

Critical Studies in Texts & Programs of Human Sciences,
Institute for Humanities and Cultural Studies (IHCS)
Monthly Journal, Vol. 21, No. 1, Spring 2021, 227-256

Review of the Book Entitled "*Persian Grammar based on the Autonomous Theory in Dependency Grammar*"

Masood Ghayoomi*

Abstract

The dependency grammar is one of the grammar formalisms that is originated according to the dependency relations of lexical elements in a sentence. This dependency is based on the valence of the lexicon; therefore, in this formalism the semantic representation of the words as valence is the backbone of the grammar. The current paper reviews the book entitled "*Persian Grammar based on the Autonomous Theory in Dependency Grammar*" according to three major contents. Firstly, the chapters of the book are briefly overviewed. Then, the book's content is evaluated and analyzed and the weak and strong points of the book are studied from different perspectives. In this section, some suggestions are provided for the terminology and expressed concepts. Since dependency grammar does not belong to generative grammar, a comparison is made between the dependency and phrase structure grammar formalisms to understand the content better and to ease the mind of the reader with the generative grammar background about the basic concepts of the dependency grammar. At the end, suggestions are provided to extend the dependency grammar in the book.

Keywords: Grammar Formalism, Dependency Grammar, Persian Language, Autonomous Theory, Omid Tabibzadeh

* Assistant Professor in Computational Linguistics, Faculty member at the Institute for Humanities and Cultural Studies, Tehran, Iran, M.Ghayoomi@ihcs.ac.ir

Date received: 2020-09-19, Date of acceptance: 2021-02-20

Copyright © 2010, IHCS (Institute for Humanities and Cultural Studies). This is an Open Access article. This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

پژوهش‌نامه انتقادی متون و برنامه‌های علوم انسانی، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
ماه‌نامه علمی (مقاله علمی - پژوهشی)، سال بیست‌ویکم، شماره اول، فروردین ۱۴۰۰، ۲۲۹-۲۵۶

نقد و بررسی کتاب دستور زبان فارسی براساس نظریه گروه‌های خودگردان در دستور وابستگی

مسعود قیومی*

چکیده

دستور وابستگی یکی از دستورهای صورتگرا است که براساس وابستگی بین عناصر واژگانی یک جمله بنا نهاده شده است. این وابستگی‌ها مبتنی بر ظرفیت واژگان است؛ بنابراین، بازنمایی معنایی واژه‌ها در چارچوب ظرفیت ستون فقرات این دستور است. مقاله حاضر براساس سه رأس مطالب، به بررسی و نقد کتاب «دستور زبان فارسی براساس نظریه گروه‌های خودگردان در دستور وابستگی» می‌پردازد. ابتدا مروری مختصر بر فصل‌های کتاب ارائه می‌گردد. سپس به تحلیل و ارزیابی اثر پرداخته شده و نقاط ضعف و قوت کتاب از زوایای مختلف بررسی می‌شود. در این بخش از نظر اصطلاح‌شناسی و بیان مفاهیم نکاتی مطرح می‌گردد. از آنجاکه دستور وابستگی جزء دستورهای زایشی نیست مقایسه‌ای بین دستور وابستگی و ساخت سازه‌ای انجام شده است تا درک محتوا برای خواننده‌ای که پیش‌زمینه دستور زایشی دارد آسان گردد و از تشویش ذهن وی در مورد برخی مفاهیم پایه‌ای بکاهد. در انتها در مورد چگونگی توسعه دستور وابستگی در این کتاب، نکات و پیشنهادهای ارائه می‌گردد.

کلیدواژه‌ها: دستور صورتگرا، دستور وابستگی، زبان فارسی، نظریه خودگردان، امید طیب‌زاده

* استادیار زبان‌شناسی رایانشی، عضو هیأت علمی پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، تهران، ایران،
M.Ghayoomi@ihcs.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۶/۲۹، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۲/۰۲

Copyright © 2018, IHCS (Institute for Humanities and Cultural Studies). This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International, which permits others to download this work, share it with others and Adapt the material for any purpose

۱. مقدمه

موضوع «دستور» به مفهوم دستورالعمل منطبق بر قاعده، از پیش از میلاد مسیح مورد توجه یونان باستان بوده است؛ و سانسکریت در عصر آهن در هندوستان به عنوان اولین زبانی است که دستور آن به طور ساختارمند توصیف شده است. دیدگاه سنتی تدوین دستور زبان بیشتر بر قواعد تجویزی استوار بوده است که این دیدگاه مورد نقد زبان‌شناسی نوین قرار گرفته است؛ چراکه زبان‌شناسی نوین بر توصیف مشاهدات زبانی و تبیین آن استوار است. همین امر سبب خلق دستورهای صورتگرایی مختلف شده است به صورتی که هر کدام از این دستورها تلاش کرده است زبان را به بهترین وجه ممکن توصیف نماید و کاستی‌های سایر دستورهای صورتگرا را پوشش دهد. جنبه‌های کاربردی «پردازش زبان طبیعی» (Natural language processing) موجب شده است بر تنوع معرفی دستورهای صورتگرا افزوده شود.

تدوین دستور زبان یکی از دغدغه‌های جوامع غربی بوده است. کتاب جونز (Jones, 1771) با عنوان «شکرستان نحوی زبان فارسی» جزء اولین منابعی است که به توصیف دستور زبان فارسی پرداخته است. اگرچه میرزا حبیب اصفهانی به عنوان اولین ایرانی، کتابی با عنوان «دستور سخن» به رشته تحریر در آورده است (هدایتی، ۱۳۹۰)، محتوای کتاب، در مورد نحوه سخن گفتن است و با توصیف دستور زبان فارسی بی‌ارتباط است. می‌توان کتاب چهار جلدی میرزا عبدالعظیم خان قریب با عنوان «دستور زبان فارسی» را به عنوان اولین کار جدی نگارش دستور زبان فارسی با هدف آموزش نام برد (صادقی و دیگران، ۱۳۹۲).

ظهور زبان‌شناسی نوین سبب شده است توصیف دستور زبان براساس یک چارچوب نظری مشخص تحقق پذیرد. در این مقاله به معرفی و توصیف کتاب «دستور زبان فارسی براساس نظریه گروه‌های خودگردان در دستور وابستگی» می‌پردازیم.

ساختار این مقاله به این صورت است که در بخش ۲، اثر معرفی و توصیف می‌شود. در بخش ۳، خلاصه‌ای از پیشینه مطالعاتی نقدهای موجود بر این کتاب بیان می‌شود. در بخش ۴، به تحلیل و ارزیابی اثر، از منظر محتوای اثر و شیوه بیان مفاهیم، پرداخته خواهد شد. در بخش ۵، پیشنهادهایی برای توسعه اثر و افزایش غنای علمی آن ارائه شده و در بخش آخر، بخش ۶، جمع‌بندی از نقد اثر انجام می‌پذیرد.

نقد و بررسی کتاب دستور زبان فارسی براساس نظریه ... (مسعود قیومی) ۲۳۱

۲. معرفی و توصیف اثر

کتاب «دستور زبان فارسی براساس نظریه گروه‌های خودگردان در دستور وابستگی» توسط امید طبیب‌زاده به رشته تحریر در آمده و در سال ۱۳۹۱، نشر «مرکز» آن را در قطع وزیری منتشر کرده‌است. این کتاب چهارده و ۴۸۲ صفحه دارد.

این اثر جایزه شایسته تقدیر در بیست‌ودومین دوره کتاب فصل در سال ۱۳۹۱ و در سی‌ویکمین دوره کتاب سال جمهوری اسلامی ایران در سال ۱۳۹۲ را به‌دست آورده‌است. همچنین این اثر به‌عنوان برگزیده دوم در بخش زبان و ادبیات هفتمین جشنواره بین‌المللی فارابی در سال ۱۳۹۱ انتخاب شده‌است.

ساختار کلی این کتاب به این صورت است که پس از عنوان، مشخصات کتاب و پیشکش، فهرست مطالب در ۸ صفحه آمده‌است. در قسمت فهرست مطالب، عناوین فصول و بخش‌ها ذکر شده‌است. سپس جدول اصطلاحات انگلیسی، اختصارات فارسی و علائم قراردادی که در کتاب مورد استفاده قرار گرفته‌است فهرست شده‌است. پس از این جدول، مقدمه و پیشگفتار در ۷ صفحه آمده و توضیحات مقدماتی مؤلف درمورد دلایل نگارش این کتاب و وجه تمایز این کتاب با سایر کتاب‌های نگارش شده در حوزه دستور زبان فارسی ذکر شده‌است.

محتوای این کتاب در ۱۹ فصل به‌همراه یک واژه‌نامه توصیفی، فهرست منابع و نمایه مطالب تألیف شده و با اندازه قلم مناسب و رعایت قواعد نگارشی و ویرایشی ساختار یافته‌است. ساختار ۱۸ فصل این کتاب به این صورت است که ابتدا محتوای نظری و اهداف مربوط به آن فصل ارائه می‌گردد؛ و سپس در چارچوب هدف آن فصل، مطالب خردتر به‌همراه مثال توضیح داده می‌شود. پس از طرح مباحث مورد نظر، تعدادی پرسش براساس مطالب مطرح شده در آن فصل به‌عنوان تمرین به خواننده ارائه شده و پس از پرسش‌ها، پاسخ پرسش‌ها به‌طور مبسوط توضیح داده شده‌است. در انتهای هر فصل، تعدادی از منابع فارسی و لاتین به‌عنوان منابع پیشنهادی برای مطالعه بیشتر که برای درک مطالب آن فصل مفید است ذکر شده‌است.

در فصل اول و دوم کتاب، مباحث نظری در مورد دستور وابستگی بیان شده‌است. در این دو فصل به‌طور مبسوط، دو موضوع «هسته» و «وابسته» که اساس دستور وابستگی است توضیح داده شده‌است. پس از معرفی هسته، وابسته‌ها به دو دسته «متمم» (complement) و «افزوده» (adjunct) تقسیم شده‌است که هر یک به دو نوع «اجباری» و

«اختیاری» تقسیم شده‌است. علاوه‌بر توضیح این مفاهیم پایه، موضوع «گروه‌های خودگردان» به‌عنوان یکی از ویژگی‌های دستور وابستگی مطرح شده‌است به این صورت که یک هسته نقش اصلی را بازی می‌کند و واژه یا واژه‌های دیگر وابسته همین هسته است. هرکدام از واژه‌های وابسته نیز خود می‌تواند نقش هسته را برعهده بگیرد و واژه یا واژه‌های دیگر وابسته این هسته باشد. مؤلف این ویژگی دستور وابستگی که مبتنی بر وابستگی و ساختار ظرفیتی واژه‌ها است را به‌عنوان نظریه گروه‌های خودگردان یاد می‌کند. در این دو فصل تلاش شده‌است با تکرار مفاهیم مورد نظر و ذکر مثال‌های متعدد و متنوع، درک مطالب برای خواننده آسان‌تر شود.

