MEJDS. 2020; 10:160.

Published online 2020 Nov. **Research Article**

Comparing the Comprehension of One Multivalent Verb and Two-Verb Sentences in Patients With Broca's Aphasia

Shekari M[1], *Sharafzadeh MH[2], Mirhosseini H[3], Yazdani S[4], Ameri H[5]

Author Address
1. Ph.D. Candidate of General Linguistics, Bushehr Branch, Islamic Azad University, Bushehr, Iran;
2. Assistant Professor, Department of Linguistics, Marvdasht Branch, Islamic Azad University, Marvdasht, Iran;
3. Assistant Professor, Research Center of Addiction and Behavioral Sciences, Shahid Sadoughi University of Medical Science, Yazd, Iran;
4. Assistant Professor, Department of English Literature, Bushehr Branch, Islamic Azad University, Bushehr, Iran;
5. Assistant Professor, Department of Linguistics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.
***Corresponding author's email:** h.sharafzadeh@gmail.com

Received: 2019 October 28; **Accepted:** 2019 December 3

Abstract

Background & Objectives: The syntactic comprehension damage in patients with aphasia can debilitate lingual performance and simultaneously influence cognitive skills. Patients with aphasia, particularly those with Broca's aphasia are more vulnerable and act with further disabilities in producing and perceiving verbs in contrast to the other grammatical topics. Aphasia is a disorder or disruption in the natural order and course of speaking with its effect being manifested in the comprehension and expression dimensions of language in the form of disarrays in reading, listening, and speaking skills. Accordingly, it is expected to be difficult to comprehend the sentences with multiple verbs and multiple valencies of verbs. The present study aimed to compare the syntactic perception of sentences with one divalent verb, sentences with one trivalent verb, and two–verb sentences in patients with Broca's aphasia.

Methods: The present study was descriptive and cross–sectional research. Forty–five patients with Broca's aphasia were selected based on a convenience research method. The patients were selected from those who were referred to the neurotrophy center of Tehran University in Tehran City, Iran. They were recognized as patients with Broca's aphasia according to the diagnosis of a neurologist and the confirmation of Nilipour's Aphasia Naming Test (2011). The study subjects included those with Broca's aphasia and agrammatism due to a brain injury in the left hemisphere with the diagnosis of a neurologist and the confirmation based on the aphasia test. Patients under pharmacotherapy were excluded from the current study. The required data were collected using a researcher–constructed demographic questionnaire, including the following variables: age, educational level, mother tongue, and dominant hand. We also used the Delis–Kaplan Executive Function System Test (Delis et al., 2001), covering sentences with divalent verbs, sentences with trivalent verbs, and two–verb sentences for assessing the syntactic comprehension in Iranian patients with aphasia. Data analyses were carried out using Dependent Samples t–test at a significance level of 0.01.

Results: The mean±SD comprehension values of one–verb sentences with divalent verbs, like active sentences was 3.71±1.06. The mean±SD comprehension scores of inverted sentences, subjective attributive sentences, and objective attributive sentences were 3.62±0.96, 3±1.11, and 3.65±1.21, respectively. Besides, the mean±SD comprehension scores of one–verb sentences with trivalent verbs, such as ablative sentences and inverted ablative sentences were 2.88±1.01 and 2.85±1.15, respectively. Finally, the lower averages for the mean±SD comprehension values of two–verb sentences, such as connected sentences with relative pronouns, subjective relative sentences, and objective relative sentences were 2.8±1.26, 2.11±1.05, and 2.18±1.2, respectively. The Dependent Samples t–test results indicated a significant difference between the comprehension of sentences with divalent verbs and sentences with trivalent verbs (p<0.001, t=11.18). Furthermore, there were significant differences between the comprehension of one–verb sentences with divalent verbs and two–verb sentences (p<0.001, t=5.91) as well as one–verb sentences with trivalent verbs and two–verb sentences (p<0.001, t=7.69).

Conclusion: Patients with Broca's aphasia understand monosyllabic sentences better than two–verb sentences and further suffer from the comprehension of sentences with three–verb verbs and two–verb sentences, compared with singular verb two–verb sentences. Therefore, patients with Broca's aphasia encounter different impairments in understanding one–act and two–act sentences.

Keywords: Syntactic comprehension damage, Single–Verb, and two–verb sentences, Divalent verb, Trivalent verb, Broca's aphasia.

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.1.0]

Copyright © 2016, MEJDS. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

مجله مطالعات ناتوانی ۱۳۹۹؛ (۱۰):۱۶۰.

انتشار برخط آبان ۱۳۹۹ مقاله پژوهشی اصیل

مقایسهٔ درک جملات تک‌فعلی چندظرفیتی با جملات دوفعلی در بیماران زبان‌پریش بروکا

محبوبه شکاری[۱]، *محمدحسین شرف‌زاده[۲]، حمید میرحسینی[۳]، سعید یزدانی[۴]، حیات عامری[۵]

توضیحات نویسندگان

۱. دانشجوی دکتری زبان‌شناسی همگانی، واحد بوشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، بوشهر، ایران؛

۲. استادیار گروه زبان‌شناسی، واحد مرودشت، دانشگاه آزاد اسلامی، مرودشت، ایران؛

۳. استادیار مرکز تحقیقات اعتیاد و علوم رفتاری، دانشگاه علوم‌پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران؛

۴. استادیار گروه زبان‌های خارجی، واحد بوشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، بوشهر، ایران؛

۵. استادیار گروه زبان‌شناسی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

***رایانامهٔ نویسندهٔ مسئول:** h.sharafzadeh@gmail.com

تاریخ دریافت: ۶ آبان ۱۳۹۸؛ **تاریخ پذیرش:** ۱۲ آذر ۱۳۹۸

چکیده

زمینه و هدف: آسیب درک نحوی در بیماران زبان‌پریش می‌تواند ضمن تضعیف عملکرد زبانی، مهارت‌های شناختی را نیز تحت‌تأثیر قرار دهد. پژوهش حاضر با هدف یافتن تفاوت در درک نحوی جملات تک‌فعلی دو و سه‌ظرفیتی با جملات دوفعلی در بیماران زبان‌پریش بروکا انجام شد.

