



The Semantic Interaction of Negation with Epistemic and Deontic Possibility and Necessity in Persian Modal Verbs

Gholamreza Medadian¹
(109-138)

Abstract

This descriptive-analytic study aimed at investigating the semantic interaction of negation with the epistemic and deontic possibility and necessity senses of a select group of central Persian modal verbs (i.e., *tavanestan*, *shodan*, *momken budan*, *emkan dashtan*, *bayestan* and *lazem budan*). Among these modal verbs, the first four express the notion of possibility and the rest express necessity. Necessity and possibility constitute the core of modality domain. Modality as a semantic category mainly deals with speaker's attitude or opinion regarding the state of affairs. Epistemic and deontic modality are the two main types of modality. The former expresses speaker's judgment regarding the truth or falsehood of propositions while the latter deals with speaker's influence on actualization or non-actualization of actions. Modal verbs are among the commonly used modal forms in Persian. Negation has logical and semantic interactions with modality (especially, possibility and necessity notions). Negation appears in Persian modal verbs and main verbs as -ن prefix. In this study, the views of Palmer (1995) and de Haan (1997), who both investigated the interaction of negation and modality from typological point of view, were used as the theoretical framework. The examples used as evidence in our analyses were mainly extracted from the corpus of Academy of Persian language and literature. The study showed that the interaction of negation prefix with the modal verbs of possibility domain (i.e., *tavanestan*, *shodan*, *momken budan* and *emkan dashtan*) is "regular" in the sense that there is correspondence between the form and meaning of the negative modal verbs. Thus, a negative modal form negates the modality and a negative main verb negates the proposition. In the necessity domain, the interaction of *lazem budan* with negation prefix is, also, "regular". In fact, the co-occurrence of negation prefix with *bayestan* negates the proposition (not the modality). In addition, *bayestan* cannot express the epistemic "lack of necessity" of the truth of a proposition and deontic lack of necessity for actualization of an action. Other modal verbs (e.g., *lazem budan* and modal verbs of the possibility domain) express these notions through "modal suppletion" or "logical suppletion" strategies. *Bayestan* is a "uniscopal" modal form interacting only with "narrow scope" negation while other modal verbs investigated in this study are "biscopal" as they interact with both narrow and wide scope negation. Except *bayestan*, for which "modal suppletion" and "logical suppletion" strategies are employed to express wide scope negation, for other verbs investigated in this research "negation placement" strategy is used to distinguish between narrow and wide scope negation.

Keywords: negation, modality, possibility, necessity, epistemic and deontic.

Received: 23, July, 2022 & Accepted: 21, September, 2022

doi: 10.22059/jolr.2022.348760.666807
Print ISSN: 2288-1026-Online ISSN: 3362-2676
<https://jolr.ut.ac.ir>

1. Email of the corresponding author:

Assistant Professor at Foreign Languages Department, Hazrat-e Masoumeh University (HMU), Qom, Iran.

1. Introduction

Traditionally, modality has been investigated by philosophers and Logicians and since 1960s has, also, attracted the attention of linguists. Due to its internal complexity, its various subcategories and interaction with some other linguistic categories (such as negation and tense) offering a straightforward definition for modality has always been a challenge for researchers. Modality is typically used a cover term for notions such as possibility, necessity, willingness, permission, obligation, opportunity, ability, recommendation, condition, hypotheticality, etc. In modalized sentences it is possible to distinguish modal notions from the proposition. Epistemic and deontic modality are the two main types of modality. The former expresses speaker's judgment regarding the truth or falsehood of proposition while the latter deals with speaker's influence on actualization or non-actualization of actions. The third type of modality is dynamic modality, which mainly covers ability, circumstantial possibility, circumstantial necessity and obligation. Modal verbs are among the commonly used modal forms in Persian. Negation has logical and semantic interactions with modality (especially, possibility and necessity notions). Negation appears in Persian modal verbs and main verbs as \neg -prefix.

Persian researchers have conducted various investigations on Persian modality system. Some studies have approached the investigation of Persian modality system from semantic, pragmatic, and cognitive perspectives; some other works have studied the grammaticalization process of Persian modal verbs. A group of researchers have focused on subjectivity, objectivity and evidentiality dimensions in Persian modality markers. There are, also, some typological studies on Persian modality. Regrettably, there are few publications on the interaction of negation and modality and they have mainly approached modality from a morpho-syntactic perspective. Similarly, the standard typological investigations of modality have treated Persian modality system and its interaction with negation only in passing.

This descriptive-analytic study aimed at investigating the semantic interaction of negation with the epistemic and deontic possibility and necessity senses of a select group of central Persian modal verbs (i.e., *tavanestan*, *shodan*, *momken budan*, *emkan dashtan*, *bayestan* and *lazem budan*). Among these modal verbs, the first four express the notion of possibility and the rest express necessity. Necessity and possibility constitute the core of modality domain.

2. Review of literature

In this section, various types of negation in interaction with modality (i.e., internal and external negation) will be reviewed. In addition, the classical logical equivalences based on the interaction of negation with possibility and necessity notions will be introduced. Finally, the findings of two Persian publications investigating the interaction of negation with Persian modal verbs will be critically reviewed.

3. Methodology

In this study, the views of Palmer (1995) and de Haan (1997), who have both investigated the interaction of negation and modality from a typological point of view, were used as the theoretical framework to describe and analyse the interaction of the select Persian modal verbs with negation from

a semantic point of view. The examples used as evidence in our analyses were mainly extracted from the online corpus of Academy of Persian Language and Literature.

4. Findings and discussion

The study showed that interaction of Persian negation prefix with the modal verbs of possibility subdomain (i.e., tavanestan, shodan, momken budan and emkan dashtan) is “regular” in that there is correspondence between the form and meaning of the negative modal verbs. Thus, a negative modal verb of possibility negates the modality notion and a negative main verb negates the proposition. Similarly, in the necessity subdomain, the interaction of lazem budan with negation prefix is “regular”. In fact, the co-occurrence of negation prefix with bayestan negates the proposition (not the modality). In addition, bayestan cannot express the notion of “epistemic lack of necessity of the truth of a proposition” and “deontic lack of necessity for actualization of an action”. Other modal verbs (e.g., lazem budan and modal verbs of the possibility) are used to express these notions through “modal suppletion” or “logical suppletion” strategies. It was found that Bayestan is a “uniscopal” Persian modal verb which can only interact with “narrow scope” negation while other Persian modal verbs investigated in this study are “biscopal” in that they interact with both narrow and wide-scope negation. Except bayestan, for which “modal suppletion” and “logical suppletion” strategies are employed to express wide-scope negation, for other verbs investigated in this research “negation placement” strategy is employed to distinguish between narrow and wide-scope negation.

5. Conclusion

In this study, the interaction of Persian negation prefix with the deontic and epistemic senses of tavanestan, shodan, momken budan (from the possibility subdomain) and bayestan and lazem budan (from necessity subdomain) was investigated. Our findings showed that the interaction of Persian modal verbs of the possibility with the negation is “regular” in nature. In addition, the deontic and epistemic senses of Persian modal verbs of the possibility are “biscopal”. Thus, the Persian deontic and epistemic subdomains in the Persian modality system employ the “negation placement” strategy. Similar to possibility subdomain, the interaction of negation with the “deontic necessity” reading of lazem budan is “regular”. Unlike the other five Persian modal verbs investigated in this study, the interaction of epistemic and deontic necessity senses of bayestan is “irregular”. In addition, bayestan cannot express the notion of “deontic lack of necessity to do an action” and “epistemic lack of necessity of truth of proposition”, which both include wide-scope negation. In fact, both of these notions are expressed through “modal suppletion” or “logical suppletion”. Thus, bayestan, as the most grammaticalized Persian modal verb, is the only uniscopal Persian modal verb.

