفاوتی بدان‌گونه که در آثار چامسکی و پیروانش از اواخر دهه ۵۰ تا قبل از معرفی برنامه کمینه‌گرا^۱ تکامل یافته‌است. نظریه اصل‌ها و عامل‌های تفاوتی نظریه‌ایست دربارهٔ دستور همگانی که شامل تعدادی اصول جهانشمول و تعدادی عامل‌های تفاوتی دو ارزشی می‌باشد که زبان‌ها از بین آنها دست به انتخاب می‌زنند؛ انتخابی که توجیه‌گر تنوع موجود در ساخت زبان‌هاست. چامسکی در بیان دیدگاه خود نسبت به دستور همگانی متذکر شده‌است که این دستور در حقیقت معرف «مرحله آغازی^۲» یا «مرحله صفر^۳» یا «دانش زبانی ذاتی کودک» در بدو تولد است؛ یعنی زمانی که وی هنوز در معرض داده‌های یک زبان خاص قرار نگرفته‌است. دانش این مرحله کودک، شامل اصول و عامل‌های تفاوتی است. داده‌های زبانی موجود در محیط اطراف کودک سبب ارزش‌دهی و تثبیت عامل‌های تفاوتی می‌گردند. چامسکی، دستوری را که محصول این مرحله است «دستور مرکزی^۴» نامیده و اضافه کرده‌است که در هر زبان مواردی از قرض‌گیری‌ها، عناصر و ساخت‌های به جا مانده از گذشته، بدعت‌ها و غیره وجود دارد که متعلق به دستور همگانی نبوده و خاص آن زبان است. وی این موارد را به عنوان «حاشیه^۵» یاد کرده که در واقع عنصر و ساخت‌های نشاندار^۶ آن زبان هستند. مجموعه این دانش (دستور کانونی و حاشیه) دانش زبانی سخنگوی بومی را تشکیل می‌دهد. به این وضعیت از دانش زبانی، «وضعیت ثابت^۷» می‌گویند، زیرا از این پس، این دانش تنها دستخوش تعدیل‌های جزئی مانند اکتساب واژه‌های جدید می‌شود. دانش زبانی، سخنگوی بومی زبان همان توانش زبانی یا توانش دستوری است که در چارچوب نظریه معیار (چامسکی ۱۹۶۵) مطرح شده است (دبیر مقدم، ۱۳۸۳: ۴۲۴).

1. Minimalist Programme
2. Pre Linguistic Initial State
3. Zero State
4. core grammar
5. periphery
6. marked
7. steady state

مهارسازه‌ای یکی از مفاهیم عمده و انتزاعی در نظریه‌ی اصل‌ها و عامل‌های تفاوتی است که در تعیین رابطه‌ی توزیعی میان ضمایر معمولی^۱، ضمایر ارجاعی^۲ و عبارات‌های ارجاعی^۳ و مراجع‌شان و نیز رد به جا مانده از عناصر حرکت کرده دخالت دارد.

(۱). مهارسازه‌ای: الف، ب را مهارسازه‌ای می‌کند اگر و تنها اگر:

الف بر ب تسلط نداشته باشد.

ب بر الف تسلط نداشته باشد.

اولین گره انشعابی که بر الف تسلط مستقیم دارد بر ب نیز تسلط داشته باشد.

(۲). تسلط^۴: گره الف بر گره ب تسلط دارد اگر و تنها اگر الف در نمودار درختی بالاتر از

ب باشد؛ به گونه‌ای که از الف راهی به سمت ب به سوی پایین وجود داشته باشد.

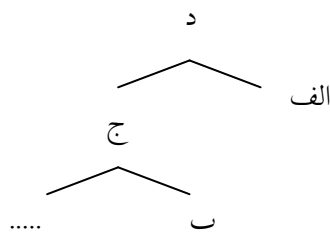
رابطه تسلط و مهارسازه‌ای را می‌توان در نمودار (۱) مشاهده کرد. در این نمودار گره "د"

بر سازه‌های الف، ج و ب تسلط دارد، زیرا با حرکت از "د" به سمت پایین می‌توان به

سازه‌های یاد شده رسید. به علاوه، سازه الف سازه ب را مهارسازه‌ای می‌کند، زیرا هیچ‌یک از

این دو سازه بر دیگری تسلط ندارد و اولین گره انشعابی مسلط بر الف، یعنی گره "د" بر گره

ب مسلط است:



نمودار ۱- رابطه مهار سازه‌ای و تسلط

1. pronominals
2. anaphors
3. referring expressions
4. dominance

به دلیل انتزاعی بودن مفهوم بالا، مطالعه و بررسی آن مستلزم مطالعه مقولاتی است که در تعریف خود نیازمند به کارگیری آن باشند. در پژوهش حاضر از اصل اول نظریه مرجع‌گزینی به عنوان وسیله‌ای برای بررسی دانش مهارسازه‌ای در نزد کودک استفاده شده است. اصل اول نظریه مرجع‌گزینی به تعبیر ضمائر ارجاعی شامل ضمائر انعکاسی (خودم، خودت و ...) و دوسویه (همدیگر، یکدیگر) می‌پردازد. بنابر این اصل، ضمیر ارجاعی باید در مقوله حاکم خود مقید باشد. مفهوم مقید بودن، مقوله حاکم، و مفهوم حاکمیت^۱ در زیر ارائه می‌گردد:

(۳). مقید بودن: الف، ب را مقید می‌کند اگر و تنها اگر:

الف بر ب مهارسازه‌ای داشته باشد.

الف و ب هم نمایه^۲ باشند.