روش‌بررسی: پژوهش حاضر از نوع توصیفی‌ـ‌مقطعی بود. ۴۵ بیمار زبان‌پریش بروکا با روش نمونه‌گیری دردسترس از بین مراجعان به کلینیک نوروتراپی مرکز مشاورهٔ دانشگاه تهران در بهار ۱۳۹۸ به تشخیص متخصص مغز و اعصاب و تأیید آزمون زبان‌پریشی زبان فارسی نیلی‌پور (۱۳۹۰) انتخاب شدند. شرط ورود آزمودنی‌ها به این پژوهش تنها ابتلا به زبان‌پریشی بروکا و دستورپریشی ناشی‌از ضایعهٔ مغزی در نیمکرهٔ چپ مغز با تشخیص متخصص مغز و اعصاب و نیز تأیید برپایهٔ آزمون زبان‌پریشی بود. بیماران تحت درمان دارویی در این پژوهش قرار نداشتند. داده‌ها با پرسشنامهٔ دموگرافیک محقق‌ساخته شامل بررسی متغیرهای سن، تحصیلات، زبان مادری و دست‌برتری آزمودنی‌ها و نیز آزمون سیستم کارکرد اجرایی دلیس‌ـ‌کاپلان (دلیس و همکاران، ۲۰۱۲) برای بررسی درک جملات دارای فعل‌های دو یا سه‌ظرفیتی و جملات دوفعلی جمع‌آوری شد. داده‌ها با آزمون تی همبسته در سطح معناداری ۰/۰۱ تحلیل شد.

یافته‌ها: مقایسهٔ نمرات درک جملات با افعال دوظرفیتی و سه‌ظرفیتی با آزمون تی همبسته، تفاوت معناداری را نشان داد ($t=11/18$، $p<0/001$). به‌علاوه تفاوت معناداری در درک جملات تک‌فعلی دوظرفیتی با جملات دوفعلی ($t=5/91$، $p<0/001$) و نیز افعال سه‌ظرفیتی درمقایسه با جملات دوفعلی ($t=7/69$، $p<0/001$) مشاهده شد.

نتیجه‌گیری: بیماران زبان‌پریش بروکا جملات تک‌فعلی را بهتر از جملات دوفعلی درک می‌کنند و دچار آسیب بیشتری در درک جملاتی با افعال سه‌ظرفیتی و جملات دوفعلی درمقایسه با جملات تک‌فعلی دوظرفیتی می‌شوند؛ بنابراین بیماران زبان‌پریش بروکا دچار آسیب‌های متفاوتی در درک جملات تک‌فعلی و دوفعلی هستند.

کلیدواژه‌ها: آسیب درک نحوی، جملات تک‌فعلی و دوفعلی، فعل‌های دوظرفیتی و سه‌ظرفیتی، زبان‌پریشی بروکا.

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.1.0]

حق انتشار محفوظ است © ۱۳۹۵، مجله مطالعات ناتوانی. این یک مقاله با دسترسی آزاد است که تحت مجوز اختیار‌ـ‌غیرتجاری ۴/۰ بین‌المللی (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.fa) منتشر شده است که به شما اجازه می‌دهد که مواد منتشر شده در این مقاله را با شرط ارجاع مناسب به نسخهٔ اصلی، به‌طور غیرتجاری نسخه‌برداری و توزیع کنید.