در فصل سوم، به‌صورت فشرده، واضح و روشن به ساختار زبان فارسی و معرفی انواع وابسته‌های مقوله‌های «فعل»، «اسم»، «صفت»، «قید» و «حرف‌اضافه» پرداخته شده‌است. این فصل به خواننده کمک می‌کند درک کلی نسبت به دستور زبان فارسی پیدا کند.

مقوله «فعل» که نقش بسیار زیادی در دستور وابستگی بازی می‌کند به‌طور مبسوط در فصول چهارم تا هشتم کتاب مورد توجه قرار گرفته‌است. شایان ذکر است کتاب دیگری از این مؤلف با عنوان «ظرفیت فعل و ساخت‌های بنیادین جمله در فارسی امروز؛ پژوهشی براساس نظریه دستور وابستگی» (طیب‌زاده، ۱۳۸۵) به چاپ رسیده‌است که عصاره اهم مطالب این کتاب در چند فصل کتاب «دستور زبان فارسی» مورد بحث قرار گرفته‌است. این ویژگی سبب می‌شود خواننده مطالب فصل را بدون نیاز به مطالعه منابع دیگر بفهمد و پیگیری نماید. در فصل چهارم، موضوع ظرفیت مطرح شده‌است و به‌طور مبسوط مقوله فعل و وابسته‌های آن توضیح داده شده‌است. براساس شواهد زبانی ذکرشده، ظرفیت فعل بین یک تا چهار متغیر است، مانند فعل «مردن» که تک ظرفیتی است، فعل «خوردن» دو ظرفیتی، فعل «دادن» سه ظرفیتی و فعل «شرط بستن» چهار ظرفیتی. ناگفته نماند تمام افعال فارسی بسیط نبوده و تعداد زیادی از افعال فارسی مرکب است. موضوع فعل مرکب فارسی یکی از مباحث چالش‌برانگیز میان زبان‌شناسان صاحب‌نظر است، در یک بخش از این فصل، چکیده‌ای از نظرات این زبان‌شناسان بیان شده‌است؛ و سپس با معرفی تعدادی معیار، توالی یک عنصر غیرفعلی و یک عنصر فعلی به‌عنوان فعل مرکب محک زده شده‌است. استفاده از معیارهای معرفی شده موجب شده‌است ضمن پرداختن به موضوع مورد بحث، نحوه استدلال‌های نحوی به‌عنوان یک ابزار تحلیل به خواننده آموزش داده شود و وی را برای بررسی مصادیق دیگر زبانی که در کتاب نیامده‌است مسلح نماید تا با قدرت استدلال خود

نقد و بررسی کتاب دستور زبان فارسی براساس نظریه ... (مسعود قیومی) ۲۳۳

بتواند به حل مسأله بحث‌نشده بپردازد. مطالب این فصل در تعیین روابط وابستگی در جمله که در فصل پنجم مورد بحث قرار گرفته‌است اهمیت دارد.

در فصل پنجم، جملات به دو دسته جملات اصلی و مشتق تقسیم شده‌است. دلیل طرح این موضوع تغییر ظرفیت فعل در جملات مشتق، مانند ساخت‌های مجهول و سببی، است. این موضوع در فصل ششم و هفتم کتاب با ارائه ساخت‌های بنیادین اصلی و ساخت‌های بنیادین مشتق مورد بحث و بررسی قرار گرفته‌است. در مجموع 24 ساخت بنیادین اصلی در زبان فارسی براساس ظرفیت فعل توسط مؤلف پیشنهاد شده‌است که با توجه به ظرفیت‌های متفاوت فعل، تعداد ساخت‌های بنیادین متفاوت است: افعال تک ظرفیتی ۳ ساخت، افعال دو ظرفیتی 8 ساخت، افعال سه ظرفیتی 10 ساخت و افعال چهار ظرفیتی 3 ساخت بنیادین اصلی داشته‌است.

فصل نهم به‌طور خاص به فعل «شدن» پرداخته‌است. «شدن» فعل پرکاربرد و چندوجهی در فارسی است که ممکن است به‌دلیل عدم آشنایی با ویژگی‌های این فعل، موجب گمراهی تحلیل‌گر زبان شود. این فعل در فارسی می‌تواند به‌عنوان فعل بسیط در متون ادبی یا کهن [علی به خانه شد.]، فعل ربطی [علی خوشحال شد.]، عنصر فعلی در فعل مرکب [او پیدایش شد.]، فعل کمکی در ساخت مجهول [غذا خورده شد.] یا فعل وجهی [می‌شود از اینجا رفت؟] ظاهر شود.

در فصل نهم، وابسته‌های اسم، اعم از متمم یا افزوده و نوع آنها، معرفی و ساختار گروه اسمی توصیف شده‌است. این وابسته‌ها براساس یک ترتیب خاص قبل و بعد از اسم ظاهر می‌شود به‌گونه‌ای که تخطی از آن به بدساخت‌شدن جمله می‌انجامد. در ساخت گروه اسمی، وابسته‌های مشخص اسم در 5 موقعیت پیش از اسم و در 6 موقعیت پس از اسم ظاهر می‌شود. در دسته‌بندی‌ها، نوع عناصری که در هر یک از جایگاه‌ها می‌تواند ظاهر شود مشخص شده‌است، مانند [یکی از آن چند تا استاد فیزیک عزیز ما جناب آقای محمدی از بجنورد که دیروز از تهران بازگشتند] که در این عبارت، واژه «استاد» به‌عنوان هسته اسمی عبارت است. موضوع «اسم‌شدگی» و «جانیشینی مصدر به‌جای اسم» نیز از دیگر موضوعات مطرح‌شده در این فصل است. در فصل دهم، روابط وابستگی بین هسته اسمی و سایر وابسته‌ها براساس ساختار معرفی‌شده گروه اسمی در فصل نهم مشخص شده‌است.

در فصل یازدهم وابسته‌های صفت، اعم از اجباری یا اختیاری، در ساختاری که هسته صفت است معرفی شده‌است. ظرفیت صفت بین صفر تا دو متغیر است، مانند «ثروتمند»

صفر ظرفیتی، «مملو» تک ظرفیتی و «بازدارنده» دو ظرفیتی است. در فصل دوازدهم، روابط وابستگی در ساخت‌های با هسته صفتی مشخص شده‌است. در فصل سیزدهم و چهاردهم ساختار عبارت‌های با هسته حرف‌اضافه و قید و روابط وابستگی آنها مورد بررسی قرار گرفته‌است. حرف‌اضافه، چه ساده و چه مرکب، مانند «با / به‌سمت»، تک ظرفیتی است و الزاماً تنها مقوله دستوری است که نمی‌تواند بدون وابسته خود در جمله به‌کار رود. قید نیز مقوله‌ای است که با داشتن ظرفیت صفر، هیچگونه متممی را نمی‌پذیرد و وابسته آن از نوع افزوده است، مانند «خیلی» که افزوده هسته قیدی «آهسته‌آهسته» در مثال [او خیلی آهسته‌آهسته راه می‌رود] است.

فصل پانزدهم ساختار جملات مرکب و بندهای پایه و پیرو را توصیف کرده‌است. عنصر اصلی که در ساخت جمله پیرو به‌کار می‌رود واژه‌هایی با مقوله دستوری قید، مانند «اگر»، «چون» و غیره، است که سبب وابستگی جملات پیرو به جملات پایه می‌شود.

فصل شانزدهم به توصیف ساخت هم‌پایگی در فارسی پرداخته‌است. حروف ربطی که در ساخت هم‌پایگی به‌کار رفته‌است به دو دسته ساده و مرکب تقسیم شده‌است که حروف ربط مرکب نیز پیوسته، مانند «ولیکن»، یا گسسته، مانند «هم ... هم ...»، است. ویژگی ساخت هم‌پایگی این است که در تمام دیگر ساختارها مورد استفاده قرار می‌گیرد. در ساخت هم‌پایگی، حرف ربط هسته عبارت است و عناصر دیگر، چه در سطح جمله چه در سطح عبارت، به‌عنوان متمم آن حرف ربط است.

فصل هفدهم ساختار جملاتی که فعل ندارد را توصیف کرده‌است. از جمله این جملات شبه‌جمله‌ها، مانند «به‌به!»، جملات ندایی، مانند «آی پسر»، اصوات، مانند «آخ!» یا جملات اسمی، مانند «روز خوش!»، است.

فصل هجدهم به اجمال تمام مفاهیم معرفی شده در مورد روابط وابستگی، اعم از متممی و افزودگی، را با توجه به یکی از ویژگی‌های زبانی زبان فارسی که همانا آزادبودن نسبی ترتیب واژه‌ها در عبارات است توضیح داده‌است.

فصل نوزدهم کتاب، در 65 صفحه، به تحلیل 200 جمله از نویسندگان سرشناس فارسی‌زبان و استخراج ساخت‌های بنیادین آنها پرداخته‌است. لازم به ذکر است این پیکره کوچک، پیشتر در کتاب دیگر این مؤلف، طبیب‌زاده (۱۳۸۵)، مورد استفاده قرار گرفته‌است. براساس نتایج حاصل از تحلیل این جملات، 13 ساخت بنیادین از مجموع 24 ساخت بنیادین پیشنهاد شده مورد استفاده نویسندگان سرشناس فارسی‌زبان قرار گرفته‌است.

نقد و بررسی کتاب دستور زبان فارسی براساس نظریه ... (مسعود قیومی) ۲۳۵

در قسمت واژه‌نمای توصیفی ۵۷ صفحه‌ای، تعداد ۱۴۲ مدخل از اصطلاحات فارسی که در این کتاب مورد استفاده قرار گرفته‌است جمع‌آوری و توضیح داده شده‌است. اکثر اصطلاحات فارسی ذکر شده، با معادل انگلیسی آن اصطلاحات و ذکر مثال برای اکثر مدخل‌ها همراه است. کتابنامه براساس استاندارد APA در ۶ صفحه تنظیم شده‌است که برای تألیف این کتاب از ۱۲۹ منبع فارسی و ۳۵ منبع لاتین انگلیسی و آلمانی استفاده شده‌است. در نمایه ۷ صفحه‌ای، واژه‌های کلیدی و اصطلاحات، نام نویسندگان و عنوان کتاب‌های ارجاع داده شده در کتاب به همراه شماره صفحه فهرست شده‌است.