(۴). مقوله حاکم: الف برای ب مقوله حاکم است اگر و تنها اگر الف کوچک‌ترین گروه

اسمی یا جمله‌ای باشد که شامل ب، یک حاکم برای ب و یک فاعل در دسترس باشد.^۳

(۵). حاکمیت: الف بر ب حاکمیت دارد اگر و تنها اگر الف و ب یکدیگر را مهارسازه‌ای

کنند و ب حاکم باشد (حاکم‌ها هسته‌های واژگانی و هسته تصریف خودایستا هستند).^۴

برای روشن‌تر شدن موضوع، جمله شماره (۶) را در نظر بگیرید. مرجع ضمیر انعکاسی

«خودش» در این جمله گروه اسمی «پدر علی» می‌باشد نه «علی». توضیح این واقعیت با

استفاده از شرط مهارسازه‌ای ممکن است. ساختار کلی این جمله در نمودار (۲) نشان داده شده

است. در این نمودار، بدون ارائه هیچ استدلالی گروه تصریف را هسته - آغازی در نظر گرفته‌ایم،

۱. government

2. coindexed

۳. تفاوت‌های عامل‌های تفاوتی میان زبان‌ها گاهی نیازمند در نظر گرفتن ویژگی‌های نحوی دیگری در تبیین واقعیت‌های مربوط

به نظریه مرجع‌گزینی است که در اینجا آگاهانه از آنها چشم پوشیده و خواننده را به ویلهوت (۱۹۹۵) ارجاع می‌دهیم.

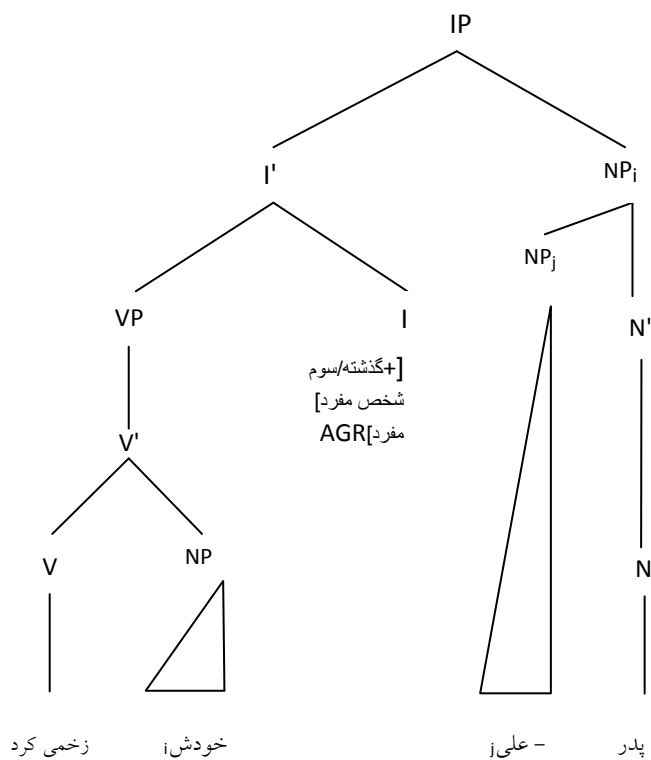
۴. حاکمیت بر اساس مفهوم سازه فرمانی بیشینه (maximal command/ m-command) نیز تعریف می‌شود که در

اینجا آگاهانه از آن چشم‌پوشی می‌کنیم.

اما این امر نیاز به مطالعه مستقل دارد که در حوصله این مقاله نمی‌گنجد. هسته - آغازی و یا هسته - پایانی بودن این سازه نحوی تاثیری در تحلیل ما ندارد.

(۶). پدرِ علی خودش را زخمی کرد.

در این نمودار، تنها یک مقوله می‌تواند ضمیر انعکاسی «خودش» را مهارسازهای کند. اولین گره انشعابی، که بر ضمیر انعکاسی NP_j تسلط مستقیم دارد، عبارت است از NP_i که بر ضمیر انعکاسی «خودش» مسلط نیست. پس NP_j یعنی گروه اسمی «- علی» ضمیر انعکاسی فوق را مهارسازهای نمی‌کند و در نتیجه نمی‌تواند مرجع آن باشد. اما اولین گره انشعابی که بر NP_i تسلط مستقیم دارد، یعنی گروه تصریف IP، بر ضمیر انعکاسی «خودش» هم مسلط است. پس NP_i یعنی گروه اسمی «پدرِ علی» طبق تعریف ارائه شده بر ضمیر انعکاسی «خودش» مهارسازهای دارد و می‌تواند مرجع آن باشد.



نمودار ۲- تأثیر مهارسازهای در تعبیر ضمیر انعکاسی

همان‌طور که مشاهده می‌کنیم رعایت شرط مهارسازه‌ای به طور ضمنی متضمن تشخیص مرجع صحیح برای ضمیر انعکاسی می‌باشد. "دو دلیل عمده وجود دارد که به موجب آنها می‌توان مادرزاد بودن شرط مهارسازه‌ای را پذیرفت. اول این‌که این مفهوم کاملاً انتزاعی است، یعنی از نوعی نیست که انتظار داشته باشیم کودک صرفاً با گوش کردن به جملات آن را کشف کند. ضمناً از آنجاکه والدین به کودکان به طور رسمی زبان نمی‌آموزند و نیز خود به ندرت بر این اصول آگاهی دارند، منطقی است که فکر کنیم مهارسازه‌ای مفهومی است مادرزاد که از بدو تولد به‌عنوان بخشی از دستگاه فراگیری زبان در نزد کودک وجود دارد. دوم آن‌که به نظر می‌رسد هیچ زبانی وجود ندارد که در آن مرجع ضمیری انعکاسی معادل «خودش» در جملاتی از نوع (۶) به جای "پدر علی"، "خود علی" باشد. شواهدی از نوع دیگر را نیز می‌توان برای مادرزاد بودن شرط مهارسازه‌ای پیدا کرد. برای مثال این اصل حدوداً در یک سن واحد در کودکانی که زبان‌های متفاوتی را فرا می‌گیرند ظاهر می‌شود، اصلی که در سنی واحد در گروه‌های زبانی مختلف پدیدار می‌شود اصلی است که به طور وراثتی حاصل شده است. اگر چه در این زمینه یافته‌ای قطعی را نمی‌توان گزارش کرد، مطالعات مقدماتی بر روی زبان‌های متفاوتی چون انگلیسی، ژاپنی و کره‌ای حاکی از آن است که کودکان هر سه جامعه زبانی در حدود ۴ یا ۵ سالگی توانایی تفسیر جملاتی از نوع (۶) را پیدا می‌کنند "اگریدی و همکاران، ۱۹۸۹: ۴۷۳).