۱ مقدمه

جملات از فعل و تعدادی اجزاء ساخته می‌شوند (۱). هر فعلی در زبان، ظرفیت خاصی دارد که باتوجه به ظرفیت آن، تعداد و انواع مشخصی از موضوعات را در بر می‌گیرد. برخی از افعال تک‌ظرفیتی، بعضی دوظرفیتی[1]، برخی سه‌ظرفیتی[2] و معدودی نیز چهارظرفیتی[3] هستند. علاوه‌بر تک‌فعلی‌ها، برخی جملات نیز دوفعلی‌اند که پیچیدگی بیشتری دارند (۲)؛ به‌ویژه در بیماران زبان‌پریش[4] شواهد درخورتوجهی برپایهٔ انواع آزمون‌ها در زبان‌های مختلف، دلالت بر آن دارد که بیماران زبان‌پریش به‌خصوص بیمارانی با زبان‌پریشی بروکا[5] در تولید و درک فعل درمقایسه با دیگر مقوله‌های دستوری، آسیب‌پذیری بیشتری را نشان می‌دهند و ضعیف‌تر عمل می‌کنند (۳)؛ زیرا پیچیدگی‌های صرفی[6]، نحوی[7] و معنایی[8] مانند ساختار موضوعی آن، ازجمله عوامل تأثیرگذار بر رفتار زبانی بیماران بروکا هستند (۴). ازآنجاکه زبان‌پریشی نوعی درهم‌ریختگی یا اختلال در نظم و جریان طبیعی گفتار است که آثار آن در وجوه ادراکی و بیانی زبان به‌صورت نابسامانی‌هایی در مهارت‌های «خواندن»، «شنیدن» و «گفتن» ظاهر می‌شود (۵)، انتظار می‌رود درک جملات با افعال چندظرفیتی و جملات چندفعلی در آن‌ها دچار مشکل شود؛ زیرا ذکر شده است، دشواری در پردازش فعل در بیماران زبان‌پریش از عوامل متعددی ناشی می‌شود که در این میان عامل پیچیدگی ساختار موضوعی و تعدد افعال در جمله می‌تواند از عوامل بسیار تأثیرگذار بر تولید و درک آن به‌شمار آید؛ به‌طوری‌که هرچه فعل موضوعات کمتری داشته باشد، پردازش و بازیابی آن آسان‌تر می‌شود (۶). ازآنجاکه عامل پیچیدگی ساختار موضوعی با تولید و درک فعل رابطهٔ مستقیمی دارد، کمتربودن تعداد موضوعات تولید و بازیابی آن را تسهیل می‌کند؛ به‌گونه‌ای که سلسله‌مراتبی را در اختلالات فعلی در رابطه با این امر در عملکرد بیماران زبان‌پریش بروکا می‌توان مشاهده کرد. پژوهشی که در زبان‌های مختلف و به‌طور مشابه انجام شده است، ثابت می‌کند بیماران زبان‌پریش در تولید آن دسته از افعال که مستلزم بازنمایی و پردازش نحوی پیچیده‌تری از ساختار موضوعی هستند، ناتوانی بیشتری دارند (۷). به‌طور جزئی‌تر، نتایج پژوهش کلبادی‌نژاد و همکاران نشان داد که با پیچیده‌ترشدن ساختار موضوعی افعال، ناتوانی عملکردی بیماران محسوس‌تر می‌شود؛ یعنی در درک و تولید فعل‌های چندظرفیتی ضعیف‌تر از فعل‌های یک‌موضوعی عمل می‌کنند؛ به‌طوری‌که اکثر بیماران در درک و بازیابی جمله‌ها با افعال سه‌موضوعی بیش از فعل‌های یک‌موضوعی دچار اختلال بوده‌اند (۵). همچنین آنان در تولید افعال سه‌موضوعی دچار اختلال بیشتری هستند و این اختلال تولیدی در عملکرد، به‌ویژه با پیچیده‌تربودن افعال از نظر ساختار موضوعی بیشتر مشهود شده است؛ زیرا بیماران درصد بیشتر خطا را ابتدا در افعال سه‌موضوعی و سپس دوموضوعی نشان داده‌اند. با این حال در پژوهش کلبادی‌نژاد و همکاران مشخص شد، برخی بیماران زبان‌پریش بروکا نیز نشان داده‌اند که درک و بازیابی جملات دارای افعالی با ساختارهای پیچیدهٔ موضوعی، آسان‌تر از جملات یک‌موضوعی بوده است و خطاهای بیشتر آن‌ها در افعال یک‌موضوعی بوده است (۵). بنابر تناقض‌های موجود در پیشینهٔ پژوهشی مربوط به درک نحوی افعال در بیماران بروکا، میزان درک افعال دوظرفیتی و سه‌ظرفیتی با جملات دوفعلی در این پژوهش مقایسه شد؛ زیرا باوجود بررسی‌های موجود دربارهٔ افعال تک‌ظرفیتی، در هیچ‌کدام از تحقیقات به مقایسهٔ جملات دوفعلی با جملات چندموضوعی اشاره نشده است؛ ازاین‌رو در این پژوهش به مقایسهٔ این افعال پرداخته شد. بر این اساس وجه تمایز پژوهش حاضر با سایر تحقیق‌ها، بررسی درک نحوی افعال چندظرفیتی با جملات دوفعلی است که در تحقیقات پیشین به مقایسهٔ این دو گروه از فعل‌ها پرداخته نشده است.

۲ روش‌بررسی

تحقیق حاضر از نوع تحقیقات توصیفی‌ـ‌مقطعی بود. جامعهٔ مطالعه‌شده بیماران زبان‌پریش بروکایی بودند که در طی سه ماه در بهار سال ۱۳۹۸ به کلینیک نوروتراپی مرکز مشاورهٔ دانشگاه تهران مراجعه کردند. از بین بیماران مراجعه‌کننده، ۴۵ نفر براساس تحقیقات مشابه به‌صورت دردسترس انتخاب شدند و بعد از اخذ رضایت‌نامهٔ کتبی، آزمون زبان‌پریشی زبان فارسی نیلی‌پور (۸) و آزمون سیستم کارکرد اجرایی دلیس‌ـ‌کاپلان[9] (۹) برای آن‌ها تکمیل شد. شرط ورود آزمودنی‌ها به این پژوهش تنها ابتلا به زبان‌پریشی بروکا و دستورپریشی ناشی‌از ضایعهٔ مغزی در نیمکرهٔ چپ مغز با تشخیص متخصص مغز و اعصاب و نیز تأیید زبان‌پریشی برپایهٔ آزمون زبان‌پریشی فارسی نیلی‌پور (۸) بود. بیمارانی که تحت درمان دارویی قرار گرفتند، از آزمودنی‌های این پژوهش نبودند. به‌منظور رعایت ملاحظات اخلاقی، با بیان اهداف و فرایند پژوهش، آزمودنی‌ها با رضایت کامل و به‌صورت دلخواه در طول اجرای پژوهش با محققان همکاری کردند. در این پژوهش از آزمون زبان‌پریشی زبان فارسی نیلی‌پور (۸) برای تشخیص زبان‌پریشی بروکا و از آزمون سیستم کارکرد اجرایی دلیس‌ـ‌کاپلان (۹) برای سنجش درک نحوی در بیماران زبان‌پریش ایرانی استفاده شد؛ بدین ترتیب که آزمون اول تنها برای تشخیص نوع و اطمینان از زبان‌پریشی بیماران به‌کار رفت و آزمون دوم برای سنجش درک نحوی جملات مختلف با فعل‌های متفاوت استفاده شد. لازم به ذکر است که پرسشنامهٔ دموگرافیک محقق‌ساخته‌ای نیز برای بررسی متغیرهای سن، تحصیلات، زبان مادری و دست‌برتری آزمودنی‌ها به‌کار گرفته شد.

برای جمع‌آوری داده‌ها از ابزارهای زیر استفاده شد.