۳. پیشینه مطالعاتی

از زمان انتشار کتاب مورد نظر در سال ۱۳۹۱ تا کنون، برای این کتاب دو نقد توسط راسخ‌مهند (۱۳۹۱) و مهدوی و حسینی (۱۳۹۵) نگارش شده‌است. در اولین نقد، راسخ‌مهند (۱۳۹۱) ابتدا محتوای فصل‌های کتاب را معرفی کرده‌است. وی ضمن بیان نقاط قوت این کتاب، به بحث در مورد کتاب پرداخته‌است. وی سه موضوع را به‌عنوان پیشنهاد مطرح کرده‌است: الف) ضمن امتیاز بر شمردن وجود تمرین در انتهای هر فصل، وجود پاسخ تمرین‌ها پس از تمرین‌ها به‌عنوان نقطه ضعف بیان شده‌است. پیشنهاد شده‌است پاسخ‌ها در انتهای کتاب یا در یک وبگاه ارائه گردد؛ ب) پیشنهاد شده‌است علاوه بر استفاده از پیکره نوشتاری، از پیکره گفتاری نیز استفاده شود و تحلیل نحوی وابستگی این گونه زبانی ارائه گردد؛ پ) پیشنهاد شده‌است از معادل‌های فارسی رایج اصطلاحات به‌جای بعضی اصطلاحات نامتداول استفاده شود و فرهنگ لغت به انتهای کتاب نیز افزوده گردد. وی در انتها دو نکته مطرح کرده‌است. نکته اول مربوط به رویکرد مؤلف بر توصیف زبان و عدم توجه به تبیین صوری است. نکته دوم مربوط به عدم پایبندی مؤلف به صورتگرایی صرف در تحلیل است؛ به این صورت که گاهی نقش را به تحلیل صورتگرایانه اضافه کرده‌است.

مهدوی و حسینی (۱۳۹۵) پس از معرفی اجمالی کتاب و فهرست ویژگی‌های این کتاب، در نقد خود، به اشکالات اعم از محتوایی و نگارشی-ویرایشی متمرکز شده‌اند. آنان ابهام‌ها و کاستی‌های حاصل از این اشکالات که به‌صورت تجربی و مواجهه در حین تدریس به‌دست آمده‌است را معرفی کرده و تلاش کرده‌اند نتیجه تجربیات خود را به‌صورت دسته‌بندی شده با ذکر شواهد و ارجاع به شماره صفحه کتاب گزارش نمایند.

۴. تحلیل و ارزیابی اثر

۱.۴ بررسی محتوایی

با نگاهی به مطالعات انجام‌شده برای توصیف دستور زبان فارسی از جمله باطنی (1348)، غلامعلی‌زاده (1374)، ماهوتیان (۱۳۷۸)، مشکوه‌الدینی (1379) و لازار (۱۳۸۴)، و مقایسه آنها با کتاب «دستور زبان فارسی براساس نظریه گروه‌های خودگردان در دستور وابستگی» می‌توان دریافت که مؤلف کتاب مذکور در یک چارچوب نظری مشخص، به توصیف هم‌زمانی دستور زبان فارسی معاصر براساس شواهد زبانی پرداخته‌است. ترتیب فصول کتاب به صورت مناسبی سازمان یافته‌است که خواننده بدون گمراهی و تشویش ذهن می‌تواند مطالب را درک و دنبال کند. تفاوت دیگری که کتاب مورد بحث با سایر کتاب‌های توصیف دستور زبان فارسی دارد این است که به جنبه‌هایی از پیچیدگی‌ها و نکات بسیار ریزی از دستور زبان فارسی پرداخته‌است که در سایر کتاب‌ها مورد توجه و تحلیل قرار نگرفته‌است، مانند بررسی ویژگی فعل استثنای «یعنی» در مثال (۱) که در صفحه 114 کتاب بحث شده‌است؛ یا سه ساخت بنیادین افعال چهار ظرفیت در فارسی، مانند مثال (۲)، که در صفحه 150 کتاب معرفی شده‌است.

(۱) اسد یعنی شیر

(۲) [من فاعل] [سر یک میلیون متمم حرف اضافه] [با تو متمم حرف اضافه] [شرط می‌بندم] [که او

می‌آید متمم بندی].

پرداختن به مسایل خرد زبانی که گاه بر نتیجه مورد انتظار پژوهشگران فعال در حوزه زبان‌شناسی پیکره‌ای و رایانشی تأثیرگذار است از جمله دیگر ویژگی این کتاب است. نویسنده این سطور که خود برای تهیه «دادگان درختی» (treebank) زبان فارسی (قیومی، 2012؛ 2014) در چارچوب «دستور ساخت سازه‌ای هسته‌بنیان» (Head-driven Phrase Structure Grammar؛ Pollard and Sag, 1994) اقدام کرده‌است، درباره چنین موارد نادر که به‌هنگام تحلیل داده زبانی چالش‌برانگیز بود با مؤلف کتاب به بحث و تبادل نظر پرداخته‌است و نتیجه مباحث را در تجزیه جملات فارسی به کار برده‌است. ذکر این نکات ریز که ممکن است در پژوهش‌های نظری مورد توجه قرار نگرفته باشد در پژوهش‌های کاربردی بسیار راه‌گشا است. تفاوت دیگر این کتاب با سایر کتاب‌های دستور زبان فارسی، استفاده از روش‌های استدلال نحوی برای ارزیابی نظرات خود و سایر صاحب‌نظران و

پژوهشگران است که این استدلال‌های داده‌بنیان موجب می‌شود خود خواننده نیز به ارزیابی استدلال‌ها و تحلیل نتیجه نهایی بپردازد و خود درباره آن مسأله قضاوت نماید. بنابراین، این کتاب می‌تواند علاوه بر برآوردن نیاز پژوهشگران در حوزه زبان‌شناسی کاربردی، برای دانشجویان زبان‌شناسی مفید باشد تا ضمن آشنایی با شیوه استدلال، با جنبه‌های کاربردی انبوهی از اطلاعات نظری مطرح‌شده در واحدهای دانشگاهی آشنا شوند. ناگفته نماند دانستن توصیف ساختار زبان فارسی، علاوه بر کاربرد در حوزه زبان‌شناسی رایانشی، در حوزه فرهنگ‌نگاری و آموزش زبان به غیرفارسی‌زبانان نیز کاربرد دارد.

رعایت یکسان‌نویسی معادل‌های فارسی اصطلاحات به انگلیسی موجب درک ساده‌تر مطالب می‌شود، برای مثال، اگرچه معادل‌های «آویزه» و «افزوده» برای «adjunct» معرفی شده‌است، در تمام کتاب فقط از معادل «افزوده» استفاده شده‌است. ناگفته نماند برای یکدستی، بهتر بود معادل انگلیسی برخی اصطلاحات فارسی در قسمت واژه‌نامه توصیفی نیز ذکر می‌شد، برای مثال نگارش معادل انگلیسی «cardinal number» برای اعداد اصلی و «ordinal number» برای اعداد ترتیبی. برخی از معادل‌های فارسی به‌کاررفته در متن کتاب زیاد مرسوم نیست. برای مثال، «آرایش لغت مقید یا غیرآزاد» در صفحه 48 که برای «fixed word order» معادل‌یابی شده‌است؛ درحالی‌که «ترتیب ثابت کلمات» در مقایسه با «ترتیب آزاد کلمات» (Free word order) متداول‌تر است. همچنین، شاید بهتر باشد اصطلاح «مقوله دستوری» به‌جای «صورت دستوری» در صفحه ۲۹ به‌کار رود. در متن کتاب، تکرار اصطلاح انگلیسی برای معادل فارسی مشاهده شده‌است، مانند «واحد واژگانی» که در صفحات 18 و 28 برای صورت جمع و مفرد این اصطلاح، «lexical unit» پانویس شده‌است. گاهی اصطلاح انگلیسی با تأخیر برای معادل فارسی ذکر شده‌است، مانند «دستور وابستگی» که در صفحات 10 و 26 استفاده شده‌است؛ ولی اصطلاح انگلیسی «dependency grammar» در صفحه 26 پانویس شده‌است. شاید بهتر باشد به‌جای استفاده از اصطلاحات در دستور سستی مانند «بدل»، استفاده از اصطلاحات امروزی زبان‌شناسی که «بند موصولی کوتاه‌شده» (reduced relative clause) است ترجیح داده شود. استفاده از مقوله دستوری «اسم-صفت» در صفحه ۵۹ برای واژه‌هایی مانند «عربی» در مثال‌های [کشورهای عربی] و [زبان عربی] چندان دقیق نیست. این که یک واژه در بافت همزمان «اسم» باشد و «صفت» دقیق نیست. مقوله دستوری اینگونه واژه‌ها در بافت قابل تشخیص است و می‌توان رفع ابهام نمود و مقوله دستوری دقیق واژه را مشخص نمود. بنابراین، واژه «عربی» در مثال [کشورهای

عربی] «صفت» است و در مثال [زبان عربی] «اسم». گاهی توضیحات مفصل در مورد یک پدیده زبانی ارائه شده است ولی اصطلاح آن به کار نرفته است، مانند سورهایی چون «بخشی از» و «بعضی از» در صفحه ۲۱۷ که به عناصر «ساختار جزئی» (partitive construction) معروف است. در مورد بعضی اصطلاحاتی که در انتهای کتاب تعریف شده است، تعاریف ارائه شده به بازنگری نیاز دارد، مانند تعریف «فعل پیشوندی» در صفحه ۴۴۵ که به عنوان یک «فعل بسیط» معرفی شده است.

در تدوین این کتاب تلاش شده است مؤلف طیف وسیعی از نظرات پراکنده صاحب‌نظران، پژوهشگران و نویسندگان معتبر در مورد ساخت زبان فارسی بهره ببرد و تجمیع انبوه نظرات، گاه موافق گاه مخالف دیدگاه مؤلف، را براساس چارچوب نظری دستور وابستگی برای توصیف ساختاری زبان فارسی به کار بندد. این نوع شیوه استنتاجی بیانگر تسلط مؤلف بر موضوع مورد بحث و هدایت نظرات برای رسیدن به هدف مورد نظر است که موجب شده است مطالب کتاب از انسجام درونی قوی برخوردار باشد. برای این منظور، مؤلف با رعایت قواعد حرفه‌ای در نگارش، بدون هرگونه سوگیری، در محل مناسب با ارائه نظرات سایر نویسندگان، به منابع استفاده شده ارجاع داده است.