تعامل معنایی نفی با امکان و ضرورت معرفتی و اقتداری در افعال

وجه‌نمای فارسی

غلامرضا مدادیان^۱

استادیار، گروه زبان‌های خارجی، دانشگاه حضرت معصومه (س)، قم، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۰۵/۰۱؛ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۰۶/۳۰

علمی - پژوهشی

چکیده

این پژوهش توصیفی-تحلیلی با هدف بررسی تعامل معنایی نفی با خوانش امکان و ضرورت معرفتی و اقتداری افعال توانستن، شدن، ممکن‌بودن، امکان‌داشتن، بایستن و لازم‌بودن انجام شد. در میان این افعال چهار فعل اول بیانگر مفهوم امکان و مابقی بیانگر مفهوم ضرورت هستند. ضرورت و امکان مفاهیم مرکزی حوزه وجه‌نمایی را تشکیل می‌دهند. وجه‌نمایی عمدتاً به بیان نگرش یا نظر افراد درباره وضعیت امور می‌پردازد. وجه‌نمایی معرفتی و اقتداری دو نوع اصلی مقولۀ وجه‌نمایی به شمار می‌روند. وجه‌نمایی معرفتی قضاوت‌گوینده درباره صحت یا سقم گزارها را بیان می‌کند درحالی‌که وجه‌نمایی اقتداری با تاثیرگذاری گوینده بر انجام یا عدم‌انجام اعمال از سوی مخاطب سروکار دارد. افعال وجه‌نما از پرکاربردترین صورت‌های وجه‌نما در زبان فارسی هستند. نفی از آن مقوله‌های زبانی است که با وجه‌نمایی (بویژه، مفاهیم امکان و ضرورت) تعامل معنایی و منطقی دارد. نفی می‌تواند در افعال واژگانی و افعال وجه‌نمای فارسی به صورت پیش‌وند (ن-) ظاهر شود. در این پژوهش، نظرات پالمر (۱۹۹۵) و دی‌هان (۱۹۹۷)، که از دید رده‌شناختی به بررسی تعامل نفی با وجه‌نمایی پرداخته‌اند، به‌عنوان چارچوب نظری مورد استفاده قرار گرفت و عمدتاً از نمونه‌های مستخرج از پیکره دادگان فرهنگستان زبان و ادب فارسی به عنوان شاهد استفاده شد. تحلیل‌ها نشان داد که تعامل نفی با افعال حوزه امکان (یعنی، توانستن، شدن، ممکن‌بودن و امکان‌داشتن) از نوع «قاعده‌مند» است. این بدان‌معناست که بین صورت و معنای افعال وجه‌نمای منفی در حوزه امکان تناظر یک‌به‌یک وجود دارد به‌طوری‌که ترکیب پیشوند نفی با صورت وجه‌نما «وجه‌نمایی» را منفی می‌کند و همراهی این پیشوند با فعل اصلی به منفی‌شدن «گزاره» می‌انجامد. در حوزه ضرورت، تعامل نفی با فعل لازم‌بودن «قاعده‌مند» است اما بایستن در تعامل معنایی با نفی «بی‌قاعده» عمل می‌کند. برخلاف انتظار، هم‌آیی پیشوند نفی با بایستن به منفی‌شدن گزاره (نه، وجه‌نمایی) منتهی می‌شود. همچنین، این بررسی نشان داد که بایستن ظرفیت بیان دو مفهوم «عدم‌ضرورت» معرفتی صحت گزاره و «عدم‌ضرورت» اقتداری انجام عمل را ندارد و افعال دیگری (لازم‌بودن و وجه‌نمای حوزه امکان) برپایه راهبرد «پرکنش وجهی» یا «پرکنش منطقی» این دو مفهوم را بیان می‌کنند. دیگر یافته این پژوهش آن است که بایستن یک وجه‌نمای «تک‌سیطره‌ای» است که تنها با نفی «سیطره‌کوتاه» تعامل می‌کند درحالی‌که دیگر افعال موردبررسی صورت‌هایی «جفت‌سیطره‌ای» هستند که هم با نفی «سیطره‌کوتاه» و هم نفی «سیطره‌بلند» تعامل می‌کنند. درنهایت، به‌غیر از بایستن، که در حوزه آن راهبرد «پرکنش وجهی» یا «پرکنش منطقی» جهت بیان نفی سیطره‌بلند استفاده می‌شوند، برای دیگر افعال راهبرد «جانمایی نفی» تمایز بین نفی سیطره‌کوتاه و بلند را مشخص می‌کند.

واژه‌های کلیدی: نفی، وجه‌نمایی، امکان، ضرورت، معرفتی، اقتداری.

۱. مقدمه

وجه‌نمایی،^۱ به‌عنوان یک مقوله معنایی، از دیرباز مورد توجه فلاسفه و منطق‌شناسان بوده است و از دهه ۱۹۶۰ به یکی از حوزه‌هایی مطالعاتی در زبان‌شناسی هم بدل شده است. به واسطه پیچیدگی‌های ذاتی، تنوع زیرمجموعه‌ها و ظرافت‌های مربوط به تعامل آن با دیگر مقوله‌های زبانی (نفی، نمود، زمان دستوری و غیره)، ارائه یک تعریف واحد برای وجه‌نمایی همیشه چالش‌برانگیز بوده و به‌همین جهت ذکر مصادیق وجه‌نمایی یکی از رویکردهای امن برای معرفی این حوزه معنایی است. با این رویکرد می‌توان وجه‌نمایی را قالبی برای پوشش مفاهیمی از قبیل امکان، احتمال، ضرورت، اجبار، اجازه، اراده، تمایل، فرصت، توانایی، منع، امر، نهی، تضمین، توصیه، (در)خواست، آرزو، دعا، نفرین، شرط، فرض و دیگر مفاهیم مشابه آنها دانست. یکی از وجوه مشترک این مفاهیم آن است که کمابیش از گزاره^۲ قابل تفکیک هستند. بنابراین، در تطابق با (لاینز، ۱۹۷۷: ۴۵۲) می‌توان گفت که وجه‌نمایی عمدتاً با «نگرش و نظر گوینده» درباره وضعیت امور سروکار دارد. زبان‌های مختلف از طیف گسترده‌ای از صورت‌ها (از قبیل افعال، قیود، صفات، اسامی، حروف و غیره) برای بیان مفاهیم وجهی استفاده می‌کنند. علی‌رغم تنوع مفاهیم وجهی، پالم (۱۹۹۰ و ۲۰۰۱) وجه‌نمایی «معرفتی»^۳ و «اقتداری»^۴ را دو نوع کانونی وجه‌نمایی می‌داند. طبق تعریف وی، وجه‌نمایی معرفتی اساساً یک قضاوت گوینده محور^۵ درباره صحت یا سقم گزاره‌ها است (الف)، درحالی‌که وجه‌نمایی اقتداری به تاثیرگذاری اقتداری گوینده بر اعمال، رویدادها یا وضعیت‌ها می‌پردازد (ب). پالم وجه‌نمایی «پویا»^۶، که اساساً در بردارنده مفهوم «توانایی» و «اراده» نهاد محور^۷ است، را دسته سوم وجه‌نمایی می‌داند (ج). وی مفاهیم «امکان» و «ضرورت موقعیتی»^۸، که گوینده و نهاد محور نیستند، را هم در زمره وجه‌نمایی پویا طبقه‌بندی می‌کند (د) و (پ). بسیاری از محققان، «امکان» و «ضرورت» را بارزترین مفاهیم کانونی تمامی انواع وجه‌نمایی می‌دانند (از جمله، لاینز، ۱۹۷۷؛ وان در اورا و پلانگیان، ۱۹۹۸؛ کوتز، ۱۹۹۸؛