ـ‌آزمون زبان‌پریشی زبان فارسی: این آزمون توسط نیلی‌پور در سال ۱۳۹۰ برای تشخیص نوع زبان‌پریشی و غربالگری بیماران طراحی شد (۸). این آزمون دارای شش مهارت زبانی اصلی شامل توانایی بیان شفاهی، درک شفاهی، تکرارکردن، میزان واژگان دردسترس و توانایی

1. Divalent verbs
2. Trivalent verbs
3. Quadrivalent verbs
4. Aphasic patients
5. Broca
6. Morphologic
7. Syntactic
8. Semantic
9. Delis–Kaplan Executive Function System (D-KEFS)

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.1.0]

خواندن و نوشتن در قالب ۲۵ خرده‌آزمون مانند تشخیص کلمات، شناخت اندام‌های بدن، تشخیص راست و چپ در اندام‌ها، دستورات ساده، درک مفاهیم پیچیده، درک داستان، روانی بیان، گفتار خودکار، از حفظ گفتن قطعات آهنگین و دیگر ماده‌ها و نیز ۲۱۷ گویه با نحوهٔ امتیازدهی درست و غلط است (۸). نیلی‌پور و همکاران در پژوهشی به بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی و کارایی بالینی بخش‌های مختلف آن در گروهی از بیماران زبان‌پریش (روان و ناروان) ناشی‌از ضایعهٔ مغزی نیمکرهٔ چپ پرداختند (۱۰). آن‌ها برای بررسی روایی ملاکی آزمون، نیم‌رخ زبانی به‌دست‌آمده از نتایج این آزمون به‌منظور تعیین نوع زبان‌پریشی را با تشخیص گفتار درمانگر مقایسه کردند. مشخص شد عملکرد انواع زبان‌پریشی در هریک از مهارت‌های زبانی، نشان‌دهندهٔ انطباق نیم‌رخ‌های به‌دست‌آمده با تشخیص گفتار درمانگران است. همچنین برای بررسی روایی سازهٔ آزمون، همبستگی بین مهارت‌های آزمون و خرده‌آزمون‌های تشکیل‌دهندهٔ هر مهارت محاسبه شد. آن‌ها اعتبار کل آزمون را ازطریق محاسبهٔ آلفای کرونباخ، ۰/۹۳ گزارش کردند. از نظر ساختاری نیز بین مهارت‌های آزمون، همبستگی معناداری وجود داشت ($p<۰/۰۵$، $r=۰/۷۶-۰/۳۰$). همچنین خرده‌آزمون‌های هر مهارت از همبستگی متوسط تا زیادی برخوردار بودند ($p<۰/۰۱$، $r=۰/۸۳-۰/۳۶$) (۱۰).

ـ آزمون سیستم کارکرد اجرایی دلیس ـ کاپلان: این آزمون توسط دلیس و همکاران در سال ۲۰۱۲ ساخته شد که برای بیماران زبان‌پریش دامنهٔ سنی ۲۰ تا ۸۰ سال با مدت اجرای ۹۰ دقیقه کاربرد دارد (۹). آزمون درک نحوی دلیس ـ کاپلان دارای ۴۵ جمله و ۹ خرده‌مقیاس است و هر خرده‌مقیاس پنج سؤال دارد (۱۱). در این پژوهش، یک سؤال از پنج سؤال برای هر خرده‌مقیاس تحلیل شد. پاسخ به سؤالات به‌صورت غیرکلامی و با انتخاب یکی از تصاویر بود که آزمودنی ازطریق انتخاب یکی از دو تصویر، میزان درک نحوی خود را مشخص می‌کرد. به این صورت به پاسخ‌های صحیح که همان انتخاب تصاویر متناسب با جملات بود، امتیاز تعلق می‌گرفت. در پنج نوع از این جملات (ساخت معلوم، اسنادی فاعلی، ساخت مفعول‌بهی، ساخت به‌هم‌پیوسته و موصولی مفعولی ـ فاعلی) ترتیب متعارف نقش‌های معنایی رعایت شده است. در چهار نوع از جملات (ساخت قلب‌شده، ساخت اسنادی مفعولی، ساخت مفعول‌بهی قلب‌شده، ساخت موصولی فاعلی ـ مفعولی) ترتیب متعارف نقش‌های معنایی به‌هم خورده است. ضریب همبستگی بین جملات دارای ترتیب نامتعارف و توالی‌ها برابر با ۰/۵۰ است (۱۲). باتوجه به تعداد فعل‌ها در جملات (جملات یک‌فعلی یا دوفعلی) و اینکه تک‌فعلی‌ها دوظرفیتی یا سه‌ظرفیتی باشد، در این آزمون از جمله‌هایی با ساختارهایی متفاوت استفاده شده است. در تک‌فعلی‌های دوظرفیتی از ساخت معلوم، ساخت قلب‌شده، ساخت اسنادی فاعلی و ساخت اسنادی مفعولی استفاده شده است. در افعال سه‌ظرفیتی نیز ساخت‌های به‌هم‌پیوسته، موصولی فاعلی ـ مفعولی و موصولی مفعولی ـ فاعلی به‌کار برده شده است. علاوه‌برآن، ساخت‌های مفعول‌بهی و مفعول‌بهی قلب‌شده دارای دو فعل هستند. در پژوهش عامری و همکاران روایی محتوایی این آزمون با نظارت و تأیید استادان نحو دانشگاه‌های تهران، تربیت مدرس و طباطبائی، احراز شد. به‌علاوه پایایی آن با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۸ به تأیید رسید (۱۳). در جدول ۱ جملات استفاده‌شده در هر زمینه آورده شده است. این جدول برگرفته از پژوهش عامری و همکاران (۱۳) است.

جدول ۱. جملات آزمون درک نحوی در زبان‌پریشی برای زبان فارسی

	جملات یک‌فعلی
جملات دارای فعل دوظرفیتی	معلوم: خرس سگ را زد. قلب: موش را خرگوش هل داد. اسنادی فاعلی: این گربه بود که موش را دنبال کرد.
جملات دارای فعل سه‌ظرفیتی	اسنادی مفعولی: این خرس بود که سگ (او) را زد. مفعول‌بهی: خرگوش زنبور را به میمون داد. مفعول‌بهی قلب‌شده: خرگوش را خرس به سگ داد.
	جملات دوفعلی
	به‌هم‌پیوسته: میمون گربه را نوازش کرد و موش را زد. موصولی فاعلی ـ مفعولی: مردی که زن او را زده بود، سگ را نوازش کرد. موصولی مفعولی ـ فاعلی: خرگوش موشی را زد که زنبور را دنبال کرده بود.