خلاقیت به کاررفته در این کتاب، ارائه دستورالعمل برای چگونگی خواندن مطالب کتاب برای افراد مبتدی و پیشرفته است که در مقدمه فصل اول کتاب آمده است. و همچنین محک‌زدن اعتبار مباحث مطرح شده در یک پیکره زبانی کوچک حاوی ۲۰۰ جمله از نویسندگان سرشناس فارسی‌زبان است. این ویژگی موجب می‌شود به مثال‌های انتزاعی به‌هنگام توضیح مطالب در بخش‌های مربوطه بسنده نشود و علاوه بر کاربردی‌سازی دانش، به فهم مطالب نظری مطرح شده کمک گردد.

در کنار تمام نقاط قوتی که این کتاب برای فهم ساده توصیف دستور زبان فارسی دارد، یک نقطه ضعف مشاهده شده است که سادگی مفاهیم را تحت الشعاع قرار می‌دهد و آن عدم تقسیم‌بندی صوری مطالب با استفاده از شماره‌گذاری است تا خواننده بتواند بین بخش و زیربخش تفکیک قائل شود. اگرچه در کتاب از شیوه تغییر اندازه قلم استفاده شده است، این تمایز در متن کتاب گویا نیست. اگر بین بخش قبلی و بخش بعدی به واسطه وجود زیربخش فاصله زیادی ایجاد شود، این اشکال به تشویش ذهن خواننده می‌انجامد.

۲.۴ بررسی شیوه بیان مفاهیم

اکنون به بررسی ۵ موضوع مختلف در مورد مطالب این کتاب و شیوه بیان مفاهیم می‌پردازیم.

۱.۲.۴ اصلاح‌شناسی در مورد «نظریه وابستگی» یا «دستور وابستگی»

در مقدمه فصل اول و دوم کتاب (صفحات 4، 10 و 26) از اصلاح «نظریه وابستگی» یا «نظریه دستور وابستگی» با معادل انگلیسی «dependency grammar» استفاده شده است و در صفحه 28 اصطلاح «دستور وابستگی» به کار رفته است. استفاده از عبارت «نظریه وابستگی» چندان دقیق نیست چراکه «دستور وابستگی» به عنوان یکی از دستورهای صورت‌نگرا شناخته می‌شود و نه یک «نظریه زبانی» (linguistic theory). ملچوک (Mel'čuk, 1988:12) عنوان می‌کند که اصطلاح «نظریه وابستگی» توسط هایز (Hays, 1960; 1964) ابداع شده است؛ ولی بعدها اصطلاح «دستور وابستگی» توسط رایینسون (Robinson, 1970) با کاربرد کنونی آن به کار برده شد.

اساساً دستورهای صورت‌نگرا به دو دسته کلی تقسیم می‌شود (قیومی، ۱۳۹۵): الف) دستورهای مبتنی بر سازه (جاشناختی (typological)) و ب) دستورهای مبتنی بر وابستگی (ساختار دستوری براساس معنا (tecto-grammatical)). تمامی دستورهای صورت‌نگرای سازه‌ای مانند دستور مقوله‌ای (Ajdukiewicz, 1935; Categorical Grammar)، دستور ساخت سازه‌ای (Phrase Structure Grammar) یا دستور بافت آزاد (Context Free Grammar؛ Chomsky, 1957)، دستور نقش‌نمای واژگانی (Lexical Functional Grammar؛ Kaplan and Bresnan, 1982)، دستور درخت الحاقی (Tree Adjoining Grammar؛ Joshi, 1985)، دستور ساخت سازه‌ای تعمیم‌یافته (Generalized Phrase Structure Grammar؛ Gazdar et al, 1985)، دستور ساخت سازه‌ای هسته‌بنیان (Pollard and Sag, 1994) جزء مجموعه دستور زایشی است. آنچه با اصطلاح دستور زایشی-گشتاری شناخته می‌شود یکی از نسخه‌های دستور ساخت سازه‌ای است که در مجموعه دستور زایشی نیز قرار می‌گیرد. در دستور وابستگی نیز رویکردهای متنوعی برای نمایش شیوه وابستگی بین عناصر وجود دارد (Mel'čuk, 1988). داشتن ساختار افکنشی (projective) یا غیرافکنشی (non-projective) در نمایش وابستگی بین عناصر به دو نوع شیوه تحلیل زبانی منجر می‌شود. دستور پیوندی (Link Grammar؛ Sleator and Temperley, 1993) نیز شیوه دیگری از تحلیل جمله در چارچوب دستور وابستگی است که در آن نوع رابطه بین عناصر از قبل

پیش‌بینی شده است. تمامی این دستورها در چارچوب نحو صورت‌نگرا به توصیف ساختار زبان می‌پردازد.

براساس نظرات ارائه‌شده می‌توان دریافت که استفاده از اصطلاح «نظریه» مورد پذیرش قرار نگرفته و استفاده از اصطلاح «دستور وابستگی» به‌عنوان شیوه‌ای برای «صوری‌سازی نحوی» ترجیح داده شده است. بنابراین، بهتر است در این کتاب نیز از اصطلاح «دستور وابستگی» استفاده شود.

۲.۲.۴ مقایسه دستور سازه‌ای و وابستگی

در چندین صفحه کتاب، از جمله صفحات ۱۷، ۷۸، ۷۹، ۱۴۶، ۲۱۷، به‌هنگام توضیح و بیان محتوای مربوط به دستور وابستگی، به ساختار سلسله‌مراتبی و دستور زایشی اشاره شده است و به‌نوعی برای توضیح آن موضوع از دستور ساخت‌سازه‌ای کمک گرفته شده است که ممکن است به خلط مبحث منجر گردد. بهتر است مؤلف کتاب، ابتدا به مقایسه دو دستور شناخته‌شده ساخت‌سازه‌ای و وابستگی بپردازد و ویژگی‌های هریک از این روش‌های صوری‌سازی را برای خواننده مشخص نماید. ملچوک (Mel'čuk, 1988:13) و مازیوتا و کاهان (Mazziotta and Kahane, 2017) به ویژگی‌هایی از دستور وابستگی در مقایسه با دستور سازه‌ای اشاره کرده‌اند که در ادامه توضیح داده می‌شود.

۱.۲.۲.۴ سازواری و روابط

در دستور ساخت‌سازه‌ای، از سازه و نظام سازه‌ای (constituency) نام برده می‌شود که منطق اصلی این رویکرد براساس تعلق‌داشتن به یک مجموعه است، مانند تعلق‌داشتن به یک عبارت، یا تعلق‌داشتن به یک مقوله. در رویکرد تحلیلی ساخت‌سازه‌ای، معمولاً جمله به دو سازه اصلی تقسیم شده و هریک از سازه‌ها به سازه‌های کوچکتر تقسیم می‌گردد. درحالی‌که رویکرد تحلیلی دستور وابستگی براساس چگونگی وابستگی واژه‌ها با یکدیگر براساس ظرفیت واژه است که در این رویکرد، روابط (relation) وابستگی واژه‌هایی که در محور هم‌نشینی با یکدیگر جمله را می‌سازد مشخص می‌شود.

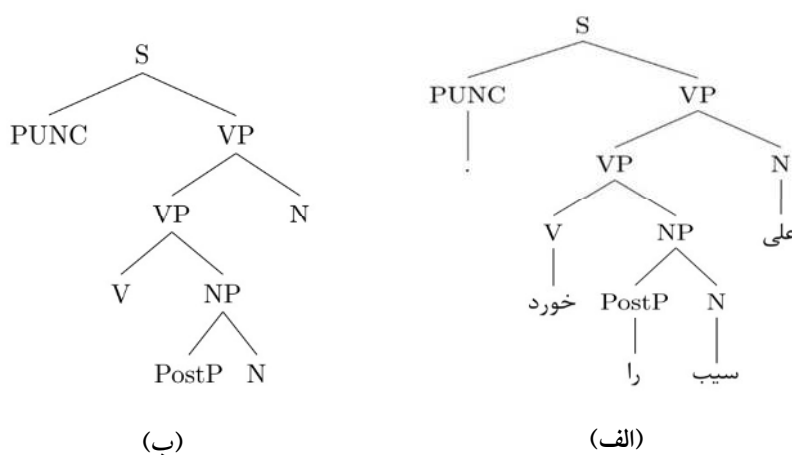
۲.۲.۲.۴ مقوله‌بندی

مقوله‌بندی (categorization) یکی از بخش‌های اصلی بازنمایی نحوی در ساخت‌سازه‌ای است که به‌عنوان برجسب برای گره‌های درخت سازه‌ای به‌کار می‌رود. این برجسب‌ها با

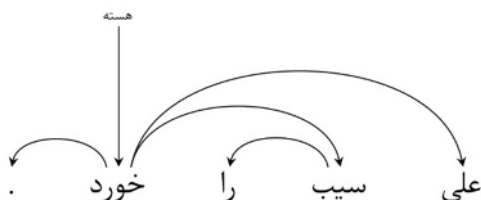
مقوله دستوری واژه هسته در درخت‌های سازه‌ای همراستا است. درحالی‌که اطلاعات مربوط به مقوله دستوری واژه در درخت تحلیل وابستگی موجود نیست. در دستور وابستگی، واژه هسته به‌عنوان ریشه درخت تحلیل مشخص شده و دو اطلاعات درمورد وابستگی عنصر وابسته به هسته و نوع این رابطه وابستگی بین هسته و عنصر وابسته جایگزین شده‌است.