-
1. modality
 2. proposition
 3. epistemic
 4. deontic
 5. speaker-oriented
 6. dynamic
 7. subject-oriented
 8. circumstantial/situational possibility and necessity

پالمر، ۱۹۹۰؛ نویتس، ۲۰۰۱؛ هادلستون و پولوم، ۲۰۰۲؛ سالکی، ۲۰۰۹؛ کراتزر، ۲۰۱۲؛ دپراتره، ۲۰۱۷؛ دپراتره و رید، ۲۰۲۰). برهمن پایه، دپراتره و رید (۲۰۲۰: ۲۱۰-۲۱۱)^۱ معتقدند که وجه‌نمایی معرفتی با امکان یا ضرورت صحت (یا سقم) گزاره‌ها سروکار دارد، در حالی که وجه‌نمایی غیرمعرفتی (که عمدتاً مفاهیم وجه‌نمایی اقتداری و پویایی را شامل می‌شود) به امکان یا ضرورت به‌وقوع‌پیوستن موقعیت‌ها می‌پردازد.

-۱

الف. ممکنه در آینده، این زائده رشد بکنه و تولید ضایعاتی روی مغز بکنه. اون موقع ممکنه مشکلاتی پیش بیاره. (امکان معرفتی، پ.ف.)^(۱)

ب. باید مفید واقع شوی ... باید کاری انجام بدهی. (ضرورت اقتداری، پ.ف.)

ج. پسر من می‌تواند بخواند و بنویسد و شمشیر بزند. (امکان پویا/توانایی، پ.ف.)

د. ... باید پول داشت، باید اثاث داشت، باید خانه داشت ... باید، باید، باید ... و برای همه آن‌ها باید دوید. (ضرورت پویا، پ.ف.)

پ. آدم ممکن است یک فیل داشته باشد، ممکن است سه فیل داشته باشد، یا حتی ممکن است سیزده فیل داشته باشد، که ناجورتر از آن عددی پیدا نمی‌شود. (امکان پویا، پ.ف.)

نفی^۲ از مقوله‌هایی است که با وجه‌نمایی تعامل معنایی دارد. در بسیاری از زبان‌ها نفی به‌صورت دستوری درآمده و درکنار افعال به‌صورت ادات نفی ظاهر می‌شود (هالیدی و ماتیسین، ۲۰۱۴). در افعال واژگانی و وجه‌نمای فارسی نفی به‌صورت پیش‌وند (ن-) ظاهر می‌شود (الف و ب).^(۳) محققان فارسی‌زبان تحقیقات فراوانی را از منظر معنایی (کریمی‌دوستان و ایلخانی‌پور، ۱۳۹۱؛ ایلخانی‌پور و کریمی‌دوستان، ۱۳۹۵؛ رضایی و نیسانی، ۱۳۹۵؛ مدادیان، نژادانصاری و مه‌بابادی، ۱۳۹۷)، کاربردشناختی-معنایی (رحیمیان و عموزاده، ۱۳۹۲)، معنایی-صوری (رحیمیان، ۱۳۸۸)، شناختی (رحمانی‌پرهیزکار و همکاران، ۱۳۹۳)، رده‌شناختی (شریفی و صبوری، ۱۴۰۰)، ذهنیت و عینیت (توانگر و عموزاده، ۲۰۰۹؛ مدادیان، ۱۴۰۰)، دستوری‌شدگی (همایون‌فر، ۱۳۹۲) و غیره روی وجه‌نمایی فارسی انجام داده‌اند. با این وجود، تعامل نفی با وجه‌نمایی کمتر موردتوجه بوده است. تنها دو مطالعه (اخلاقی، ۱۹۸۶ و طالقانی، ۲۰۰۸) به‌عنوان بخشی از کار خود به تعامل نفی با وجه‌نمای فارسی پرداخته‌اند. این آثار، اما، عمدتاً رویکرد صرفی-نحوی به موضوع داشته‌اند (بخش ۲.۳ را ببینید). مطالعات رده‌شناختی مرجع درباره‌ی تعامل نفی با وجه‌نمایی (بوژیه، پالمر، ۱۹۹۵ و دی هان، ۱۹۹۷) هم تنها اشاراتی گذرا به فارسی داشته‌اند. درکل، جای خالی و ضرورت

1. Depraetere & Reed

2. negation

مطالعات مستقلی که تمرکز آنها بر واکاوی، توصیف و تبیین تعامل معنایی نفی با وجه‌نمایی در فارسی باشد به‌خوبی حس می‌شود.

-۲

الف. فایده تاریخی از مندرجات این کتاب‌ها نمی‌توان برد. (پ.ف.)

ب. یکی‌دو بار خواستم به بابایم حالی کنم، تو کتفش نرفت که نرفت. (پ.ف.)

نظر به خلاء تحقیقاتی مورد اشاره و ضرورت پرکردن آن، هدف این تحقیق توصیفی - تحلیلی واکاوی و تبیین تعامل معنایی نفی با وجه‌نمایی در فارسی است. نظریه گستردگی زیرمجموعه‌های وجه‌نمایی و تنوع صورت‌های دستوری که مفاهیم وجهی را در فارسی بیان می‌کنند، تمرکز پژوهش حاضر، به‌عنوان یکی از اولین گام‌ها، بر بررسی تعامل معنایی نفی با خوانش‌های معرفتی و اقتداری افعال بایستن، شدن، توانستن، ممکن‌بودن، امکان‌داشتن و لازم‌بودن، که از پرکاربردترین صورت‌های وجه‌نمای فارسی هستند، خواهد بود. این افعال چند ویژگی مشترک دارند: (الف) جملگی مفاهیم امکان و ضرورت، که تشکیل‌دهنده هسته مرکزی مفاهیم وجهی هستند، را بیان می‌کنند^(۳)، (ب) چندمعنایی^۱ هستند که به‌موجب آن جملگی ظرفیت بیان وجه‌نمایی معرفتی، اقتداری و پویا را دارند.^(۴) و (ج) کمابیش فرآیند دستورشده‌گی را طی کرده‌اند و بسته به میزان دستوری‌شدگی دارای صورت‌های معدودی هستند (اخلاقی، ۱۳۸۶: ۱۲۸؛ همایونفر، ۱۳۹۲: ۲). نقطه اشتراک وجه‌نمایی معرفتی و اقتداری هم‌گوینده‌محوری و ذهنی‌بودن^۲ آنهاست. در این پژوهش دیدگاه‌های دی‌هان (۱۹۹۷) و پالمر (۱۹۹۵)، که از منظر رده‌شناختی تعامل نفی با وجه‌نمایی را در زبان‌های مختلف مورد مطالعه قرار داده‌اند، به‌عنوان چارچوب نظری استفاده خواهند شد. نمونه‌های فارسی که برای تبیین تعامل معنایی نفی با وجه‌نمایی ذکر می‌شوند عمدتاً از پیکره «دادگان» فرهنگستان فرهنگ و ادب فارسی استخراج شده‌اند. گاهی هم از نمونه‌های مناسب مستخرج از پیکره «دادگان زبان فارسی»^(۵) پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی و پیکره «پژوهش‌نامه»^(۶) ایران‌داک استفاده شده است. در صورت نبود نمونه مورد نظر در این پیکره‌ها بالأجبار نمونه‌های واقعی مستخرج از این پیکره‌ها با تغییر حداقلی استفاده شده است. در اندک مواردی هم نمونه‌های محقق‌ساخته به کار گرفته شده‌اند.