اگر همان‌طور که طرفداران نظریه ذاتی بودن زبان و دستور همگانی ادعا می‌کنند، مفهوم مهارسازه‌ای به‌عنوان بخشی از دستور همگانی به‌طور ذاتی و مادرزادی در بشر وجود داشته باشد، کودکان فارسی زبان گروه سنی ۴ تا ۵ سال باید در تشخیص مرجع ضمیر ارجاعی به درستی عمل کنند. در غیر این صورت، می‌توان گفت فراگیری زبان ارتباطی با مسائل زیستی و وراثتی ندارد و عملکرد کودکان فارسی زبان این گروه سنی در تشخیص مرجع ضمیر ارجاعی باید از کودکی به کودک دیگر متفاوت بوده و فاقد همبستگی معنادار باشد. این موضوع در آزمون‌هایی که در آن توانایی تشخیص مرجع مهارکننده سازه‌ای برای ضمیر ارجاعی به آزمون گذارده شده، سنجیده می‌شود.

۳- اصل اول نظریه مرجع‌گزینی در زبان فارسی

ساخت صرفی ضمائر انعکاسی در زبان فارسی بی‌شبهت با ساخت متناظر آن در زبان انگلیسی نیست. این ضمائر از ترکیب تکواژ «خود» و ضمیر ملکی متصل ساخته می‌شود؛ مانند «خودش». این ضمائر، هم در زبان انگلیسی و هم در زبان فارسی دارای دو نقش تأکیدی و انعکاسی هستند. کاربرد انعکاسی ضمیر ارجاعی را در مثال (۷) و کاربرد تأکیدی آن را در مثال (۸) می‌توان دید:

(۷). دانشجوها؛ با خودشان؛ صحبت می‌کردند.

(۸). استاده‌ها؛ گفتند که دانشجوها؛ خودشان؛z/*i باید صحبت می‌کردند. (صفری، ۱۳۸۶: ۴۷)

از تفاوت‌های موجود میان زبان انگلیسی و فارسی این است که در فارسی ضمیر ارجاعی «خودش» می‌تواند در یک جمله نقش تأکیدی و یا انعکاسی داشته باشد (مثال ۹)، درحالی‌که در ساخت متناظر آن از زبان انگلیسی *herself* نمی‌تواند خوانش تأکیدی داشته باشد (مثال ۱۰) (صفری، ۱۳۸۶).

(۹). علی؛ فکر می‌کند مریم؛z خودش؛z/i را دوست دارد. (صفری، ۱۳۸۶)

(همان، ۴۸) *Jane; thinks that Mary; loves herself.;i/*j* (۱۰)

بنابراین از آنجا که مطالعه اصل اول نظریه مرجع‌گزینی حاکی از رعایت این اصل در زبان فارسی است (عامری، ۱۳۷۸)، برای آزمودن مفهوم مهارسازهای در پژوهش حاضر، جملات بسیط دارای ضمیر ارجاعی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۴- پیشینه تحقیق

کرین و لیلو مارتین^۱ (۱۹۹۹) در کتاب خود با ارائه توضیحات و شواهدی از فراگیری زبان در کودک، درصدد حمایت از نظریه دستور همگانی مبنی بر ذاتی بودن زبان هستند. بدین منظور، شواهدی از توانایی کودکان در درک جملات مبهم و رفع ابهام از آنها به عنوان نمونه‌هایی از دانشی که بدون تجربه کسب شده‌اند، ارائه می‌دهند. ایشان در تأیید نظریه دستور

1. Crain & Lillo-Martin

همگانی و باورهای چامسکی، بخش نحو را به عنوان بخشی پیچیده از دستور همگانی مورد بررسی قرار می‌دهند تا از این رهگذر ابزاری برای شناخت ذهن بشر فراهم گردد. به این ترتیب با ارائه شواهدی مشاهده‌ای یا آزمایشگاهی از عملکرد کودکان در گروه‌های سنی مختلف در مباحث پیچیده دستوری، مانند حرکت عبارت استفهامی و تشخیص مرجع در اصل سوم مرجع‌گزینی و ... بر جهانی بودن و ذاتی بودن اصول زبان صحنه می‌گذارند. آنان همچنین به بررسی مراحل فراگیری زبان در کودک از نخستین ماه‌های تولد تا پس از ۵ سالگی می‌پردازند. مرور این مراحل، نشان می‌دهد فراگیری زبان به صورت مشابه، سریع و مداوم در سنین مشابه در بین تمام کودکان در جریان است. همچنین راهکارهایی که به نظر می‌رسد کودکان در فراگیری زبان به کار می‌بندند، در تمام زبان‌ها یکسان است. این امر، حتی در مورد اشتباهاتی که در این میان مرتکب می‌شوند نیز صادق است. چنین خطاهایی دو نکته را روشن می‌کنند. یکی اینکه کودک از روی داده‌های زبانی که در اختیار دارد، قوانین حاکم بر آن زبان را کشف می‌کند؛ دوم اینکه خطاهای کودک در مواردی همچون ترتیب کلمات نیست، بلکه مربوط به خصوصیات عامل‌های تفاوتی زبان خاصی است که در معرض آن قرار دارد.