۳.۲.۲.۴ گره پایانی و غیرپایانی

درخت سازه‌ای متشکل است از گره‌های پایانی (terminal node) و غیرپایانی (non-terminal node). از میان این دو، اکثر گره‌ها در درخت سازه‌ای از نوع گره‌های غیرپایانی است و اگر عبارت یا جمله‌ای تحلیل شود گره‌های پایانی نیز به درخت سازه‌ای اضافه خواهد شد. در درخت سازه‌ای شکل (۱-الف)، گره‌های S، VP، NP، V، PostP، N، گره‌های PUNC و S گره‌های غیرپایانی بوده و گره‌های «علی»، «سیب»، «را»، «خورد» و «.» گره‌های پایانی است. ساختار انتزاعی از تحلیل عبارت یا جمله همانند شکل (۱-ب) ارائه می‌گردد. همان‌گونه که در درخت وابستگی شکل (۲) مشخص است درخت وابستگی فقط از گره‌های پایانی که همان واژه‌های یک جمله است تشکیل شده‌است. به عبارتی دیگر، در گره پایانی تحلیل ارائه‌شده توسط دستور وابستگی فقط از «صورت‌واژه» استفاده می‌شود و «عبارت» یافت نمی‌شود.



شکل ۱: کاربرد گره‌های پایانی و غیر پایانی در تحلیل سازه‌ای



شکل ۲: کاربرد گره‌های پایانی در تحلیل وابستگی

۴.۲.۲.۴ ترتیب گره‌ها

در درخت سازه‌ای، گره‌ها باید براساس زنجیره صورت‌واژه‌ها با هم ترکیب شود. گاهی این اولویت‌بندی در ترکیب عناصر ممکن است دچار تغییر شود. درحالی‌که در درخت وابستگی این اولویت‌بندی در ترکیب عناصر وجود ندارد. اگر اولویت‌بندی در این دستور مطرح می‌شود به ماهیت این دستور مربوط نیست؛ بلکه ممکن است از اولویت‌بندی به‌عنوان ابزاری برای بیان مسایلی مانند روابط نحوی استفاده شود. به‌عنوان یک اصل، در مدل‌هایی که با معنی سروکار دارد، موضوع اولویت‌بندی در ترکیب عناصر زبانی برای انتقال اطلاعات معنایی و نحوی مجاز نیست. از آنجاکه اساس دستور وابستگی بر ظرفیت واژه که به‌نوعی بازنمایی ویژگی معنایی تلقی می‌شود بنیان نهاده شده‌است، این دستور معنامحور است و طبق این اصل، اولویت‌بندی در ترکیب عناصر در این دستور وجود ندارد. بر همین اساس، اولویت‌بندی در ایجاد روابط وابستگی بین عنصر هسته و وابسته نیز منتفی است؛ درحالی‌که اولویت‌بندی در ترکیب گره‌ها در درخت سازه‌ای از اهمیت به‌سزایی برخوردار است که اعمال هرگونه تغییر در اولویت‌بندی ترکیب گره‌ها، به تحلیل متفاوت و تغییر در معنا منجر می‌شود.

۵.۲.۲.۴ برچسب‌گذاری نقش‌های دستوری

در درخت سازه‌ای معمولاً نوع رابطه نحوی که بین دو عنصر وجود دارد مشخص نمی‌شود؛ درحالی‌که در درخت وابستگی نوع رابطه نحوی بین دو عنصر مشخص است. برچسب‌گذاری معنادار یال‌ها در درخت وابستگی از جمله ویژگی مهم مدل‌هایی است که با معنی سروکار دارد.

نقد و بررسی کتاب دستور زبان فارسی براساس نظریه ... (مسعود قیومی) ۲۴۳

۶.۲.۲.۴ پیوندمحور

واژه‌ها در محور همنشینی با یکدیگر در ارتباط است که در تحلیل درختی ساخت نحوی، بین عناصر پیوند داده می‌شود. در تحلیل سازه‌ای، درخت یا درخت‌های سازه‌ای از قبل تعریف شده‌ای وجود دارد که باید عناصر جمله در آن درخت‌ها جاسازی شود و براساس روابط از پیش تعریف شده، عناصر به یکدیگر پیوند زده شود. درحالی‌که در تحلیل وابستگی، این روابط همنشینی بین صورت‌واژه‌ها است که پیوند یال‌ها را مشخص می‌کند.

۷.۲.۲.۴ دوشاخگی

سازه‌های بلافصل درخت سازه‌ای اولیه در دهه ۵۰ میلادی دوشاخه‌ای بود که بعدها در دهه ۶۰ میلادی بین یک تا سه گره تغییر کرد. درحالی‌که در درخت وابستگی، همیشه رابطه بین دو واژه وجود دارد و به صورت یک سه‌تایی (triple)، شامل نوع رابطه وابستگی، عنصر هسته و عنصر وابسته، بیان می‌شود. بر این اساس، درخت وابستگی نسبت به درخت سازه‌ای متقارن‌تر است.

۸.۲.۲.۴ هسته

در مدل اولیه چامسکی (Chomsky, 1957)، مفهوم «هسته» مغفول مانده است؛ درحالی‌که در مدل معرفی شده توسط تنییر (Tessnière, 1959) مفهوم هسته در رابطه وابستگی بین عناصر از همان ابتدا مطرح بوده است. از این رو، ساخت درخت وابستگی از سمت حاکم (governor) که هسته نیز نامیده می‌شود به سمت عنصر وابسته (subordinate) به صورت درون‌مرکز (endocentric) است.

۹.۲.۲.۴ نگاشت گره-به-واژه

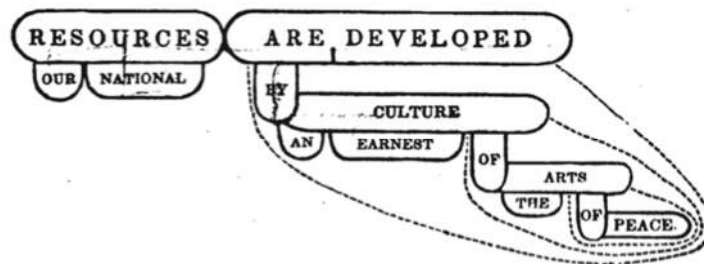
در درخت سازه‌ای از گره برای سازه‌ها و واژه‌ها استفاده می‌شود؛ بنابراین خوانش بین گره و واژه یک‌به‌یک نیست. چراکه معمولاً تعداد گره‌ها از تعداد واژه‌های جمله بیشتر است. درحالی‌که در درخت وابستگی بین تعداد گره‌های موجود در درخت وابستگی و واژه‌های جمله نگاشت یک‌به‌یک وجود دارد و تعداد گره‌ها با تعداد واژه‌ها یکسان است. این ویژگی با خطی بودن دستور وابستگی مرتبط است. بنابراین مفاهیمی مانند ردّ (trace)، حذف (ellipses) یا مقوله تهی (empty category) که در دستور سازه‌ای بسیار با اهمیت است، در دستور وابستگی مورد توجه قرار نمی‌گیرد.

۳.۲.۴ توسعه یافتگی چارچوب نظری دستور وابستگی

از آنجاکه دستور وابستگی به‌عنوان یک روش توصیف ساختاری نامتداول بین پژوهشگران و دانشجویان زبان‌شناسی در ایران مطرح است، بهتر است مؤلف کتاب پیشینه و تاریخچه‌ای از شکل‌گیری دستور وابستگی برای خواننده ارائه کند که در اینجا به‌صورت کوتاه و فشرده، به این موضوع پرداخته می‌شود. به جرأت می‌توان گفت که ایده اولیه معرفی شدن دستور ساخت‌سازهای و دستور وابستگی از ابتدا به‌طور ناگهانی توسط چامسکی (Chomsky, 1957) در آمریکا و تنی‌یر (Tesnière, 1959) در اروپا اتفاق نیفتاده است و آنها از آرای دیگران برای شکل‌دهی مدل دستوری خود بهره برده‌اند (Sangati, 2012: 5). دستور معرفی شده توسط چامسکی ریشه در آرای افرادی مانند وونت (Wundt, 1904)، بلومفیلد (Bloomfield, 1933)، ولز (Wells, 1947) و هریس (Harris, 1951) دارد و مفاهیم و روش‌های سوسور (de Saussure, 1916) نیز در شکل‌دهی مدل معرفی شده توسط تنی‌یر بسیار مؤثر بوده است. لازم به ذکر است ریشه دستور وابستگی مربوط به دستور پانینی در سانسکریت است (Kruijff, 2002) و افرادی مانند کلارک (Clark, 1847) و کرن (Kern, 1883) نیز جزء افراد اولیه‌ای بوده‌اند که از روابط وابستگی برای بازنمایی نحوی جملات استفاده کرده‌اند. در شکل (۳)، نمونه‌ای از روش تحلیل وابستگی بین عناصر جمله که توسط کلارک برای مثال (۳) معرفی شده است نمایش داده شده است:

(۳)

Our national resources are developed by an earnest culture of the arts of peace.



شکل ۳: تحلیل وابستگی مثال (۳) معرفی شده توسط کلارک (Clark, 1847)

اگرچه مفهوم وابستگی عناصر بیشتر معرفی شده بود، تنی‌یر (Tesnière, 1953; 1959) این مفاهیم را در قالب یک نظریه زبانی مطرح کرد، تنی‌یر با استفاده از دستور وابستگی در

نقد و بررسی کتاب دستور زبان فارسی براساس نظریه ... (مسعود قیومی) ۲۴۵

مطالعات رده‌شناختی، ۳۶۶ ساختار وابستگی بنیادین مربوط به چندین زبان را معرفی کرد. بعدها چارچوب معرفی شده توسط تنی‌یر توسط افرادی مانند لسرف (Lecerf, 1960)، هایز (Hays, 1960) و ملچوک (Mel'čuk, 1988) توسعه پیدا کرد و ویژگی‌های بیشتری به آن اضافه شد. بنابراین چارچوب نظری تنی‌یر (Tesnière, 1953; 1959; 1980) مدل کاملی برای توصیف ساختار زبان نبوده و بهتر است به جای مقیدماندن به چارچوب نظری اولیه، از مدل‌های توسعه‌داده‌شده برای توصیف ساختار یک زبان جدید مانند آنچه در کتاب مورد نظر بحث شده‌است استفاده گردد.

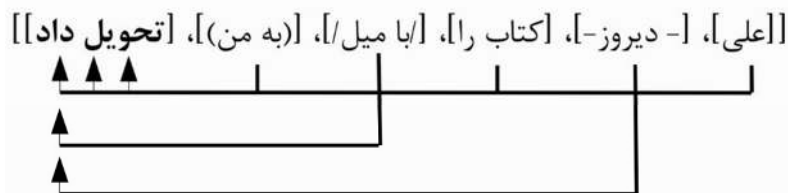
۴.۲.۴ ترسیم وابستگی

ترسیم روابط وابستگی جملات در کتاب حاضر از چند جنبه با شیوه‌ای که امروزه بین پژوهشگران در حوزه وابستگی به‌عنوان یک قرارداد مورد پذیرش قرار گرفته‌است متفاوت است. که در زیر به آن‌ها اشاره می‌شود.