1. polysemy

2. subjective

۲. پیشینه تحقیق

این بخش از سه قسمت تشکیل شده است: مروری بر انواع نفی در تعامل با وجه‌نمایی (بخش ۲.۱)، معرفی معادلات منطقی مرتبط با تعامل نفی، امکان و ضرورت (بخش ۲.۲). و، در نهایت، مروری بر نتایج دو پژوهش که به بررسی تعامل نفی با وجه‌نمایی در افعال فارسی پرداخته‌اند (بخش ۲.۳).

۲.۱. انواع نفی در تعامل با وجه‌نمایی

کِرک و همکاران (۱۹۸۵: ۷۹۴-۹۵) تصریح می‌کنند که در انگلیسی عمل‌گر^۱ نفی می‌تواند معنای بیان‌شده با فعل وجه‌نما یا معنای فعل اصلی جمله را در سیطره^۲ خود داشته باشد (به ترتیب «نفی فعل وجه‌نما» و «نفی فعل اصلی»). برای مثال، در 3a، 3b و 3c وجه‌نمایی بیان‌شده با *can* نفی شده است و فعل اصلی مثبت است. در (3a) «ناتوانی» نهاد در خصوص «آواز خواندن» مطرح است؛ در (3b) گوینده «غیرممکن بودن» معرفتی وجود فرد در مدرسه بیان کرده است؛ در (3c) گوینده «عدم اجازه» مخاطب برای ماندن مطرح است. به همین ترتیب، در (3d) می‌بینیم که ضرورت اقتداری بیان‌شده با *need* نفی شده است و معنای بیان‌شده با فعل اصلی مثبت است. در مقابل، در (3e) معنای فعل اصلی نفی شده است و ضرورت اقتداری (اجبار) بیان‌شده با *must* در سیطره عمل‌گر نفی قرار ندارد. در واقع، تفسیر (3e) چنین است: *ضروری است از دروازه عبور نکنید.*

3-

a- He *can't* sing well. (It is not possible for him to sing or He is not able to sing.)

b- He *can't* be at school. (It is not possible that he is at school.)

c- you *can't* stay any longer (you are not allowed/permitted to stay any longer.)

d- He *needn't* pass through the x-ray gate (It is not necessary for him to pass through the x-ray gate.)

e- You *must not/mustn't* pass through the gate. (It is necessary for you not to pass through the gate.)

در رابطه با *may*، نفی وجه‌نمایی یا نفی مفهوم فعل اصلی به نوع وجه‌نمایی مطرح‌شده با *may* بستگی دارد. زمانی که *may* بیانگر «امکان اقتداری» (اجازه) باشد، معمولاً وجه‌نمایی منفی می‌شود. برای مثال، در (4a) گوینده از «عدم اجازه» مخاطب برای شرکت در آزمون سخن می‌گوید. در مقابل، زمانی که *may* دارای خوانش «امکان معرفتی» باشد، مفهوم فعل اصلی جمله در سیطره نفی قرار می‌گیرد و منفی می‌شود.

1. operator

2. scope

در (4b) گوینده «ممکن بودن» معرفتی «عدم حضور» شخص در منزل را مطرح کرده است.

4-

a- You may not take the exam again. (It is not possible for you to take the exam again.)

b- He may not be at home. (It is possible that he is not at home.)

محققانی مانند لاینز (۱۹۷۷: ۷۸۷)، وان در اورا (۱۹۹۶: ۱۸۲) و هادلستون و پولوم (۲۰۰۲: ۱۷۵) بین نفی «بیرونی» و «درونی»^۱ تمایز می‌گذارند. در نفی درونی، گزاره در سیطره معنایی عمل‌گر نفی قرار می‌گیرد در حالی که در نفی بیرونی این وجه‌نمایی است که در سیطره معنایی عمل‌گر نفی قرار می‌گیرد و منفی می‌شود. این تعریف با نظر کِرک و همکاران (۱۹۸۵) از «نفی فعل اصلی» و «نفی فعل وجه‌نما» تطابق خوبی دارد. بدین ترتیب، نمونه‌های (3a) تا (3d) و (4a) در بردارنده نفی بیرونی هستند و نمونه‌های (3e) و (4a) حاوی نفی درونی می‌باشند. پالمر (۱۹۹۵) بین «نفی گزاره» و «نفی وجه‌نمایی» تمایز قائل می‌شود. در نهایت، دی هان (۱۹۹۷) از «نفی سیطره کوتاه»^۲ و «نفی سیطره بلند»^۳ سخن به میان می‌آورد که به ترتیب با «نفی درونی» و «نفی بیرونی» تطابق دارند. در بخش ۳، که به معرفی چارچوب نظری پژوهش اختصاص دارد، با تفصیل بیشتر به نظرات پالمر (۱۹۹۵) و دی هان (۱۹۹۷) خواهیم پرداخت.

۲.۲. معادلات منطقی حاصل از تعامل نفی، امکان و ضرورت

امکان و ضرورت بوسیله نفی قابل تبدیل به یکدیگرند. معادلات (5) ارتباطات منطقی موجود بین این سه مفهوم را نشان می‌دهند. این معادلات که همواره مورد قبول و استناد محققان بوده‌اند (از جمله، لاینز، ۱۹۷۷؛ پالمر، ۱۹۹۰؛ دی هان، ۱۹۹۷؛ وان در اورا، ۱۹۹۶) اساساً از «مربع تقابل»^۴ ارسطو برداشت می‌شوند. در منطق موجهات^۵ نمادهای \square ، \diamond و \neg و p به ترتیب به «ضروری»، «ممکن»، «نفی» و «گزاره» اشاره می‌کنند. باتوجه به منطقی بودن این معادلات، آنها در تمامی زبان‌ها صادق هستند. برای مثال، طبق (5a)، نمونه‌های فارسی (الف۶) و (ب۶) تقریباً با هم از منظر معنایی برابرند. به همین ترتیب، طبق (5b)، (الف۷) و (ب۷) معنای کمابیش یکسانی دارند. باتوجه به (5c)، معنای «می‌تونی آب بخوری.» ($\diamond p$) با «لازم نیست آب نخوری.» ($\neg \square \neg p$)

1. internal and external
2. narrow scope
3. wide scope
4. square of opposition
5. modal logic

تقریباً برابر است. در نهایت، طبق (5d)، جمله «نمی‌شه (که) آب نخوری!» $(\neg\Diamond p)$ با جمله «باید آب بخوری!» $(\Box p)$ مطابقت معنایی تقریبی دارد.