مک دانیل^۱ و همکاران (۱۹۹۰) در مقاله خود فرضیه‌ای ارائه می‌کنند مبنی بر اینکه اصول نظریه مرجع‌گزینی بخشی از دستور همگانی هستند و به همین سبب نیاز به آموزش مستقیم برای فراگیری آنها نیست. در پژوهش یاد شده با به آزمون گذاشتن نمونه آماری به حجم ۲۰ کودک در گروه سنی ۳ سال و ۹ ماه تا ۵ سال و ۴ ماه سعی شد نشان داده شود ممکن است کودکان در به کارگیری اصل‌های مرجع‌گزینی یا نشان دادن دانش به کارگیری آن دچار خطا گردند که شاید علت آن فراهم نشدن پیش‌زمینه‌های این اصول و در نتیجه فعال نشدن آنها در دستور زبان باشد. نتایج این آزمون، که در واقع مقایسه‌ای بین سه اصل نظریه مرجع‌گزینی است، نشان می‌دهد اصل اول و سوم در سنین پایین فرا گرفته شده و به درستی به کار می‌روند، اما اصل دوم، همانطور که در تحقیقات پیشین هم نشان داده شده بود، با تأخیر همراه

1. McDaniel

است. تعیین سنی که کودکان آگاهی خود را از اصول مرجع‌گزینی نشان می‌دهند از اهداف دیگر این تحقیق بوده‌است.

شین و وکسلر^۱ (۱۹۹۰) در مقاله‌ای با انجام سه آزمایش، دانش کودکان انگلیسی زبان را در مورد شرط موضعی^۲ در مقید کردن ضمائر ارجاعی و ضمائر معمولی به آزمون می‌گذارند. آزمودنی‌ها در رده سنی بین ۲ سال و ۶ ماه و ۶ سال و ۶ ماه می‌باشند. ظاهراً آزمودنی‌ها در این سن دانشی در مورد اصل دوم نظریه مرجع‌گزینی ندارند؛ یعنی نمی‌دانند که ضمائر معمولی در مقوله حاکم خود نباید مقید شوند. نظر آنها در این زمینه این است که کودکان اصل دوم نظریه مرجع‌گزینی را می‌دانند، اما به لحاظ مسائل کاربردشناختی^۳ دچار خطا می‌شوند. آنها این نظریه را با استفاده از متغیرهای کمیت‌نما در آزمون چهارم می‌سنجند که نتایج آن حاکی از تأیید فرضیه بالاست. آنچه در تحقیق بالا در مورد اصول اول و دوم نظریه مرجع‌گزینی به آزمون گذارده می‌شود، شرط موضعی می‌باشد. مفهوم مهارسازه‌ای به عنوان شرطی در صحت تشخیص مرجع و به عنوان مفهومی که دانش آن نزد کودک موجود است، در نظر گرفته شده و سپس جملاتی با دو مرجع مهارکننده سازه‌ای بالقوه به عنوان سؤالات آزمون مطرح می‌گردند که تنها یک مرجع که شرط موضعی را رعایت کرده در واقع مرجع بالفعل ضمیر می‌باشد. نتایج آزمون نشان می‌دهد کودکان در حدود ۶ سالگی شرط موضعی را در مورد اصل اول به درستی رعایت می‌کنند، اما در مورد اصل دوم این‌گونه نیست. در آزمون پایانی، این دو محقق با استفاده از کمیت‌نماها صحت استنباط منطقی کودکان را در درک مرجع صحیح نشان داده و نتیجه می‌گیرند این تأخیر به علت نداشتن دانش اصل دوم نیست. در نهایت ایشان با ارائه فرضیه یادگیری واژگان^۴ توضیح می‌دهند که اصول نظریه مرجع‌گزینی و شرط‌های آن، یعنی

1. Chien & Wexler
2. locality condition
3. pragmatic
4. lexical learning hypothesis

مفاهیم مهارسازه‌ای و شرط موضعی جزء اصول ذاتی و زیستی زبان در بشر هستند، اما در دسته‌بندی عامل‌های تفاوتی واژه‌ها در مقولات مختلف مانند تشخیص *himself* به عنوان ضمیر ارجاعی تفاوت وجود دارد که موجب عملکرد متفاوت کودکان در این اصول می‌گردد.

معرفت (۲۰۰۴). در مقاله خود به بررسی پدیده تأخیر اصل دوم در زبان فارسی می‌پردازد تا در صورت تأیید وجود آن، وابستگی آن را به عوامل کاربردی نشان دهد. چنانچه این تأخیر ناشی از نبود توانش کاربردشناختی باشد، باید تفاوتی در مواجهه با مرجع‌های دور و نزدیک وجود داشته باشد. به عبارت دیگر، پردازش مرجع‌های دورتر باید با مشکل بیشتری همراه باشد. مطالعات زبانشناسی نشان می‌دهد کودکان در غالب اوقات از اصل دوم عدول می‌کنند، یعنی اغلب ضمیر را به مرجع مهارکننده سازه‌ای در درون مقوله حاکم ارجاع می‌دهند. حتی در زبان‌هایی که نمونه‌های تأخیر اصل دوم مشاهده شده‌است دلیل این تأخیر را وابسته به نبود دانش نحوی نمی‌دانند، بلکه مرتبط با مشکلات پردازشی محیط کاربردی می‌دانند (گریم‌شاو و روزن، ۱۹۹۰). در تمرین اول نتایج آزمون برای دو گروه از کودکان ۵ و ۶ ساله نشان می‌دهد که در هر دو گروه توانایی کودکان در ارتباط با ضمیر معمولی بهتر از ضمیر انعکاسی است. نتیجه دیگر اینکه فاصله بین ضمیر و مرجع اثر معنی‌داری نداشته‌است. در تمرین دوم، نتایج آزمون نشان می‌دهد در گروه کودکان ۷ ساله مانند دو گروه سنی پیشین عملکرد در ضمیر معمولی بهتر از ضمیر انعکاسی است و نیز فاصله بین ضمیر و مرجع اثر معنی‌داری ندارد. در گروه بچه‌های ۸ ساله نتایج به دست آمده متفاوت از سه گروه پیشین است؛ یعنی درصد پاسخ‌های صحیح در ارتباط با ضمیر انعکاسی بیشتر از ضمیر معمولی است. نتایج به دست آمده در تضاد با مسأله تأخیر اصل دوم است. نکته قابل توجه دیگر عدم تأثیر عوامل کاربردشناختی در تحلیل است، زیرا در هیچ یک از موارد، فاصله بین ضمیر و مرجع تأثیر معنی‌داری بر پاسخ آزمودنی نداشته‌است.