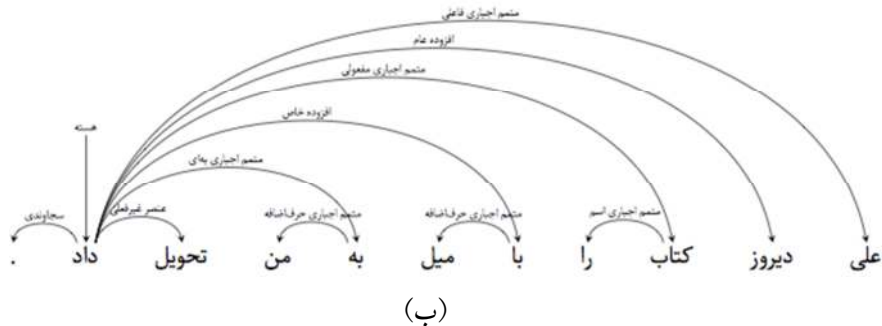
۱.۴.۲.۴ نمایش رابطه وابستگی بین هسته و وابسته

در بخش ۴-۲-۲ که به مقایسه درخت سازه‌ای و وابستگی پرداخته شد، ویژگی «هسته» در دستور وابستگی به این شکل مطرح شد که در درخت وابستگی، رابطه وابستگی از سمت حاکم (هسته) به سمت عنصر وابسته است. این ویژگی به‌عنوان یک اصل برای نمایش روابط وابستگی در دستور وابستگی شناخته می‌شود. مثال (۴) به‌همراه درخت وابستگی در شکل (۴-الف) در صفحه ۱۵ کتاب مورد بحث آورده شده‌است. در نمایش وابستگی این جمله، قرارداد مورد پذیرش برای رابطه وابستگی نقض شده‌است و رابطه وابستگی از سمت وابسته به سمت هسته ترسیم شده‌است. درحالی‌که نمودار وابستگی در شکل (۴-ب) براساس قرارداد مورد پذیرش برای مثال (۴) ترجیح داده می‌شود:

(۴) علی دیروز کتاب را با میل به من تحویل داد.



(الف)



شکل ۴: مقایسه نمایش روابط وابستگی در کتاب و قراداد در دستور وابستگی

ناگفته نماند شیوه نمایش روابط وابستگی گروه‌های هم‌پایه که در صفحه ۳۲۹ کتاب مذکور ترسیم شده است با شیوه قرارداد مورد پذیرش همسو است و رابطه وابستگی از سمت حرف ربط هم‌پایه‌ساز به سمت وابسته ترسیم شده است، مانند مثال (۵)، که این نحوه نمایش روابط وابستگی در تناقض با نحوه نمایش رابطه وابستگی عناصر در سایر گروه‌های نحوی توصیف شده در کتاب مذکور است.

(۵) علی و حسین



۲.۴.۲.۴ برچسب‌گذاری رابطه وابستگی بین هسته و وابسته

تفاوت دیگری که بین درخت وابستگی (۴-الف) و (۴-ب) وجود دارد این است که به‌جای معرفی و استفاده از علائم ویژه برای بیان نوع روابط وابستگی، از برچسب برای تعیین نوع رابطه وابستگی به‌کار رفته است. برچسب روابط می‌تواند با توجه به هسته دقیق‌تر مشخص شود و به اصطلاح دانه‌ریز (fine-grained) شود. وجود اطلاعات دانه‌ریز سبب کاهش ابهام می‌شود. همچنین از نظر کاربرد عملی در حوزه زبان‌شناسی رایانشی نیز وجود اطلاعات دانه‌ریز به افزایش کارایی یک تجزیه‌گر (parser) خودکار می‌انجامد (قیومی و مرادیان‌نصب، ۲۰۱۲؛ قیومی، ۱۳۹۵).

۳.۴.۲.۴ عدم وجود گره غیر پایانی در دستور وابستگی

در بخش ۴-۲-۲ که به مقایسه درخت سازه‌ای و وابستگی پرداخته شد، به ویژگی عدم وجود گره غیر پایانی در دستور وابستگی اشاره شد. بنابراین، آنچه در درخت وابستگی مشاهده می‌شود رابطه وابستگی بین صورت‌واژه‌ها به‌عنوان گره پایانی است. همچنین وابستگی یک عبارت به یک واژه در دستور وابستگی وجود ندارد و روابط وابستگی فقط بین دو صورت‌واژه است. این دو ویژگی در نحوه ترسیم وابستگی در کتاب مذکور نقض شده است. مثال (۶) به‌همراه درخت وابستگی در شکل (۶-الف) در صفحه ۱۸ کتاب مذکور آمده است. در این تحلیل وابستگی، عبارت [پسر مرجان] وابسته هسته اسمی [علی] است.

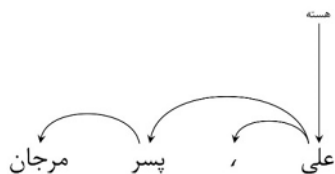
(۶) علی پسر مرجان



شکل ۶: تحلیل وابستگی عبارت «علی، پسر مرجان»

این مثال، نمونه‌ای از تحلیل وابستگی در این کتاب است که به‌صورت ضمنی وجود گره غیر پایانی (گره «A» در شکل ۶-ب) که ویژگی دستور ساخت سازه‌ای و بیانگر ساختار سلسله‌مراتبی در این دستور است را به ذهن خواننده می‌رساند. استفاده از عباراتی چون «چگونه می‌توان با استفاده از نظریه دستور وابستگی، و براساس شبکه‌ای از روابط سلسله‌مراتبی، نقش دستوری تک‌تک واحدهای واژگانی را [...] نمایش داد» در صفحه ۱۷، «وابسته به کل گروه اسمی» در صفحات ۳۹ و ۴۰ و «افزوده خاص به مجموع هسته و متمم‌های آن وابسته می‌شود» در صفحه ۱۳۶ و مانند آن در کتاب مذکور، نوع نگاه دستور ساخت سازه‌ای را به ذهن خواننده منتقل می‌نماید. ناگفته نماند استفاده از قلاب که معمولاً برای دستور سازه‌ای استفاده می‌شود در تحلیل روابط وابستگی استفاده شده است که این موضوع به‌نوعی مزید بر این تشویش ذهنی است. می‌توان مثال (۶) را براساس ویژگی‌های وابستگی معرفی شده در بخش ۴-۲-۲ به‌صورت شکل ۷ تحلیل نمود.

(۷) علی، پسر مرجان

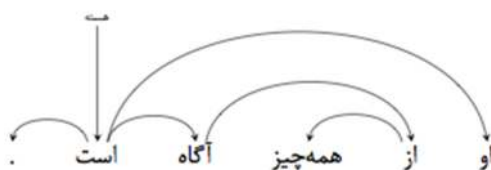


شکل ۷: تحلیل صحیح وابستگی عبارت «علی، پسر مرجان»

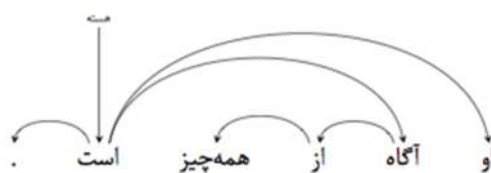
۵.۲.۴ دستور وابستگی افکنشی و غیرافکنشی

در مدل توسعه داده شده دستور وابستگی، علاوه بر دستور وابستگی افکنشی، نوع دیگر غیرافکنشی این دستور معرفی شده است (Kahane et al., 1998; Lecerf, 1960). توصیف ساختاری ارائه شده در کتاب حاضر افکنشی است، مانند مثال‌های (۸) و (۹) در صفحه ۲۸۶ کتاب. در این بخش از کتاب توضیح داده شده است که متمم حرف اضافه‌ای یک هسته صفتی می‌تواند قبل و بعد از هسته صفتی قرار گیرد. تحلیل وابستگی این دو مثال براساس قرارداد مطرح شده در بخش ۴-۲-۴ در زیر آورده شده است:

(۸) او از همه چیز آگاه است.



(۹) او آگاه از همه چیز است.

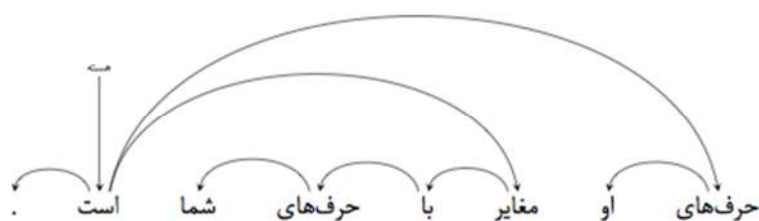


در قسمت توصیف ساختاری متمم‌های هسته صفتی و قرارگرفتن متمم حرف اضافه‌ای قبل و بعد از هسته صفتی که در مثال‌های (۱۰) تا (۱۲) ذکر شده است می‌توان تحلیل روابط وابستگی را زمانی که عناصر در جایگاه‌های اصلی خود است، مانند مثال (۱۰)، ارائه کرد. ولی ساخت‌های مثال‌های (۱۱) و (۱۲) در قسمت بررسی روابط وابستگی عناصر در این کتاب تحلیل نشده است. با نگاهی به مثال‌های (۱۱) و (۱۲) می‌توان دریافت که در این

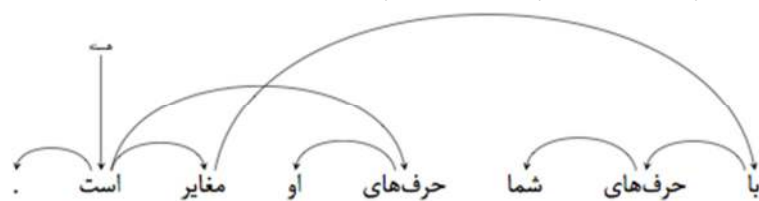
نقد و بررسی کتاب دستور زبان فارسی براساس نظریه ... (مسعود قیومی) ۲۴۹

مثال‌ها، ساختار غیرافکنشی که همان قطع یال‌ها در روابط وابستگی است وجود دارد. مثال‌های (۱۱) و (۱۲) نمی‌تواند براساس چارچوب نظری اولیه مطرح‌شده توسط تنی‌یر (Tesnière, 1953; 1959) در این کتاب تحلیل و بررسی شود. بنابراین، به‌ناچار باید با پذیرش توسعه‌های انجام‌شده بر روی چارچوب نظری اولیه دستور وابستگی، امکان تحلیل جملات زبان با تنوع ساختاری فراهم آید.