(5)

- a- not possible $p \approx$ necessary not $p - (\neg\Diamond p \approx \Box\neg p)$
- b- not necessary $p \approx$ possible not $p - (\neg\Box p \approx \Diamond\neg p)$
- c- possible $p \approx$ not necessary not $p - (\Diamond p \approx \neg\Box\neg p)$
- d- necessary $p \approx$ not possible not $p - (\Box p \approx \neg\Diamond\neg p)$

(6)

الف. آن‌ها نمی‌توانند در هیچ‌نوع گفت‌گویی که شامل غیبت نیمه‌غرض‌آلود دربارهٔ شخصیت‌های به‌اصطلاح مشهور نیویورک نباشد شرکت کنند. (پ.ع.م.) $(\neg\Diamond p)$

ب. باید/ضروری است/لازم است آن‌ها در هیچ‌نوع گفت‌گویی که شامل غیبت نیمه‌غرض‌آلود دربارهٔ شخصیت‌های به‌اصطلاح مشهور نیویورک نباشد شرکت نکنند. $(\Box\neg p)$

(7)

الف- اجاره‌دهنده و مستأجر لازم نیست صیغهٔ عربی بخوانند. (پ.ف.) $(\neg\Box p)$

ب- اجاره‌دهنده و مستأجر می‌توانند صیغهٔ عربی نخوانند. $(\Diamond\neg p)$

(پالمر، ۱۹۹۵: ۴۵۷) به‌درستی تصریح می‌کند که برابری منطقی به معنای برابری در زبان طبیعی نیست. از دید وی، در حوزهٔ وجه‌نمایی معرفتی زبان طبیعی و منطق تطابق خوبی با هم دارند اما در وجه‌نمایی اقتداری این تطابق کمتر است.

۲.۳. مطالعات پیشین دربارهٔ تعامل نفی با وجه‌نمایی در افعال فارسی

تنها دو اثر از محققان فارسی‌زبان به عنوان بخشی از کار خود به بررسی تعامل بین پیشوند نفی و افعال وجه‌نمای فارسی پرداخته‌اند. در این بخش به مرور آراء آنها در حوزهٔ امکان و ضرورت اقتداری و معرفتی می‌پردازیم.

۲.۳.۱. اخلاقی (۱۳۸۶)

اخلاقی (۱۳۸۶) به‌صورت مختصر به تعامل پیشوند نفی با شدن، توانستن و بایستن می‌پردازد. در خصوص خوانش «الزام برداشتی» و «الزام درخواستی»^(۷) بایستن، اخلاقی (۱۳۸۶: ۱۰۱) گزارش می‌کند که «بیشتر» خود این فعل منفی می‌شود (الف). وی منفی‌شدن «گزاره» را هم ممکن اما بسیار کم‌سامد می‌داند (ب). از دید وی، منفی‌سازی همزمان بایستن و فعل واژگانی هم «امکان‌پذیر» اما تا حدودی ناهنجار است (ج۸).

-۸

الف. نباید ده-یازده سالش بیشتر باشد.

ب. اسم او باید در فهرست وارد نشده باشد.

ج. نباید اهل آنجا نباشد.* (۱۳۸۶: ۱۰۱)

از دید معنایی، اخلاقی معتقد است که خوانش برداشتی «باید» قضاوتی منفی را دربارهٔ گزاره‌ای مثبت بیان می‌کند درحالی‌که با منفی‌شدن فعل واژگانی قضاوتی مثبت دربارهٔ

گزاره‌ای منفی مطرح می‌شود. این دیدگاه از منظر معنایی صحیح نیست چراکه تفسیر معنایی (الف) جمله (الف) است نه جمله (ب). به نظر می‌رسد که اخلاقی در (الف) معنا و صورت نباید را متناظر در نظر گرفته و بنا را بر این گذارده که چون نباید حاوی پیشوند نفی است وجه‌نمایی بیان شده با آن هم منفی است. درباره خوانش اقتداری بایستن، اخلاقی (۱۳۸۶: ۱۰۴) معتقد است معنای (الف) با (ب) یکسان است و صرفاً «اصرار و تأکید» گوینده بر انجام‌نگرفتن عمل در (الف) بیشتر است.

-۹

الف. مطمئنم ده یازده سالش بیشتر نیست.

ب. مطمئنم نیستم/شک دارم ده-یازده سالش بیشتر باشد.

-۱۰

الف. باید نروی.

ب. نباید بروی. (۱۳۸۶، ص. ۱۰۴)

اخلاقی (۱۳۸۶: ۱۱۰) گزارش می‌کند که اغلب پیشوند نفی به خوانش معرفتی و اقتداری فعل شدن می‌چسبد. همچنین، وی منفی‌بودن فعل اصلی و نفی همزمان فعل اصلی و شدن را هم امکان‌پذیر اما کم‌بسامد می‌داند. در رابطه با خوانش معرفتی و اقتداری فعل توانستن هم اخلاقی سه نوع منفی‌سازی را ممکن می‌داند: منفی کردن فعل وجه‌نما، منفی کردن فعل اصلی و منفی کردن همزمان هر دو فعل (۱۳۸۶: ۱۱۷). نتیجه‌گیری نهایی اخلاقی آن است که منفی کردن جملات حاوی خوانش معرفتی و اقتداری توانستن، بایستن و شدن در فارسی از یک قاعده مشخص پیروی می‌کند: «می‌توان بر مبنای جایگاه پیشوند نفی تعیین کرد که وجه، گزاره (لرخداد) و یا هر دو منفی شده‌اند» (۱۳۸۶: ۱۲۷).

۲.۳.۲. طالقانی (۲۰۰۸)

طالقانی (۲۰۰۸) به بررسی تعامل بین پیشوند نفی و افعال وجه‌نمای فارسی می‌پردازد. طبق نظر وی، خوانش معرفتی و اقتداری بایستن می‌تواند به دو صورت با پیشوند نفی ترکیب شود: (الف) پیشوند نفی به بایستن می‌چسبد و مفهوم آن نفی می‌شود و کل جمله (شامل وجه‌نمایی) در سیطره معنایی نفی قرار می‌گیرد و یا (ب) پیشوند نفی به فعل اصلی متصل می‌شود و تنها فعل واژگانی در سیطره معنایی نفی قرار می‌گیرد (11 و 12). وی معتقد است که در خوانش معرفتی (۱۱) و اقتداری (۱۲) بایستن این جایگاه نحوی پیشوند نفی است که سیطره معنایی نفی را تعیین می‌کند (۲۰۰۸: ۱۴۰-).

۱۴۱). طالقانی در تعامل پیشوند نفی با معنای امکان اقتداری (اجازه) /توانستن هم جایگاه نحوی پیشوند نفی را تعیین‌کننده سیطره معنایی نفی می‌داند.

11-

a- Sârâ na-bâyad be in konferâns be-r-e.

b- Sârâ bâyard be in konferâns na-r-e. (2008: 140)

12-

a- Sârâ na-bâyad be šohar-eš haqiqat ro gofte bâ-š-e.

b- Sârâ bâyard be šohar-eš haqiqat ro na-gofte bâ-š-e. (2008: 141)

به‌همین ترتیب، طالقانی (۲۰۰۸: ۱۴۳) معتقد است که در تعامل پیشوند نفی با لازم‌بودن، مجبوربودن و /اجازه‌دادن (۱۳)، جایگاه نحوی پیشوند نفی سیطره معنایی آن را تعیین می‌کند.