برای تحلیل داده‌ها ابتدا، شاخص‌های توصیفی یعنی حداقل، حداکثر، میانگین و انحراف معیار برای جملات درک‌شده توسط بیماران به‌کار رفت. سپس از آزمون استنباطی تی همبسته برای تعیین تفاوت‌های معنادار در درک جملات دارای افعال دوظرفیتی با افعال سه‌ظرفیتی، جملات تک‌فعلی دوظرفیتی با جملات دوفعلی و نیز جملات تک‌فعلی سه‌ظرفیتی با جملات دوفعلی در نرم‌افزار SPSS نسخهٔ ۲۲ استفاده شد. سطح معناداری ۰/۰۱ درنظر گرفته شد.

۳ یافته‌ها

میانگین سنی و انحراف معیار بیماران برابر با ۶/۰۰±۴۷ بود و توزیع سنی از حداقل ۳۸ سال تا حداکثر ۶۳ سال پراکندگی داشت. از نظر تحصیلات، ۸ نفر (۱۷/۷۷ درصد) از مشارکت‌کنندگان تحصیلات کمتر از دیپلم، ۱۳ نفر (۲۸/۸۹ درصد) دیپلم، ۱۲ نفر (۲۶/۶۷ درصد)

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.1.0]

کارشناسی و ۱۲ نفر (۲۶/۶۷درصد) کارشناسی‌ارشد و دکتری بودند. بررسی زبان مادری بیماران نشان داد که ۲۶ نفر (۵۷/۷۸درصد) آن‌ها دارای زبان مادری فارسی، ۷ نفر (۱۵/۵۶درصد) ترکی، ۶ نفر (۱۳/۳۳درصد) کردی، ۴ نفر (۸/۸۹درصد) لری و ۲ نفر (۴/۴۴درصد) عربی بودند. از لحاظ دست برتری ۴۰ نفر (۸۸/۸۹درصد) از بیماران راست‌دست و فقط ۵ نفر (۱۱/۱۱درصد) چپ برتر بودند.

بعد از بررسی نرمال‌بودن توزیع داده‌ها، شاخص‌های توصیفی متغیرها در جدول ۲ گزارش شده است. سپس به‌منظور دستیابی به هدف پژوهش، یافته‌های مربوط به مقایسهٔ میانگین‌ها در جدول ۳ آورده شده است.

جدول ۲. نتایج توصیفی مربوط به میانگین درک جملات تک‌فعلی و دوفعلی در ابعاد درک نحوی نمونه‌های مطالعه‌شده (n=۴۵)

نحوی		نوع جملات	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
جملات تک‌فعلی	فعل دوظرفیتی	جملات معلوم	۱	۵	۳/۷۱	۱/۰۶
		جملات قلب‌شده	۱	۵	۳/۶۲	۰/۹۶
		جملات اسنادی فاعلی	۰	۵	۳/۰۰	۱/۱۱
		جملات اسنادی مفعولی	۱	۵	۳/۶۵	۱/۲۱
	فعل سه‌ظرفیتی	جملات مفعول‌بهی	۱	۵	۲/۸۸	۱/۰۱
		مفعول‌بهی قلب‌شده	۱	۵	۲/۸۵	۱/۱۵
دوفعلی		جملات به‌هم‌پیوسته	۰	۵	۲/۸۰	۱/۲۶
		جملات موصولی فاعلی	۱	۵	۲/۱۱	۱/۰۵
		جملات موصولی مفعولی	۱	۵	۲/۱۸	۱/۲۰

باتوجه به نتایج ارائه‌شده در جدول ۲ که حاصل شاخص‌های توصیفی مربوط به نمرات بیماران زبان‌پریش در ابعاد مختلف درک نحوی است، می‌توان مشاهده کرد که میانگین درک جملات تک‌فعلی دوظرفیتی ازقبیل جملات معلوم ۳/۷۱±۱/۰۶، درک جملات قلب‌شده ۳/۶۲±۰/۹۶، درک جملات اسنادی فاعلی ۳/۰۰±۱/۱۱ و درک جملات اسنادی مفعولی ۳/۶۵±۱/۲۱ است. همچنین میانگین درک جملات در جملات تک‌فعلی سه‌ظرفیتی مانند جملات مفعول‌بهی ۱/۰۱±۲/۸۸ و در جملات مفعول‌بهی قلب‌شده ۲/۸۵±۱/۱۵ است. در نهایت میانگین‌های کمتر برای درک جملات دوفعلی همچون جملات به‌هم‌پیوسته ۲/۸۰±۱/۲۶، جملات موصولی فاعلی ۲/۱۱±۱/۰۵ و جملات موصولی مفعولی با معدل ۲/۱۸±۱/۲۰ است. بعد از توصیف میانگین نمرات بیماران در تک‌تک مؤلفه‌های آزمون درک نحوی در جدول ۱، به توصیف شاخص‌های مربوط به مقوله‌های افعال دوظرفیتی و سه‌ظرفیتی به‌صورت جفت‌شده پرداخته شد که نتایج مربوط به آن در جدول ۳ مشاهده می‌شود. باتوجه به میانگین‌های به‌دست‌آمده برای درک جملات تک‌فعلی دوظرفیتی و سه‌ظرفیتی و جملات دوفعلی، از آزمون آماری تی همبسته برای تعیین اینکه آسیب درک افعال در کدام نوع جملات بیشتر بوده، استفاده شد.