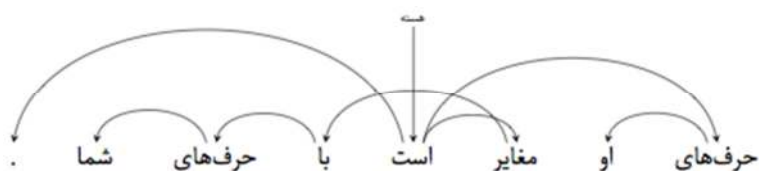
(۱۰) حرف‌های او مغایر با حرف‌های شما است.



(۱۱) با حرف‌های شما حرف‌های او مغایر است.



(۱۲) حرف‌های او مغایر است با حرف‌های شما.



۵. پیشنهادات

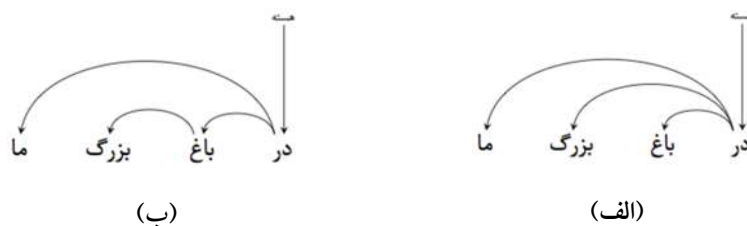
این کتاب از منظر دستور وابستگی به توصیف ساخت زبان فارسی پرداخته‌است. مطالب به‌صورت شیوا و روان ارائه شده‌است به‌گونه‌ای که درک آن را برای طیف افراد مختلف آسان می‌نماید. در ادامه پیشنهاداتی ارائه می‌شود که ممکن است به غنای محتوایی این کتاب بیفزاید.

پیشنهاد می‌شود برای ارائه مثال‌ها، مؤلف خود را به یک مجموعه واژه اولیه محدود کند و این واژه‌ها را فهرست نموده و اطلاعات واژگانی مربوط به هر واژه را در این فهرست واژگانی درج نماید تا دانش اطلاعات واژگانی به صورت صریح و نه ضمنی در معرض دید خواننده قرار گیرد. سپس تلاش شود با استفاده از این واژه‌های محدود، ساخت‌های بنیادین توصیف شود. مجموعه داده به دست آمده با این شیوه به «مجموعه داده آزمون» (test suite؛ Lehman et al., 1996) معروف است. ویژگی ساماندهی مثال‌ها براساس ساختار «مجموعه داده آزمون» این است که به هنگام توصیف ساخت زبانی، اولاً از ذکر واحدهای واژگانی متنوع در مثال‌ها که ممکن است ویژگی‌های مشابه داشته باشد پرهیز می‌شود؛ و ثانیاً به جای درگیر کردن ذهن خواننده هم به توصیف یک ساخت جدید و هم به واژه جدیدی که ویژگی‌های واژگانی مخصوص به خود را دارد، سبب می‌شود ذهن وی فقط به توصیف ساخت جدید معطوف گردد. رعایت این نکته می‌تواند کتاب حاضر را در حوزه زبان‌شناسی رایانشی و آموزش زبان فارسی به غیرفارسی‌زبانان کاربردی‌تر نماید.

پیشنهاد می‌گردد به جای استفاده از قلاب و یال در نمایش تحلیل زبان‌شناختی مثال‌ها، فقط از یک شیوه نمایش استفاده شود و از آنجاکه در دستور وابستگی، از یال برای نمایش رابطه وابستگی بین دو عنصر هسته و وابسته در جمله استفاده می‌شود، فقط از این شیوه برای نمایش روابط وابستگی در سراسر کتاب استفاده شود و از تنوع پرهیز شود.

پیشنهاد می‌شود موضوع ابهام ساختاری و ترسیم درخت تحلیل آن، به مباحث مطرح شده در این کتاب اضافه گردد. برای نمونه، در صفحه ۲۳۱ کتاب، مثال (۱۳) ارائه شده و به توصیف ساختاری آن اشاره شده است، ولی تحلیل وابستگی آن ترسیم نشده است تا توضیحات ارائه شده به صورت بصری مانند درخت تحلیل شکل (۸) قابل درک گردد.

(۱۳) در باغ بزرگ ما



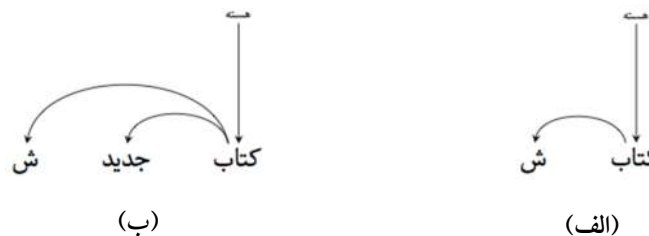
شکل ۸: تحلیل وابستگی عبارت مبهم «در باغ بزرگ ما»

نقد و بررسی کتاب دستور زبان فارسی براساس نظریه ... (مسعود قیومی) ۲۵۱

پیشنهاد دیگر ارائه توضیحات بیشتر برای تحلیل نحوی واژه‌بست است. اگرچه در کتاب واژه‌بست‌های فعلی به‌عنوان هسته جمله تلقی شده‌است، درمورد واژه‌بست‌های مفعولی در مثال‌های (۱۴-الف) یا (۱۴-ب) توضیحی داده نشده‌است. قیومی (۲۰۱۲؛ ۲۰۱۴) و قیومی و کوهن (Ghayoomi and Kuhn, 2014) در تحلیل این موارد، از روش جداسازی واژه‌بست از میزبان و نمایش روابط وابستگی مانند درخت تحلیل شکل (۹) استفاده کرده‌اند.

(۱۴) (الف) کتابش

(ب) کتاب جدیدش



شکل ۹: تحلیل وابستگی عبارت‌های «کتابش» و «کتاب جدیدش»

پیشنهاد دیگر مربوط به تحلیل جملات زبان بدون دخل و تصرف در ساختار آن است. در صفحه ۱۵۱ کتاب مذکور عنوان شده‌است به‌دلیل امکان حذف به قرینه لفظی یا معنایی در جمله، به‌منظور بررسی ساخت‌های بنیادین قسمت‌های محذوف به جمله اضافه شده و سپس کار تحلیل وابستگی انجام شده‌است. همچنین جملات بلند به جملات کوتاه‌تر شکسته شده‌است. این نوع تغییرات سبب ساده‌سازی پیچیدگی ساختار یک جمله می‌شود که ممکن است این شیوه تحلیل در یک تجزیه‌گر خودکار و کاربرد عملی در موقعیت واقعی چندان واقع‌گرایانه نباشد. لذا باید ویژگی مقولات تهی به‌صورتی که کاربردی شود توضیح داده شود.

پیشنهاد دیگر درمورد ساخت هم‌پایگی متقارن است. گاهی ممکن است به‌واسطه قرینه لفظی، از تکرار حرف ربط هم‌پایه‌ساز متقارن پرهیز شود و از ویرگول استفاده شود، مانند مثال (۱۵). بنا بر نظر مایر و کوبلر (Maier and Kübler, 2013) و قیومی و کوهن (Ghayoomi and Kuhn, 2014)، نقش ویرگول در این عبارات باید همانند حرف ربط تحلیل شود و بایستی رابطه وابستگی نیز مشخص شود، مانند شکل (۱۰).

(۱۵) حسن، علی، مازیا و من به شهربازی رفتیم.



شکل ۱۰: تحلیل وابستگی مثال ۱۵

پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های کاربردی انجام‌شده در دستور وابستگی و جملات نشانه‌گذاری‌شده در چارچوب نظری این نوع دستور صورت‌گرا که در قالب دادگان درختی ارائه شده‌است در بخشی از این کتاب آورده شود و از شواهد این داده‌ها برای افزایش غنای علمی کتاب علاوه‌بر تحلیل‌های ارائه‌شده برای ۲۰۰ جمله از نویسندگان سرشناس فارسی زبان بهره برده شود. در حال حاضر، سه دادگان درختی وابستگی برای زبان فارسی تهیه شده‌است که هر یک شامل حجمی از داده زبانی بین هزار تا سی هزار جمله است. این سه درخت‌بانک وابستگی عبارتند از: «دادگان درختی وابستگی فارسی اوپسالا» (Uppsala Persian Dependency Treebank) با نام اختصار UPDT (Seraji et al, 2012)، «دادگان درختی وابستگی فارسی» (Dependency Persian Treebank) با نام اختصار DPT (Rasooli et al., 2013) و «دادگان درختی وابستگی فارسی» با نام اختصار DPTB (Ghayoomi and Kuhn, 2014). ناگفته نماند DPTB به‌صورت خودکار از اولین «درخت‌بانک سازه‌ای زبان فارسی» (Persian TreeBank) با نام اختصاری PTB (قیومی، ۲۰۱۲) در چارچوب دستور ساخت‌سازه‌ای هسته‌بنیان به ساختار وابستگی تبدیل شده‌است؛ در نتیجه، برای هر جمله، درخت سازه‌ای و وابستگی آن موجود است.

به‌نظر نگارنده این سطور، جامعیت‌بخشی به موضوعات مطرح‌شده در این کتاب می‌تواند اقدامی جهت تهیه کتاب مرجع دستور زبان فارسی باشد.

۶. نتیجه‌گیری

در این مقاله، کتاب «دستور زبان فارسی براساس نظریه گروه‌های خودگردان در دستور وابستگی» معرفی و نقد گردید. پس از ارزیابی ساختاری کتاب، محتوای فصل‌های ۱۹ گانه

نقد و بررسی کتاب دستور زبان فارسی براساس نظریه ... (مسعود قیومی) ۲۵۳

این اثر به صورت مختصر و فشرده توضیح داده شد. سپس نقاط ضعف و قوت کتاب مورد بررسی قرار گرفت. یکی از ویژگی‌های عمده این کتاب توصیف ساخت زبان فارسی در چارچوب یک دستور صورتگرا است که با دقت به صورت مستدل به بررسی مسائل ریز زبانی پرداخته است. این توصیف‌ها موجب می‌شود قابلیت پیاده‌سازی در محیط رایانه و تهیه تجزیه‌گر خودکار فراهم گردد.