13-

a-Sârâ lâzem ni-st (ke) tu in mosâbeqe šerkat be-kon-e.

b. Sârâ lâzem-e (ke) tu in mosâbeqe šerkat na-kon-e. (2008: 143)

درباره تعامل بین پیشوند نفی و خوانش معرفتی ممکن‌بودن (14) هم طالقانی جایگاه نحوی پیشوند نفی را تعیین‌کننده سیطره معنایی آن می‌داند (۲۰۰۸: ۱۴۴).

14-

a- Sârâ momken ni-st (ke) be in konferâns rafte bâ-š-e.

b. Sârâ momken-e (ke) be in konferâns na-rafte bâ-š-e. (Taleghani, 2008: 143-44)

۳.۲.۳. جمع‌بندی آراء طالقانی و اخلاقی

در جمع‌بندی آراء طالقانی (۲۰۰۸) و اخلاقی (۱۳۸۶) در یک جمله باید گفت که هر دو محقق مشخصاً معتقدند در حوزه امکان و ضرورت معرفتی و اقتداری جایگاه نحوی پیشوند نفی سیطره معنایی آن را در تعامل با وجه‌نمایی تعیین می‌کند. این بدان معناست که ایشان در نظام وجهی فارسی هم‌آیی پیشوند نفی با فعل وجه‌نما را باعث منفی‌شدن وجه‌نمایی و هم‌آیی پیشوند نفی با فعل اصلی را باعث منفی‌شدن معنای فعل اصلی می‌دانند.

۳. چارچوب نظری پژوهش

در این بخش نظرات پالمر (۱۹۹۵) و دی هان (۱۹۹۷)، که با رویکرد رده‌شناسی به تعامل بین نفی و وجه‌نمایی در زبان‌های مختلف پرداخته‌اند، را معرفی می‌کنیم. در بخش ۴ از این نظرات به‌عنوان چارچوب نظری مطالعه حاضر استفاده خواهیم کرد.

۳.۱. پالمر (۱۹۹۵)

برپایه بررسی صورت‌های وجه‌نمای منفی^۱ در زبان‌های گوناگون، پالمر (۱۹۹۵) تصریح می‌کند که در این صورت‌ها تناظر کامل بین صورت و معنا برقرار نیست. وی تناظر

کامل بین صورت و معنا در این صورت‌ها را «قاعده‌مندی»^۱ می‌نامد و «بی‌قاعدگی» را «هرگونه عدم‌تناظر بین نفی عنصر وجه‌نما و نفی وجه‌نمایی یا بین نفی فعل اصلی و نفی گزاره» می‌داند (۱۹۹۵: ۴۵۴). از دید وی، در یک نظام وجه‌نمایی قاعده‌مند جایگاه نحوی عمل‌گر نفی سیطره معنایی آن را تعیین می‌کند. پالمر (۱۹۹۵: ۴۵۳-۴۶۲) از دو نوع بی‌قاعدگی سخن می‌گوید: (الف) زمانی که به دلیل عدم‌تناظر بین صورت و معنای یک صورت وجهی منفی نتوان معنای آن را پیش‌بینی کرد و یا نتوان پیش‌بینی کرد که کدام صورت وجه‌نمای منفی برای بیان یک مفهوم وجهی معین به کار می‌رود. برای مثال، در (15a) عمل‌گر نفی (*not*) به *may* نچسبیده است و بنابراین صورت این فعل منفی نیست اما وجه‌نمایی بیان‌شده با آن منفی است. این یعنی عدم‌تناظر صورت و معنای *may not* و بی‌قاعدگی. از منظر معنایی، در (15a) گوینده «عدم‌اجازه/امکان» مخاطب برای ترک کلاس ($\neg p$) را مطرح کرده است. همچنین، در (15b) با این‌که *not* به *must* چسبیده است (*mustn't*)، وجه‌نمایی بیان‌شده با *mustn't* مثبت است و گزاره منفی است. پس، در خوانش اقتداری *mustn't* هم بی‌قاعدگی وجود دارد. در واقع، در (15b)، «اجبار/ضرورت» گوینده‌محور برای «عدم‌ترک» کلاس ($\neg p$) مطرح است.

15-

a- You may not leave the class now. (I do not give permission to you to leave the class now) ($\neg p$)

b- you *mustn't* leave the class now. (I oblige you not to leave the class now) ($\neg p$)

در نوع دوم بی‌قاعدگی، برای بیان یک مفهوم از یک صورت وجه‌نمای منفی متفاوت از آنچه که انتظار می‌رود استفاده می‌شود. پالمر این پدیده را «پرکنش وجهی»^۲ و آن صورت وجه‌نمای منفی را «صورت پرکننده»^۳ می‌نامد. اگر برای بیان یک مفهوم از صورت‌های وجه‌نمای پرکننده یا جایگزین مطابق با یکی از معادلات منطقی (آورده‌شده در (۵)، بخش ۲.۲) استفاده شود، با پدیده «پرکنش منطقی»^۴ مواجه هستیم (۱۹۹۵، ص. ۴۶۱). یک نمونه بارز از «پرکنش وجهی» تعامل *not* با ضرورت اقتداری است. در (16a) با به‌کارگیری *mustn't* ضرورت «عدم‌انجام» یک عمل ($\neg p$) مطرح شده است درحالی‌که *needn't* صورتی است که برای بیان «عدم‌ضرورت» انجام یک عمل

1. regularity
2. modal suppletion
3. suppletive form
4. logical suppletion

($\neg \square p$) استفاده شده است. بنابراین، در حوزه ضرورت اقتداری انگلیسی *needn't* نقش صورت پرکننده را دارد و معنایی که *mustn't* به‌طور معمول بیان نمی‌کند (یعنی، $\neg \square p$) را پوشش می‌دهد.

16-

a- You *mustn't* stay longer.

c- You *needn't* stay longer.

در انگلیسی «پرکنش منطقی» را می‌توان، به‌عنوان مثال، در حوزه ضرورت معرفتی مشاهده کرد. به‌طور معمول، در این حوزه *must not* برای بیان ضرورت «عدم‌صحت» گزاره ($\square \neg p$) کاربرد دارد و برای بیان «عدم‌ضرورت» صحت گزاره ($\neg \square p$) به کار نمی‌رود. در عوض، یکی از صورت‌های وجه‌نمای منفی متعلق به حوزه امکان (*may not* یا *cannot/can't*) مطابق با یکی از معادلات منطقی (آورده‌شده در (5)) برای بیان این دو مفهوم استفاده می‌شود (17b و 17c). در واقع، به جای $\square \neg p$ و $\neg \square p$ معادل‌های منطقی آنها (یعنی، به ترتیب، $\neg \diamond p$ و $\diamond \neg p$) به کار گرفته می‌شوند. بنابراین، نه تنها دو صورت متفاوت از *must not* (یعنی، *cannot/can't* و *may not*) برای مفاهیم موردنظر استفاده می‌شود بلکه این صورت‌ها متعلق به حوزه «امکان» هستند نه «ضرورت».