جدول ۳. نتایج توصیفی جفت متغیرهای مطالعه‌شده به‌همراه نتایج آزمون تی همبسته

زوج‌های مقایسه	جملات تک‌فعلی چندظرفیتی و جملات دوفعلی	میانگین	انحراف معیار	خطای انحراف معیار میانگین‌ها	مقدار t	مقدار *p*
جفت اول	دوظرفیتی با سه‌ظرفیتی	۱۰/۸۴	۲/۱۵	۰/۳۲	۱۱/۱۸	<۰/۰۰۱
		۵/۸۴	۱/۸۸	۰/۲۶		
جفت دوم	دوظرفیتی با دوفعلی	۱۰/۸۴	۲/۱۵	۰/۳۲	۵/۹۱	<۰/۰۰۱
		۸/۹۵	۲/۰۴	۰/۳۸		
جفت سوم	سه‌ظرفیتی با دوفعلی	۵/۸۴	۱/۸۸	۰/۲۶	۷/۶۹	<۰/۰۰۱
		۸/۹۵	۲/۶۶	۰/۳۸		

برطبق نتایج مربوط به مقایسهٔ میانگین جفت نمرات، مشاهده شد که تفاوت معناداری بین درک افعال دوظرفیتی و سه‌ظرفیتی وجود دارد (p<۰/۰۰۱)؛ همچنین مقایسهٔ جفت نمرات جملات تک‌فعلی دوظرفیتی با جملات دوفعلی بیانگر تفاوت معنادار به نفع درک بهتر

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.1.0]

جملات تک‌فعلی دوظرفیتی است ($p<۰/۰۰۱$). تفاوت معناداری نیز بین درک جملات تک‌فعلی سه‌ظرفیتی و جملات دوفعلی وجود دارد که تفاوت میانگین‌ها بیانگر درک بهتر جملات دوفعلی است ($p<۰/۰۰۱$).

۴ بحث

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد، تفاوت معناداری بین درک جملات تک‌فعلی دوظرفیتی، جملات تک‌فعلی سه‌ظرفیتی و جملات دوفعلی در بیماران زبان‌پریش بروکا وجود دارد. بدین شرح که در این بیماران درک جملات تک‌فعلی دوظرفیتی آسان‌تر از درک جملات تک‌فعلی سه‌ظرفیتی و جملات دوفعلی است؛ درحالی‌که درک جملات تک‌فعلی سه‌ظرفیتی ضعیف‌تر و کمتر از درک جملات دوفعلی تشخیص داده شد. بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت که در بیماران زبان‌پریش بروکا، توانایی‌های درک نحوی در افعال سه‌ظرفیتی، به‌طور معناداری آسیب بیشتری درمقایسه با افعال دوظرفیتی و دوفعلی می‌بیند؛ زیرا این بیماران ضعف بیشتری در درک افعال سه‌ظرفیتی و دوفعلی درمقایسه با تک‌فعلی دوظرفیتی، نشان دادند؛ درنتیجه، در تعیین تفاوت بین آسیب درک نحوی جملات تک‌فعلی (دوظرفیتی و سه‌ظرفیتی) و دوفعلی بیماران زبان‌پریش بروکا که هدف این پژوهش بوده است، مشخص می‌شود آسیب بیشتر در افعال سه‌ظرفیتی وجود دارد.

عملکرد بهتر بیماران زبان‌پریش بروکا در درک افعال دوظرفیتی در این پژوهش، همسو با نتایج مطالعهٔ کلبادی‌نژاد و همکاران است. آن‌ها با مقایسهٔ عملکرد بیماران زبان‌پریش بروکا در ساخت‌های مختلف نشان دادند، آزمودنی‌ها در پردازش افعال با بیش از یک ساختار موضوعی، ضعیف‌تر از افعالی عمل می‌کنند که فقط یک موضوع دارند؛ به‌طورکلی نتایج پژوهش آنان برای مقایسهٔ عملکرد بیماران در رابطه با افعال یک‌موضوعی و چندموضوعی نشان می‌دهد که میانگین نمرات بیماران در قضاوت جملات با افعال یک‌موضوعی بیشتر از میانگین نمرات آن‌ها در قضاوت جملات با افعال سه‌موضوعی است؛ بنابراین نوعی سلسله‌مراتب اختلال در درک جملات با افعال یک‌موضوعی، دوموضوعی و سه‌موضوعی گزارش شده است؛ به‌گونه‌ای که افعال یک‌موضوعی آسان‌تر از افعال دوموضوعی و افعال دوموضوعی آسان‌تر از افعال سه‌ظرفیتی قضاوت می‌شوند (۵). همچنین این پژوهش همسو با یافته‌های کیم و تامپسون است. آن‌ها دریافتند، میانگین خطاهای بیماران در جملات با افعال یک‌موضوعی، دوموضوعی و سه‌موضوعی به‌طور معناداری با یکدیگر تفاوت دارد و بیماران زبان‌پریش بروکا به‌طور معمول در درک جملات تک‌فعلی سه‌ظرفیتی ضعیف‌تر عمل می‌کنند (۱۴).

برای تبیین آسیب بیشتر بیماران زبان‌پریش بروکا در درک افعال سه‌ظرفیتی می‌توان به نظریهٔ مکان‌یابی استناد کرد؛ زیرا باتوجه به نظریهٔ مکان‌یابی، نقایص درک نحوی به احتمال زیاد به‌دلیل آسیب مناطق پیشانی رخ می‌دهد (۱۵). در پژوهش حاضر نیز بررسی اطلاعات عصب‌شناختی مربوط به منطقهٔ مغزی آسیب‌دیده در بیماران نشان داد که اکثر بیماران پژوهش حاضر (۲۹ نفر معادل با ۶۴/۴۴درصد) دارای آسیب مغزی در مناطق پره‌فورونتال بودند که آسیب در این ناحیه از مغز بیماران بررسی‌شده می‌تواند پردازش نحوی آن‌ها را با مشکلات بیشتری مواجه کرده باشد؛ درنتیجه آسیب این مناطق می‌تواند در افت عملکرد بیماران در تکالیف درک افعال سه‌ظرفیتی مؤثر باشد؛ در تبیین نقش پره فورونتال، استید معتقد است بازنمایی‌های عصبی افعال که نواحی حرکتی کورتیکال/قشری را درگیر می‌کنند، بستگی به رشد رفتار حرکتی دارند و در بیماران زبان‌پریش بروکا توان بیانی یا حرکتی دچار مشکلی اساسی می‌شود؛ چراکه مشکل درک جملات تک‌فعلی و تک‌موضوعی، به‌دلیل دسترسی آسان به تنها یک نوع پردازش و نیز به‌علت برخورداری از نوع کمتر پردازش است (۱۶)؛ بر این اساس، نبود کارکرد ارجاعی برای جملات انتزاعی باعث پیچیده‌ترشدن درک آن‌ها، کمتر شدن احتمال تجربهٔ مشترک آن‌ها و درنتیجه دشواری در بازیابی جملات انتزاعی می‌شود (۱۷).