۵- روش

۵-۱: آزمودنی‌ها

در این پژوهش جامعه آماری عبارت است از کودکان دو گروه سنی ۳/۵ تا ۴ ساله و ۴ تا ۵ ساله مهدکودک‌های منطقه شمیرانات شهر تهران. از میان این جامعه آماری، نمونه‌ای شامل ۴۰ کودک در گروه سنی ۳ سال و ۶ ماه تا ۵ سال به صورت تصادفی برگزیده شدند. همه کودکان متعلق به خانواده‌هایی با پیشینه اقتصادی - فرهنگی مشابه، تک زبانه و طبق پرونده‌های موجود در مهدکودک‌ها و نظر مربیان و والدین طبیعی هستند.

۵-۲ توصیف آزمون

آزمون حاضر را محقق و با نگاهی به مطالعات مک‌دانیل (۱۹۹۰)، شین و وکسلر (۱۹۹۰) و معرفت (۲۰۰۴) طراحی کرده است. این آزمون شامل ۱۴ جمله به علاوه یک جمله به عنوان نمونه برای آماده‌سازی کودک است. از آنجا که پژوهش حاضر از طریق اصل اول نظریه مرجع‌گزینی سعی در سنجش مفهوم مهارسازهای دارد، جملات به گونه‌ای طراحی شده‌اند که مفهوم بالا به چالش‌گذارده شود. به طور کلی ۴ مؤلفه در این رابطه مدنظر قرار گرفته‌اند:

مؤلفه اول: با قرار دادن یک گروه اسمی در درون یک گروه بزرگ‌تر می‌توان امکان برقراری رابطه مهارسازهای میان گروه اسمی نخست با ضمیر ارجاعی را مختل کرد (مثال ۶). این مؤلفه در تحلیل‌های آماری با صورت قراردادی np مشخص شده‌است و از این پس در پژوهش حاضر مؤلفه اول با صورت قراردادی بالا نشان داده می‌شود.

(۱۱). [عروسک [خانم زرد [NP_i [NP_j در دست خودش ز گل دارد.

مؤلفه دوم: در جملات این گروه، ضمن در نظر داشتن عامل اول، تطابق مرجع و ضمیر ارجاعی (گروه نحوی "همدیگر" در ۱۲) به لحاظ شخص و شمار به عنوان عاملی در تشخیص گروه اسمی مهارکننده سازه‌ای مورد استفاده قرار گرفته‌است (مثال ۷). این مؤلفه در تحلیل‌های آماری به صورت قراردادی pl مشخص شده‌است و از این پس در پژوهش حاضر، مؤلفه دوم با صورت قراردادی بالا نشان داده می‌شود.

(۱۲). [آقای سبزی NP_i] و [آقای آبی NP_j] با همدیگر k توپ‌بازی می‌کنند.

مؤلفه سوم: به لحاظ سلسله مراتب سازه‌ای، عامل مهارکننده سازه‌ای قبل از ضمیر ارجاعی قرار می‌گیرد. به این ترتیب در جملات این گروه تشخیص مرجع ضمیر به عنوان گروه اسمی‌ای که قبل از ضمیر می‌آید تا قادر به مهارسازه‌ای آن باشد، مدنظر قرار گرفته‌است (مثال ۱۳). این مؤلفه با صورت قراردادی bef در تحلیل‌های آماری مشخص شده‌است و از این پس در پژوهش حاضر، مؤلفه سوم با صورت قراردادی بالا نشان داده می‌شود.

(۱۳). [خانم زرد NP_i] با عروسک خودش_i [آقای سبزی NP_j] را زد.

مؤلفه چهارم: در جملات این گروه عامل مهارکننده سازه‌ای به عنوان مرجع ضمیر ارجاعی در جایگاه فاعل، یعنی جایگاه شاخص گروه صرفی قرار داده شده‌است. با ایجاد ساخت‌های پیچیده‌تری مثل جمله مرکب و هم‌پایه کردن دو گروه فعلی، سعی شده‌است تشخیص مرجع ضمیر به عنوان عامل مهارکننده سازه‌ای به چالش گذارده شود (مثال ۱۴). این عامل در تحلیل‌های آماری با صورت قراردادی sub مشخص شده‌است و از این پس در پژوهش حاضر، مؤلفه چهارم با صورت قراردادی بالا نشان داده می‌شود.