17-

a- You *must* be Ali's brother. ($\square p$)

b- You *can't* be Ali's brother. (It is not possible that p \approx It is necessary that not p)

($\neg \diamond p \approx \square \neg p$)

c- You *may not* be Ali's brother. (It is possible that not p \approx It is not necessary that

p) ($\diamond \neg p \approx \neg \square p$)

۲.۳ دی هان (۱۹۹۷)

همانگونه که در بخش ۲.۱ اشاره کردیم، دی هان (۱۹۹۷) از دو نوع نفی سخن می‌گوید: «نفی سیطره‌بلند» و «نفی سیطره‌کوتاه». وی «آن قسمتی از گزاره که در حوزه یک عمل‌گر قرار می‌گیرد» را سیطره می‌داند (۱۹۹۷: ۱۲). در نفی سیطره‌بلند وجه‌نمایی منفی است (در سیطره نفی قرار دارد) درحالی‌که در نفی سیطره‌کوتاه گزاره منفی است (در سیطره نفی قرار دارد) و وجه‌نمایی خارج از سیطره معنایی نفی قرار می‌گیرد و مثبت است. به‌صورت صوری، دی هان جملات حاوی نفی سیطره‌بلند و سیطره‌کوتاه را به ترتیب به‌صورت (18a) و (18b) نشان می‌دهد (۱۹۹۷: ۵۸).

18-

a- (NEG (MOD (P)))

b- (MOD (NEG (P)))

دی هان از دو راهبرد برای تمایز بین نفی سیطره کوتاه و سیطره بلند سخن می‌گوید: (الف) پُرکنش وجهی و (ب) جانمایی نفی^۱. او خاطر نشان می‌کند که به‌سختی می‌توان زبانی را یافت که صرفاً از یکی از این راهبردها استفاده کند (۱۹۹۷، ص. ۵۹). زبان‌هایی که از راهبرد «پُرکنش وجهی» استفاده می‌کنند نفی سیطره بلند و نفی سیطره کوتاه در یک حوزه وجه‌نمایی مشخص (برای مثال، ضرورت معرفتی) را با استفاده از دو صورت وجه‌نمای متفاوت بیان می‌کنند. (19) مثالی از راهبرد «پُرکنش وجهی» را در حوزه «امکان معرفتی» انگلیسی به نمایش می‌گذارد. همانگونه که مشخص است، در (19a) «عدم/مکان» بودن علی در مدرسه ($\neg p$)، که حاوی نفی سیطره بلند است، با استفاده از *can't* بیان شده است در حالی که در (19b) یک صورت وجه‌نمای منفی متفاوت (یعنی، *may not*) برای بیان امکان «نبودن» علی در مدرسه ($\neg p$)، که حاوی نفی سیطره کوتاه است، استفاده شده است.

19-

b- Ali *can't* be at school. (NEG(MOD(P))) - ($\neg p$)

a- Ali *may not* be at school. (MOD(NEG(P))) - ($\neg p$)

درمقابل، در راهبرد «جانمایی نفی» جایگاه نحوی عمل‌گر نفی نوع نفی را تعیین می‌کند. اگر عمل‌گر نفی به فعل وجه‌نما چسبیده باشد نفی از نوع سیطره بلند و اگر با فعل اصلی همراه باشد از نوع سیطره کوتاه است. برای مثال، در حوزه امکان معرفتی فارسی برای بیان نفی سیطره بلند پیشوند نفی با ممکن بودن همراه می‌شود (الف^{۲۰}) و چسبیدن پیشوند نفی به فعل اصلی جمله به بیان نفی سیطره کوتاه منجر می‌شود (ب^{۲۰}).

-۲۰

الف- ممکن نیست آمریکا به ابتکارات پیشنهادی ایران جواب مثبت بدهد. (NEG(MOD(P)))

ب. ممکن است آمریکا به ابتکارات پیشنهادی ایران جواب مثبت ندهد. (MOD(NEG(P)))

دی هان (۱۹۹۷: ۹۱-۹۲) یک تمایز مفید دیگر هم قائل می‌شود. هم صورت‌های وجه‌نما و هم مفاهیم وجهی می‌توانند جفت سیطره‌ای^۲ یا تک سیطره‌ای^۳ باشند. برای نمونه، وی «امکان» و «ضرورت» را مفاهیم جفت سیطره‌ای می‌داند چراکه ظرفیت تعامل با نفی سیطره بلند و نفی سیطره کوتاه را دارند. درمقابل، او «احتمال معرفتی» را یک مفهوم تک سیطره‌ای می‌داند چراکه تنها با نفی سیطره کوتاه تعامل معنایی دارد.

1. modal suppletion strategy (MSS) and negation placement strategy (NPS)

2. biscopal

3. uniscopal

need not و *must not* هر دو تک‌سیطره‌ای هستند چراکه به‌طور معمول به‌ترتیب تنها برای بیان نفی سیطره‌کوتاه و سیطره‌بلند به کار گرفته می‌شوند (۱۶ و ۱۷ را ببینید).

۴. تعامل معنایی نفی و وجه‌نمایی در افعال وجه‌نمای فارسی

در میان افعال فارسی *توانستن*، *شدن*، *ممکن بودن* و *امکان‌داشتن* از پرکاربردترین صورت‌ها برای بیان امکان معرفتی و اقتداری هستند. در مقابل، *بایستن* و *لازم بودن* مفاهیم حوزه‌ ضرورت را بیان می‌کنند. در این بخش به بررسی تعامل معنایی پیشوند نفی با این افعال می‌پردازیم.

۴.۱. تعامل نفی با «امکان معرفتی»

در این بخش به بررسی تعامل نفی با خوانش «امکان معرفتی» افعال *توانستن*، *شدن*، *ممکن بودن* و *امکان‌داشتن* می‌پردازیم.

۴.۱.۱. تعامل نفی با خوانش «امکان معرفتی» *توانستن*

نمونه (۲۱) تعامل نفی با خوانش امکان معرفتی *توانستن* را به تصویر می‌کشد. در (۲۱الف) پیشوند نفی به *توانستن* چسبیده است و از منظر معنایی «عدم‌امکان» صحت گزاره مطرح است. بنابراین، (۲۱الف) دربردارنده نفی سیطره‌بلند است. طبق معادله $\neg p \sim \square p$ ، نمونه (۲۱الف) اساساً بیانگر «اطمینان معرفتی» گوینده درباره «عدم‌صحت» گزاره است. در مقابل، در (۲۱ب) پیشوند نفی با فعل اصلی جمله (*بودن*) همراه است. از دید معنایی، (۲۱ب) امکان «عدم‌صحت» گزاره را بیان می‌کند و، بنابراین، حاوی نفی سیطره‌کوتاه است. منفی‌سازی مضائف (یعنی، منفی‌بودن همزمان فعل وجه‌نما و فعل اصلی) هم با خوانش معرفتی *توانستن* امکان‌پذیر اما بسیار کم‌بسامد است. در پیکره‌های تحت‌بررسی نمونه‌ای از این نوع نفی مضائف یافت نشد. باین‌حال، با افزودن همزمان پیشوند نفی به *توانستن* و فعل اصلی جمله در (۲۲الف) می‌توان (۲۲ب) را به‌عنوان یک نمونه از این نوع نفی مضائف به‌دست آورد. می‌توان طبق معادله $\neg p \sim \square p$ ، (۲۲ب) را به‌صورت (۲۲ج) بازنویسی کرد. برآیند استفاده از نفی مضائف به همراه خوانش معرفتی *توانستن* در (۲۲ب) بیان اطمینان مؤکد گوینده درباره صحت گزاره است. به‌بیان‌دیگر، باین‌که (۲۲ب) و (۲۲ج) هر دو اطمینان معرفتی گوینده درباره متفاوت بودن تطهیر در مذاهب مختلف را بیان می‌کنند. از منظر کاربردی، در (۲۲ب) گوینده به‌واسطه استفاده از نفی مضائف بر اطمینان خود درباره صحت این گزاره تأکید بیشتری دارد.