در تبیین عملکرد بهتر بیماران زبان‌پریش بروکا در درک افعال دوظرفیتی، با استناد به نظر کیم و تامپسون که معتقد هستند تعداد موضوعات افعال بر فرایند پردازش آن در بیماران زبان‌پریش تأثیرگذار است (۱۸)، می‌توان گفت آسیب بیشتر در افعال سه‌ظرفیتی به حوزهٔ معناشناسی و درک و فهم جملات مربوط می‌شود؛ زیرا ازدست‌دادن قوای شناختی در بیماران زبان‌پریش منجربه افت عملکرد زبانی و سایر کارکردهای ذهنی می‌شود و «افت تدریجی انعطاف در نظام یادگیری» و «تنزل/فرسایش نظام معناشناختی» مؤید این نظر است. هاردی و همکاران معتقد هستند ازآنجاکه افراد آسیب‌دیدهٔ مغزی در زندگی روزمره به‌دلیل مواجههٔ بیشتر با کلمات عینی، درمقایسه با جملات چندموضوعی کمتر دچار تنزل/فرسایش در کلمات عینی می‌شوند، درنتیجه اثر عینیت بر بیماران زبان‌پریش و دچار آسیب مغزی نیز تشدید می‌شود که این امر در بازیابی افعال تک‌ظرفیتی و دوظرفیتی نقش مثبت دارد (۱۹).

از طرف دیگر دربارهٔ ضعف درک افعال سه‌ظرفیتی در بیماران پژوهش حاضر، می‌توان گفت شاید آسیب حافظه مؤثر باشد؛ زیرا سالیوان معتقد است درک افعال پیچیدهٔ چندموضوعی، یعنی فهم اینکه چه کسی برای چه کسی یا چند نفر، چه کاری انجام داده است و پردازش این پیچیدگی نیاز به حافظهٔ فعال سالم دارد (۱). به‌علاوه، در این راستا برطبق نظر میاک و همکاران، تئوری محدودیت حافظهٔ کاری فرض می‌کند که ضعف درک نحوی بیماران زبان‌پریش از کاهش در ظرفیت حافظهٔ کاری برای زبان ناشی می‌شود (۲۰). تئوری محدودیت حافظهٔ کاری توضیح می‌دهد چگونه کاهش ظرفیت حافظهٔ کاری می‌تواند منجربه شکل‌گیری الگوی شکست درک نحوی در بیماران زبان‌پریش شود که به‌عنوان تابعی مشترک از سطح شدت و پیچیدگی ساختاری جمله مشخص می‌شود.

درنهایت لازم به ذکر است که اگر بخواهیم به توضیحی جامع دربارهٔ تفاوت‌های آسیب درک نحوی در زبان‌پریشی بروکا دست یابیم، باید همهٔ عوامل دخیل در درک را لحاظ کنیم؛ درنتیجه می‌تواند فهرستی از عوامل تأثیرگذار را در بر گیرد. دلایل اصلی مذکور عبارت است از محل آسیب مغزی و نظریهٔ محدودیت حافظهٔ کاری که نتایج پژوهش حاضر در راستای آن‌ها است.

براساس این یافته‌ها می‌توان گفت که نظر کیم و تامپسون دربارهٔ آسیب بیشتر درک جملات پیچیده در بیماران زبان‌پریش بروکا و وجود

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.1.0]

اختلال در تولید فعل در این بیماران (۱۴) تأیید می‌شود. همچنین نظر مک‌کارتی و وارینگتون مبنی‌بر اینکه اشکال در فعل، اختلال بارزتر در عملکرد بیمار زبان‌پریش بروکاست (۲۱)، تأیید می‌شود؛ بنابراین باتوجه به آسیب‌پذیربودن درک و تولید افعال در بیماران زبان‌پریش بروکا، توجه لازم برای رفع مشکلات درک افعال در این بیماران ضروری به‌نظر می‌رسد.

تعداد نمونه‌های تحقیق‌شده و نبود دسترسی به نمونه‌های بیشتری که حاضر به همکاری باشند و نیز توانایی انجام آن را داشته باشند، از محدودیت‌های پژوهش حاضر محسوب می‌شود. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های دیگری در زمینهٔ درک و با درنظرگرفتن سایر متغیرهای نحوی انجام پذیرد تا ابعاد مختلف درک نحوی در بیماران زبان‌پریش بروکا و سایر بیماران روشن شود. همچنین نیاز به طراحی آزمون و بومی‌سازی آزمون‌های موجود در زمینهٔ درک نحوی به‌شدت احساس می‌شود.

۵ نتیجه‌گیری

آسیب درک نحوی افعال ساده از پیچیده متفاوت است و بیماران زبان‌پریش بروکا جملات تک‌فعلی را بهتر از جملات دوفعلی درک می‌کنند. بیماران زبان‌پریش بروکا دچار آسیب بیشتری در جملاتی با افعال سه‌ظرفیتی و جملات دوفعلی درمقایسه با جملات تک‌فعلی دوظرفیتی هستند؛ بنابراین بیماران زبان‌پریش بروکا دچار آسیب‌های متفاوتی در درک جملات تک‌فعلی و دوفعلی هستند. نتایج این پژوهش علاوه‌بر نتایج نظری، از لحاظ کاربرد می‌تواند توسط گفتاردرمان‌ها و نیز متخصصان مغز و اعصاب استفاده شود.

۶ تشکروقدردانی

از تمامی شرکت‌کنندگان در پژوهش حاضر که فرصت انجام این تحقیق را فراهم آوردند و نیز کلینیک نوروتراپی مرکز مشاورهٔ دانشگاه تهران سپاسگزاری می‌شود.