در کنار نقاط قوت، این کتاب نیاز به بازنگری جدی دارد که بر روی ۳ نکته متمرکز است. اول آنکه از نظر اصطلاح‌شناسی در کاربرد دو اصطلاح «نظریه وابستگی» یا «دستور وابستگی»، بهتر است به آرای ملچوک (۱۹۸۸) توجه شود و از اصطلاح «دستور وابستگی» که در جامعه علمی پذیرفته شده است استفاده گردد. همچنین در ترسیم روابط وابستگی در نمودارهای درختی وابستگی، نحوه نمایش کمان باید از شیوه مرسوم و پذیرفته شده در جامعه علمی پیروی نماید؛ به این صورت که کمان از هسته شروع شده و پیکان کمان به وابسته ختم شود.

دوم آنکه مباحث مطرح شده برای توصیف دستور وابستگی زبان فارسی، با دستور سازه‌ای مخلوط شده است؛ به این صورت که از اصطلاحاتی که فقط در دستور سازه‌ای به کار می‌رود در توضیح ساختار دستور وابستگی استفاده شده است. یکی از دلایل این آشفتگی، عدم توجه به وجوه اشتراک و افتراق این دو خانواده دستوری است. نیاز است یک فصل به کتاب اضافه شود و ضمن اشاره به تاریخچه شکل‌گیری دستور وابستگی، وجوه اشتراک و افتراق دستور سازه‌ای و وابستگی معرفی شود و در سراسر کتاب افتراق بین دستورها رعایت شود.

سوم آنکه چارچوب نظری دستور وابستگی که در این کتاب مورد توجه قرار گرفته است چارچوب نظری اولیه شکل‌گیری دستور وابستگی است و به توسعه‌یافتگی این دستور زبانی که در طول زمان و با پژوهش‌های مختلف برای حل پدیده‌های پیچیده زبانی پیشنهاد شده است توجه نشده است. از این رو، نیاز است این توسعه‌یافتگی‌ها مورد توجه قرار گیرد تا قابلیت توصیف ساخت‌های پیچیده میسر گردد.

کتاب‌نامه

باطنی، محمدرضا (۱۳۴۸) توصیف ساختمان دستوری زبان فارسی، تهران: امیرکبیر.

۲۵۴ پژوهش‌نامه انتقادی متون و برنامه‌های علوم انسانی، سال بیست‌ویکم، شماره اول، فروردین ۱۴۰۰

- طیب‌زاده، امید (۱۳۸۵) *ظرفیت فعل و ساخت‌های بنیادین جمله در فارسی امروز: پژوهشی براساس نظریه دستور وابستگی*، تهران: نشر مرکز.
- طیب‌زاده، امید (۱۳۹۱) *دستور زبان فارسی براساس نظریه گروه‌های خودگردان در دستور وابستگی*، تهران: نشر مرکز.
- صادقی، علی‌اشرف، امید طیب‌زاده، علاءالدین طباطبایی و محمدرضا رضوی (۱۳۹۲) «نشست نقد و بررسی کتاب دستور زبان فارسی»، *کتاب ماه ادبیات*، ۷۷: ۲-۱۳.
- غلامعلی‌زاده، خسرو (۱۳۷۴) *ساخت زبان فارسی*، تهران: احیاء کتاب.
- قیومی، مسعود (۱۳۹۵) «بررسی مقایسه‌ای تأثیر برجسب‌زنی مقوله‌های دستوری بر تجزیه در پردازش خودکار زبان فارسی»، *پردازش علایم و داده‌ها*، ۱۳ (۴): ۱۲۱-۱۳۲.
- لازار، ژیلبر (۱۳۸۴) *دستور زبان فارسی معاصر*، ترجمه مهستی بحرینی، توضیحات و حواشی هرمز میلانیان، تهران: هرمز.
- ماهوتیان، شهرزاد (۱۳۷۸) *دستور زبان فارسی از دیدگاه رده‌شناسی*، ترجمه مهدی سمایی، تهران: نشر مرکز.
- مشکوه‌الدینی، مهدی (۱۳۷۹) *دستور زبان فارسی برپایه نظریه گشتاری*. مشهد: انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد.
- هدایتی خوش کلام، منوچهر (۱۳۹۰) «دستور زبان فارسی و میرزا حبیب اصفهانی»، *گیلان ما*، ۴۳: ۲۴۹-۲۵۷.

- Ajdukiewicz, K. (1935) "Die syntaktische Konnexität", *Studia Philosophica*, 1:1-27.
- Bloomfield, L. (1933) *Language*. The University of Chicago Press.
- Chomsky, N. (1957) *Syntactic Structures*. Mouton (Hague), Berlin.
- Clarck, S. W. (1847) *The science of the English language. A practical grammar; in which words, phrases, and sentences are classified according to their offices, and their relation to each other. Illustrated by a complete system of diagrams*. A. S. Barnes & Co. and Derby, Bradley & Co., New York and Cincinnati.
- de Saussure, F. (1916) *Cours de linguistique générale*, Lausanne, Paris: Payot.
- Gazdar, G., E. Klein, G. K. Pullum, and I. A. Sag (1985) *Generalized Phrase Structure Grammar*. Harvard University Press.
- Ghayoomi, M. (2012) "Bootstrapping the development of an HPSG-based treebank for Persian", In *Linguistic Issues in Language Technology*. 7(19), CSLI Publications.
- Ghayoomi, M. (2012) *From HPSG-based Persian Treebanking to Parsing: Machine Learning for Data Annotation*. PhD dissertation, Freie Universität Berlin.
- Ghayoomi, M., and J. Kuhn (2014). Converting an HPSG-based treebank into its parallel dependency-based treebank. In *Proceedings of the 9th International Conference on Language Resources and Evaluation*, Reykjavik, Iceland, pp. 802-809.

نقد و بررسی کتاب دستور زبان فارسی براساس نظریه ... (مسعود قیومی) ۲۵۵

- Ghayoomi, M., and O. Moradiannasab (2012). "The effect of treebank annotation granularity on parsing: A comparative study", In *Proceedings of the 11th International Workshop on Treebanks and Linguistic Theories*, pp: 109-114.
- Harris, Z. S. (1951) *Methods in Structural Linguistics*, University of Chicago Press.
- Hays, D. (1960) "Grouping and dependency theories". In *National Symposium on Machine Translation*, pp: 258-266, Englewood Cliffs, NY, USA.
- Hays, D. (1964) "Dependency theory: A formalism and some observations," *Language*, 40(4): 511-525.
- Joshi, A. K. (1985) *Tree Adjoining Grammars: How Much Context Sensitivity is Required to provide Reasonable Structural Descriptions?*, chapter 6, pp: 206-250. Cambridge University Press.
- Kaplan, R. M. and J. Bresnan (1982) "Lexical functional grammar: A formal system for grammatical representation", In *The Mental Representation of Grammatical Relations*, pages 173-281. MIT Press, Cambridge, MA.
- Kahane, S., A. Nasr and O. Rambow (1998). "Pseudo-projectivity: A polynomially parsable non-projective dependency grammar". In *Proceedings of the 36th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics and the 17th International Conference on Computational Linguistics*, pp. 646-652.
- Kern, F. (1883) *Zur Methodik des deutschen Unterrichts*, Nicolai, Berlin.
- Kruijff, G.-J. M. (2001). *A Categorical-Modal Logical Architecture of Informativity: Dependency Grammar Logic and Information Structure*. PhD dissertation, Charles University.
- Jones, W. (1771) *Kitāb-i Shakaristān dar naḥvī-i zabān-i Pārsī (A grammar of the Persian language)*. London: W. and J. Richardson.
- Lecerf, Y. (1960). Programme des conflits, modele des conflits. *Bulletin bimestriel de l'ATALA* 1(4): 11-18, 1(5): 17-36.
- Lehmann, S., S. Oepen, S. Regnier-Prosi, K. Netter, V. Lux, J. Klein, K. Falkedal, F. Fouvry, D. Estival, E. Dauphin, H. Compagnion, J. Baur, L. Balkan, and D. Arnold (1996) "TSNLP Test suites for natural language processing". In *Proceedings of the 16th conference on Computational linguistics*, Volume 2, Pages 711-716.
- Maier, W. and S. Kübler (2013) "Are all commas equal? Detecting coordination in the penn treebank". In *Proceedings of The Twelfth Workshop on Treebanks and Linguistic Theories (TLT12)*, pp: 121-132, Sofia, Bulgaria.
- Mazziotta, N. and S. Kahane (2017) "To what extent is immediate constituency analysis dependency-based? A survey of foundational texts", In *Proceedings of the Fourth International Conference on Dependency Linguistics (Depling 2017)*, pp. 116-126, Pisa, Italy.
- Mel'cuk, I. A. (1988) *Dependency syntax: Theory and practice*. State University of New York, Albany.
- Pollard, C. J. and I. A. Sag (1994) *Head-driven Phrase Structure Grammar*. University of Chicago Press.

- Rasooli, M.S., M. Kouhestani, & A. Moloodi (2013). Development of a Persian syntactic dependency Treebank. In *Proceedings of the HLT Conference of the NAACL*, Atlanta, Georgia, pp. 306–314.
- Robinson, J. J. (1970) "A Dependency-based Transformational Grammar," in *Actes du Xme Congrès international des linguistes* (Bucarest, 1967), 2, Bucharest, 807-813.
- Sangati, F. (2012) *Decomposing and Regenerating Syntactic Trees*, PhD dissertation, Universiteit van Amsterdam.
- Seraji, M., B. Megyesi, and J. Nivre (2012). "Bootstrapping a Persian dependency treebank". *Linguistic Issues in Language Technology*, 7.
- Sleator, D. and D. Temperley (1993) "Parsing English with a link grammar". In *Proceedings of the Third International Workshop on Parsing Technologies*.
- Tesnière, L. (1953) *Esquisse d'une syntaxe structurale*, Paris: Librairie C. Klincksieck.
- Tesnière, L. (1959) *Éléments de syntaxe structurale*, Paris: Librairie C. Klincksieck.
- Tesnière, L. (1980) *Grundzüge der strukturalen Syntax*. Stuttgart: Klett-Cotta. Translated by Ulrich Engel.
- Wells, R. S. (1947) "Immediate constituents", *Language*, 23 (2): 81-117.
- Wundt, W.M. (1904) *Völkerpsychologie: eine Untersuchung der Entwicklungsgesetze von Sprache, Mythos und Sitte*, Leipzig: Wilhelm Engelmann.