(۱۴). [خانم صورتی_i] با خانم زرد بیرون رفت [VP] و [ت_i برای خودش_i] بادکنک

خرید. [IP[VP]

هر یک از جملات آزمون به همراه دو تصویر تهیه شده‌اند که یک تصویر نشان‌دهنده مفهوم جمله در حالتی است که مرجع مهارکننده سازه‌ای ضمیر ارجاعی به صورت صحیح نشان داده شده و یک تصویر نشان‌دهنده مفهوم جمله در شرایطی است که ضمیر ارجاعی به گروه اسمی‌ای برمی‌گردد که قادر به مهارسازه‌ای آن نبوده و در واقع مرجع آن نیست.

برای مشخص کردن شخصیت‌های استفاده شده در جملات آزمون، از عامل رنگ استفاده شده است. به این ترتیب که شخصیت‌های آزمون با عناوین «خانم زرد»، «خانم صورتی»، «آقای آبی» و «آقای سبزی» مشخص شده‌اند. پیش از آزمون، آگاهی و تسلط بچه‌های این گروه سنی در تشخیص این رنگ‌ها و نیز عدم وجود مشکل در فهم مفاهیم اولیه‌ای مانند "عروسک، گل، توپ‌بازی، عکس، کفش، بستنی، بادکنک، چای و قهر بودن" با پرسش از ۲ نفر از استادان

روان‌شناسی در حوزه‌ی مربوط به کودکان و ۱۰ نفر از مربیان مهدکودک و پرسش آزاد از ۲۰ کودک مختلف در این گروه سنی برای نگارندگان محرز گردید. جهت کنترل تأثیر احتمالی متغیرهای حوزه‌ی جامعه‌شناختی مثل پیشینه فرهنگی و اقتصادی، همه کودکان از خانواده‌های تک فرزند و همگن با تحصیلات عالی و سطح متوسط اقتصادی برگزیده شدند.

۳-۵. روند انجام آزمون

انجام آزمون به صورت تک نفره و توسط نگارندگان صورت گرفت. هر آزمودنی در یکی از کلاس‌های مهدکودک به صورت مجزا مورد آزمون قرار گرفت و قبل از برگزاری آزمون اصلی، جمله‌ای که جهت تمرین تهیه شده بود به کودک ارائه گردید تا نگارندگان اطمینان حاصل کنند که در چگونگی و شیوه آزمون ابهامی برای کودک وجود ندارد. تصاویر مربوط به هر جمله در یک صفحه تهیه شده بودند و تک تک به کودک ارائه شدند و جمله مربوط به آن ۲ بار خوانده شده و از کودک خواسته می‌شد نشان دهد آن جمله بیانگر کدام یک از تصاویر است. پاسخ‌ها به صورت صفر برای پاسخ غلط و ۱ برای پاسخ درست در برگه‌هایی جدا یادداشت می‌شد.

۴-۵: اعتبار^۱ آزمون

برای اطمینان از اعتبار محتوای آزمون، نگارندگان جملات طراحی شده را به ۵ نفر از کارشناسان بخش آموزش و پژوهش بهزیستی استان تهران، بخش امور مهدکودک‌ها و نیز ۴ نفر از استادان حوزه‌های روان‌شناسی و زبان‌شناسی ارائه نمودند و از آن‌ها خواستند درباره اعتبار محتوای آن نظر دهند و بدین ترتیب از تأیید جملات آزمون اطمینان حاصل کرده و از دیدگاه‌های ایشان سود جستند.

در ادامه، همبستگی درونی^۱ بین متغیر مهارسازه‌ای و مؤلفه‌های آن محاسبه شد و رابطه مثبت و معناداری را نشان داد. رابطه مهارسازه‌ای با مؤلفه‌های np، bef، pl، sub به ترتیب عبارت است از ۰/۷۷، ۰/۵۲، ۰/۸۲، ۰/۷۰ در سطح $p < ۰/۰۱$ که نشان دهنده همبستگی درونی بالا در این آزمون می‌باشد.

۵-۵: پایایی^۲ آزمون

پایایی آزمون حاضر توسط روش آلفای کرونباخ^۳ سنجیده شد، و نتیجه مطلوب $۰/۷۸۳ = \text{Alpha}$ حاصل گردید که به معنی پایایی بالای آزمون است.

۶- تحلیل داده‌ها و یافته‌ها

۶-۱: آمار توصیفی

در ابتدا درصد، میانگین و انحراف معیار سن آزمودنی‌ها در جدول (۱) ارائه می‌شود:

جدول (۱) درصد، میانگین و انحراف معیار سن آزمودنی‌ها

تعداد	درصد	میانگین	انحراف معیار	دامنه	حد پایین	حد بالا
۱۵	۳۷/۵	۳/۰۹۶۰	۰/۰۱۲۴۲	۰/۰۵	۳/۰۶	۳/۱۱
۲۵	۶۲/۵	۴/۰۳۹۲	۰/۳۵۸۰۳	۱/۰۰	۴/۰۰	۵/۰۰

از تعداد ۴۰ آزمودنی مورد بررسی، گروه ۱ یعنی گروه سنی ۴-۳ سال شامل ۱۵ نفر و مجموعاً ۳۷/۵ درصد از کل مجموعه می‌باشد. میانگین سنی این گروه ۳ سال و ۹ ماه و انحراف معیار آن ۰/۰۱۲ است. حد پایین و حد بالا در این گروه سنی به ترتیب ۳ سال و ۶ ماه و ۳ سال و ۱۱ ماه می‌باشد که بدین ترتیب دامنه‌ای به مقدار ۰/۰۵ را تشکیل می‌دهد.