۷ بیانیه‌ها

تأییدیهٔ اخلاقی و رضایت‌نامه از شرکت‌کنندگان

این مقاله برگرفته از رسالهٔ دکتری رشتهٔ زبان‌شناسی همگانی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوشهر است که موضوع آن در جلسهٔ شورای پژوهشی در تاریخ ۲۷ تیر۱۳۹۷ با شمارهٔ ثبت ۹۲۵۸ دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوشهر تأیید شده است. به‌منظور رعایت ملاحظات اخلاقی، با بیان اهداف و فرایند پژوهش، آزمودنی‌ها با رضایت کامل و به‌صورت دلخواه در طول اجرای پژوهش با محققان همکاری کردند.

تزاحم منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند هیچ‌گونه تضاد منافعی ندارند.

منابع مالی

این پژوهش با حمایت مالی هیچ نهاد، سازمان یا دانشگاهی انجام نشده است و هزینه‌های پژوهش توسط نویسندگان پرداخت شده است.

References

1. Sullivan NJ. Sentence comprehension in aphasia: a test of the intervener hypothesis [Ph.D. dissertion in Language and Communicative Disorders]. [San Diego, US]: San Diego State University; 2017.
2. Caplan D. 5 - Syntactic and Semantic Structures in Agrammatism. In: Kean M-L, editor. Agrammatism. Academic Press; 1985. pp: 125–52. doi: 10.1016/B978-0-12-402830-2.50009-2
3. Cui G, Zhong X. Adaptation in aphasia: revisiting language evidence. Aphasiology. 2018;32(8):855–75. doi: 10.1080/02687038.2018.1458068
4. Czypionka A, Golcher F, Błaszczak J, Eulitz C. When verbs have bugs: lexical and syntactic processing costs of split particle verbs in sentence comprehension. Language, Cognition and Neuroscience. 2019;34(3):326–50. doi: 10.1080/23273798.2018.1539756
5. Kalbadi-Nezhad M, Darzi M, Salimi-Khorshidi A, Bagherzadeh-NimChahi A. Barrasi af'al dar bimaran sekteh maghzi [Investigation of verbs in patients with stroke]. In: International Conference on Psychology, Educational and Behavioral Sciences. Tehran; 2016. [Persian]
6. Roche M. Language and non-verbal cognition in aphasia: insights from an eye-tracking paradigm [Thesis for M.Sc. in Theoretical and Applied Linguistics]. [Barcelona, Spain]: Pompeu Fabra University; 2018.
7. Bailey D. Development of an Aphasia treatment targeting verbs with low concreteness [Ph.D. dissertion in Speech-Language Pathology and Audiology]. [Utah, US]: University of Utah; 2016.
8. Nilipour R. Persian Aphasia Test. Tehran: University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences Press; 2011. [Persian]
9. Delis DC, Kaplan E, Kramer JH. Delis-Kaplan Executive Function System [Internet]. American Psychological Association; 2012. doi: 10.1037/t15082-000
10. Nilipour R, Pour Shahbaz A, Ghoreishi ZS, Yousefi A. Reliability and validity of Persian aphasia battery test. Iranian Journal of Ageing. 2016;10(4):182–91. [Persian] http://salmandj.uswr.ac.ir/article-1-835-en.pdf

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-05]
[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.1.0]

11. Ameri H. The interaction of cognitive non-linguistic abilities and linguistic abilities in Persian - speaking Aphasic patients [Ph.D. dissertion] [Internet]. [Tehran, Iran]: Tarbiat Modares University; 2008. Available from: https://parseh.modares.ac.ir/thesis/1164063
12. Ameri H, Golfam A. Aphasia and cognitive disorders: a new view on the modularity of language. Advances in Cognitive Science. 2009;11(3):24–36. [Persian] http://icssjournal.ir/article-1-61-en.pdf
13. Ameri H, Golfam A, Kolk H, A'shayeri H, Hagh-Shenas AM, Kord-Za'feranlou E. Inreraction of syntactic comprehension and ability of cognitive sequence processing in Persian speeking Broca Aphasic patients. Archives of Rehabilitation. 2008 ;9(2):16. [Persian] http://rehabilitationj.uswr.ac.ir/article-1-250-en.pdf
14. Kim M, Thompson CK. Patterns of comprehension and production of nouns and verbs in agrammatism: implications for lexical organization. Brain Lang. 2000;74(1):1–25. doi: 10.1006/brln.2000.2315
15. Tschirren M, Laganaro M, Michel P, Martory M-D, Di Pietro M, Abutalebi J, et al. Language and syntactic impairment following stroke in late bilingual aphasics. Brain Lang. 2011;119(3):238–42. doi: 10.1016/j.bandl.2011.05.008
16. Stead A. Expectation in visual symbolic processing of environmental symbols in people with fluent aphasia [Thesis for M.A. in Communication Sciences and Disorders]. [Louisiana, US]: Communication Sciences and Disorders Department, Louisiana State University; 2007.
17. Rogers TT, McClelland JL. Parallel distributed processing at 25: further explorations in the microstructure of cognition. Cogn Sci. 2014;38(6):1024–77. doi: 10.1111/cogs.12148
18. Kim M, Thompson CK. Verb deficits in Alzheimer's disease and agrammatism: implications for lexical organization. Brain Lang. 2004;88(1):1–20. doi: 10.1016/s0093-934x(03)00147-0
19. Hardy CJD, Marshall CR, Bond RL, Russell LL, Dick K, Ariti C, et al. Retained capacity for perceptual learning of degraded speech in primary progressive aphasia and Alzheimer's disease. Alzheimers Res Ther. 2018;10(1):70. doi: 10.1186/s13195-018-0399-2
20. Miyake A, Carpenter PA, Just MA. A capacity approach to syntactic comprehension disorders: Making normal adults perform like aphasic patients. Cognitive Neuropsychology. 1994;11(6):671–717. doi: 10.1080/02643299408251989
21. McCarthy R, Warrington EK. Category specificity in an agrammatic patient: the relative impairment of verb retrieval and comprehension. Neuropsychologia. 1985;23(6):709–27. doi: 10.1016/0028-3932(85)90079-x

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.1.0]