1. correlation
2. reliability
3. Cronbach's Alpha

گروه ۲، یعنی گروه سنی ۵-۴ سال شامل ۲۵ نفر و مجموعاً ۶۲/۵ درصد از کل مجموعه است. میانگین سنی این گروه ۴ سال و ۳ ماه و انحراف معیار آن ۰/۳۵ است. حد پایین و حد بالا در این گروه سنی به ترتیب ۴ سال و ۵ سال می‌باشد که به این ترتیب دامنه آن ۱ می‌باشد. در جدول (۲) توزیع فراوانی آزمودنی‌ها براساس عامل جنس ارائه می‌گردد:

جدول (۲) فراوانی و درصد فراوانی آزمودنی‌ها بر اساس جنس

درصد	فراوانی	
۶۷/۵	۲۷	گروه دختران
۳۲/۵	۱۳	گروه پسران

براساس جدول حاضر از میان ۴۰ آزمودنی مورد بررسی تعداد ۲۷ نفر دختر و ۱۳ نفر پسر هستند که به ترتیب ۶۷/۵ درصد و ۳۲/۵ درصد از کل مجموعه را شامل می‌شوند. در ادامه به مقایسه میانگین و انحراف معیار اثر متغیرهای سن و جنس به عنوان متغیرهای مستقل در پاسخ‌دهی آزمودنی‌ها، یعنی در واقع میانگین موفقیت آن‌ها در تشخیص رابطه مهارسازه‌ای به عنوان متغیرهای وابسته پرداخته می‌شود. در جدول ۳ میانگین و انحراف معیار مؤلفه‌های (sub, bef, pl, np) متغیر مهارسازه‌ای براساس عامل سن ارائه می‌گردد:

جدول (۳) میانگین و انحراف معیار مؤلفه‌های متغیر مهارسازه‌ای بر اساس عامل سن

گروه‌ها		np	bef	pl	sub	totality
یک	میانگین	۲/۸۶۶۷	۱/۰۰	۲/۲۰	۲/۴۰	۸/۴۶۶۷
	تعداد	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵
	انحراف معیار	۰/۹۱۵۸۴	۰/۷۵۵۹۳	۱/۱۴۶۴۲	۰/۹۱۰۲۶	۲/۹۴۸۸۷
دو	میانگین	۳/۷۶	۱/۴۸	۲/۶۸	۲/۶۰	۱۰/۵۲
	تعداد	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵
	انحراف معیار	۰/۷۷۸۸۹	۰/۵۸۵۹۵	۰/۶۲۷۱۶	۰/۹۱۲۸۷	۱/۷۱۰۷۵

همان‌طور که از جدول (۳) مشخص است، میانگین گروه سنی دوم، یعنی گروه سنی ۵-۴ ساله در هر یک از متغیرها و در مجموع بالاتر از میانگین گروه سنی اول، یعنی گروه سنی ۴-۳ ساله است. همچنین انحراف معیار گروه سنی دوم یعنی گروه ۵-۴ ساله در هر یک از متغیرها و در مجموع پایین‌تر از انحراف معیار گروه سنی اول، یعنی گروه سنی ۴-۳ ساله است که نتیجه بالا را تأیید می‌کند.

در جدول (۴) میانگین و انحراف معیار مؤلفه‌های (sub, bef, pl, np) متغیر مهارسازهای براساس عامل جنس ارائه می‌گردد:

جدول (۴) میانگین و انحراف معیار مؤلفه‌های متغیر مهارسازهای بر اساس عامل جنس

جنسیت		np	bef	pl	sub	totality
دختر	میانگین	۳/۷۰۳۷	۱/۳۷۰۴	۲/۸۱۴۸	۲/۸۵۱۹	۱۰/۷۴۰۷
	تعداد	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷
	انحراف معیار	۰/۶۰۸۵۸	۰/۵۶۴۸۸	۰/۳۹۵۸۵	۰/۶۶۲۳۸	۱/۱۶۳۳۰
پسر	میانگین	۳/۰۷۶۹	۱/۲۳۰۸	۲/۱۵۳۸	۲/۰۷۶۹	۸/۵۳۸۵
	تعداد	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳
	انحراف معیار	۰/۴۹۳۵۵	۰/۷۲۵۰۱	۰/۹۸۷۰۲	۱/۰۳۷۷۵	۱/۳۹۱۳۷

همان‌طور که جدول (۴) نشان می‌دهد میانگین گروه دختران در تمام مؤلفه‌ها عدد بالاتر و بهتری را نسبت به گروه پسران نشان می‌دهد؛ همچنین پایین‌تر بودن انحراف معیار گروه دختران نسبت به گروه پسران مؤید این نتیجه است.

۲-۶: آمار استنباطی

برای آزمون فرضیه در تحقیق حاضر، یعنی مقایسه میانگین دو گروه سنی مستقل ۱ و ۲، یعنی گروه‌های سنی ۳/۵-۴ سال و ۴-۵ سال، از روش t برای دو گروه مستقل استفاده شد که نتایج آن در جدول (۵) ارائه می‌گردد:

جدول (۵) مقایسه تفاوت میانگین سن در دو گروه یک و دو با مؤلفه‌های متغیر مهارسازهای با

استفاده از آزمون t

سطح معناداری	df	t	انحراف معیار	میانگین	تعداد	
۰/۰۰۸	۳۸	۲/۷۹	۲/۹۴۸۷۷	۸/۴۶۶۷	۱۵	گروه یک
			۱/۷۱۰۷۵	۱۰/۵۲	۲۵	گروه دو

همان‌طور که در جدول (۵) نشان داده شده است، نتایج t نشان دهنده تفاوت معنادار بین دو گروه سنی ۳/۵-۴ سال و ۴-۵ سال می‌باشد. مقایسه میانگین‌های دو گروه نشان می‌دهد میزان میانگین در گروه ۲، یعنی گروه سنی ۴-۵ سال بیشتر از گروه ۱، یعنی گروه سنی ۳/۵-۴ سال می‌باشد و ($t = ۲/۷۹$ و $P < ۰/۰۰۸$) نشان دهنده تفاوت معنادار بین دو گروه است. به منظور مقایسه میانگین دو گروه دختران و پسران از روش t برای دو گروه مستقل بهره گرفتیم که نتایج آن در جدول (۶) ارائه می‌گردد:

جدول (۶) مقایسه تفاوت میانگین جنس در دو گروه دختران و پسران با مؤلفه‌های متغیر

مهارسازهای با استفاده از آزمون t

سطح معناداری	df	t	انحراف معیار	میانگین	تعداد	جنسیت
۰/۰۰۰	۲۰/۳۷	۴/۹۳	۱/۱۶۳۳۰	۱۰/۷۴۰۷	۲۷	دختر
			۱/۳۹۱۳۷	۸/۵۳۸۵	۱۳	پسر

همان‌طور که جدول (۶) نشان می‌دهد، نتایج t حاکی از تفاوت معنادار بین دو گروه دختران و پسران است. مقایسه میانگین‌های دو گروه نشان می‌دهد میزان میانگین در گروه دختران بیشتر از گروه پسران است و ($t = ۴/۹۳$ و $p < ۰/۰۰۰$) نشان دهنده تفاوت معنادار بین دو گروه است.

۷- بحث و نتیجه‌گیری

نتیجه تحلیل‌های آماری نشان داد عملکرد کودکان ۴-۵ سال در آزمون نسبت به کودکان ۳-۴ سال تفاوت معناداری داشت؛ به عبارت دیگر، کودکان ۴-۵ سال در تشخیص مرجع ضمیر ارجاعی که در واقع گروه اسمی مهارکننده سازه‌ای ضمیر است بهتر از کودکان ۳-۴ سال عمل کردند. بدین ترتیب در بررسی تأثیر متغیر سن در عملکرد هر دو گروه کودکان مشاهده گردید که متغیر سن تأثیر بارز و یکدست بر عملکرد کودکان در تشخیص صحیح گروه اسمی مهارکننده سازه‌ای ضمیر یا به عبارتی مرجع ضمیر داشته‌است؛ یعنی براساس نتایج آماری به دست آمده می‌توان گفت توانایی کودکان در به کارگیری اصل مهارسازه‌ای در گذر از رده سنی ۳-۴ سال افزایش معناداری داشته‌است.

در ادامه، مسئله جنس به عنوان عاملی زیستی مورد بررسی قرار گرفت. هدف اصلی از این بررسی سنجش تأثیر احتمالی جنسیت در فراگیری مفهوم مهارسازه‌ای به عنوان نمونه‌ای از اصول جهانی و ذاتی زبان بود. نتیجه تحلیل‌های آماری نشان داد که عملکرد گروه دختران در آزمون نسبت به گروه پسران تفاوت معناداری داشت؛ به عبارت دیگر، دختران در تشخیص مرجع ضمیر ارجاعی که در واقع گروه اسمی مهارکننده سازه‌ای آن ضمیر است، بهتر از پسران عمل کردند.

براساس دیدگاه چامسکی، کودک هنگام تولد، مجهز به دانشی ذاتی است که وی را قادر به فراگیری زبان می‌نماید. وی در ادامه نظریاتش در این باره، زبان را نه تنها موهبتی ذاتی، بلکه زیستی نیز قلمداد می‌کند و آن را «اندام زبان» نامیده و دانش زبان‌شناسی را در حوزه علوم زیست‌شناسی تلقی می‌نماید. از آنجاکه عامل سن و جنس عواملی زیستی و ژنتیکی هستند و از آنجاکه تأثیر مثبت آنها بر مفهوم مهارسازه‌ای به عنوان نمونه‌ای از مفاهیم انتزاعی زبان به لحاظ نتایج آماری مشخص گردید، می‌توان یافته‌های پژوهش حاضر را در زبان فارسی در این باره مورد توجه قرار داد.

کتابنامه

- اگرادی، و.، مایکل دابروولسکی و مارک آرنف، ترجمه علی درزی. (۱۹۸۹). *درآمدی بر زبان‌شناسی معاصر*. تهران: انتشارات سمت.
- چامسکی، ن.، ترجمه علی درزی. (۱۹۸۸). *زبان و مسائل دانش*. تهران: انتشارات آگه.
- دبیرمقدم، م. (۱۳۸۳). *زبان‌شناسی نظری*. تهران: انتشارات سمت.
- صفری، ع. (۱۳۸۶). «ذاتی بودن اصل اول نظریه مرجع‌گزینی در انگلیسی آموزان فارسی‌زبان». *پژوهش زبان‌های خارجی*. ش ۴۲. ۳۹-۵۵.
- عامری، ح. (۱۳۷۸). *اصل اول مرجع‌گزینی و مرجع‌گزینی غیر موضوع در زبان فارسی*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.

- Chien, Y. C. and K. Wexler. (1990). "Children's Knowledge of Locality Conditions in Binding as Evidence for the Modularity of Syntax and Pragmatics", *Language Acquisition*, 1, 225-255.
- Chomsky, N. (1965). *Aspects of the Theory of Syntax*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Crain, S. and D. Lillo-Martin, (1999). *An Introduction to Linguistic Theory and Language Acquisition*. Oxford: Blackwell.
- Grimshaw, J. and S. T. Rosen, (1990). "Knowledge and Obedience: The Developmental Status of the Binding Theory", *Linguistic Inquiry*, 21, 2, 187-222.
- Marefat, H. (2004). "First Language Acquisition of Binding Principles A & B", *Indian Journal of applied linguistics*, 30, 2, 27-37.
- McDaniel, D., H. S. Cairns and J. Ryan Hsu, (1990). "Binding Principles in the Grammars of Young Children", *Language Acquisition*, 1, 121-138.
- Webelhuth, G. (1995). *Government and Binding Theory and the Minimalist Program*, Oxford: Blackwell.