-۲۱

الف. البته این موضوع نمی‌تواند دلیل علمی در طرد روشهای کم‌کاربرد بین دانشجویان دوره‌های تکمیلی باشد. (پ.پ.ا. (NEG(MOD(P))) (¬◇p))

ب. {...} در نهایت امر می‌تواند خالی از فایده نباشد (پ.ع.م. (MOD(NEG(P))) (◇¬p))

-۲۲

الف. تطهیر در مذاهب مختلف می‌تواند متفاوت باشد. (پ.ع.م. (MOD (P)) (◇p))

ب. تطهیر ... نمی‌تواند متفاوت نباشد. ((NEG((MOD(NEG(P)))) (¬◇¬p))

ج. اطمینان دارم تطهیر در مذاهب متفاوت است/تطهیر در مذاهب مختلف باید متفاوت باشد. (□p) (MOD(P))

با توجه به تحلیل نمونه‌های (۲۱) و (۲۲)، واضح است که تعامل خوانش معرفتی *توانستن* با نفی «قاعده‌مند» است چراکه در این تعامل بین صورت و معنای صورت وجه‌نما تناظر وجود دارد به طوری که وجه‌نمای منفی وجه‌نمایی را نفی می‌کند و فعل اصلی منفی باعث نفی گزاره می‌شود. در این تعامل، راهبرد «جانمایی نفی» سیطره معنایی نفی را تعیین می‌کند. از آنجایی که خوانش امکان معرفتی *توانستن* با هر دو نوع سیطره نفی تعامل می‌کند، این خوانش جفت‌سیطره‌ای است.

۴.۱.۲. تعامل نفی با خوانش «امکان معرفتی» شدن

فعل شدن عمدتاً در خوانش «اقتداری» و «پویا» (بیشتر در جملات سوالی و منفی) در فارسی محاوره‌ای به کار می‌رود. باین‌حال، گاهی شدن بیانگر «امکان معرفتی» است و یا حداقل یکی از خوانش‌هایی که از آن برداشت می‌شود معرفتی می‌باشد. نمونه (۲۳) تعامل نفی با خوانش معرفتی شدن را نشان می‌دهد. در (الف ۲۳) پیشوند نفی به شدن چسبیده است و از نظر معنایی «عدم‌امکان» صحت گزاره مطرح است. بنابراین، (الف ۲۳) دربردارنده نفی سیطره‌بلند است. برپایه $\neg \diamond p \approx \square \neg p$ ، نمونه‌ای مانند (الف ۲۳) اساساً بیانگر «اطمینان معرفتی» گوینده درباره «عدم‌صحت» گزاره است. ما به نمونه‌ای که در آن پیشوند نفی با فعل اصلی جمله همراه شده باشد و شدن مثبت باشد برخورد نکردیم، که این حاکی از کم‌بسامد بودن این ساختار در فارسی است. باین‌وجود، با منفی‌کردن فعل اصلی در (ب ۲۳) نمونه (ج ۲۳) به دست می‌آید، که دستوری به نظر می‌رسد. از منظر معنایی، در (ج ۲۳) گوینده از خود درباره امکان «عدم‌صحت» گزاره پرسش می‌کند و، بنابراین، حاوی نفی سیطره‌کوتاه است. با خوانش معرفتی شدن نفی مضائف هم امکان‌پذیر است. (الف ۲۴) نمونه‌ای است که در آن شدن و فعل اصلی هردو با پیشوند نفی همراه شده‌اند. این جمله را می‌توان طبق $\neg \diamond \neg p \approx \square p$ به صورت (ب ۲۴)،

بازنویسی کرد. علی‌رغم تشابه معنایی، تفاوت کاربردی (۲۴الف) و (۲۴ب) در آن است که در (۲۴الف) گوینده بر اطمینان معرفتی خود به صحت گزاره تاکید دوچندان دارد. (۲۳)-

الف- گفتم: دیگه بس کنین بابا، {...} نمی‌شه این حرف درست باشه. (پ.ف.) - (NEG(MOD(P))) - (◇p)
 ب- من بی‌اختیار به فکر افتادم که {...} یعنی می‌شه این جا پای من باشه؟ (پ.ف.) - (MOD(P)) - (◇P?)
 ج- من بی‌اختیار به فکر افتادم که {...} یعنی می‌شه این جا پای من نباشه؟ (پ.ف.) - (MOD(NEG(P))) - (◇¬P?)
 - (۲۴)

الف- نمی‌شود که فرصت کاغذ نوشتن نکرده باشد. (پ.ف.) - (NEG((MOD(NEG(P)))) - (◇¬P)
 ب- باید/اطمینان دارم/ضرورتاً فرصت کاغذ نوشتن کرده است. (پ.ف.) - (MOD(P)) - (◇p)

از (۲۳) و (۲۴) و تحلیل ارائه‌شده برای آنها پیداست که تعامل خوانش معرفتی شدن با نفی (علی‌رغم کم‌بسامد بودن نمونه‌های آن) «قاعده‌مند» است چراکه بین صورت و معنای صورت وجه‌نمای منفی تناظر وجود دارد و «راهبرد جانمایی نفی» سیطره معنایی نفی را تعیین می‌کند. از آنجایی که خوانش معرفتی شدن هم با نفی سیطره‌بلند و هم کوتاه تعامل می‌کند، جفت‌سیطره‌ای است.

۴.۱.۳. تعامل نفی با خوانش «امکان معرفتی» ممکن بودن و امکان‌داشتن

ممکن بودن و امکان‌داشتن، به‌عنوان افعال وجه‌نمای مرکب (طالقانی، ۲۰۰۸)، از صورت‌های پرکاربرد فارسی برای بیان «امکان معرفتی» هستند. تفاوت بین این دو فعل عمدتاً صوری و ساختاری است. از آنجایی که این دو فعل از منظر معنایی تفاوت محسوسی با هم ندارند، تعامل معنای آنها با نفی هم یکسان است. نمونه (۲۵) تعامل ممکن بودن با نفی را نشان می‌دهد. در (۲۵الف) پیشوند نفی با ممکن بودن همراه است و فعل اصلی جمله (فریب خوردن) مثبت است؛ از نظر معنایی، (۲۵الف) «عدم‌امکان» صحت گزاره را بیان می‌کند و، بنابراین، دربردارنده نفی سیطره‌بلند است. به‌مانند خوانش معرفتی توانستن و شدن، برپایه معادله $\neg p \sim \square p$ (۲۵الف) بیانگر «اطمینان معرفتی» گوینده به «عدم‌صحت» گزاره است. وجود فعل «یقین‌داشتن»، در (۲۵الف) به‌خوبی مؤید این مطب است. درواقع، گوینده «یقین دارد که در این قبیل معاملات فریب نمی‌خورد». درمقابل، در (۲۵ب) پیشوند نفی به فعل اصلی (بودن) چسبیده است. از دید معنایی، (۲۵ب) بیانگر امکان «عدم‌صحت» گزاره است و، بدین ترتیب، دربردارنده نفی سیطره‌کوتاه است. نمونه (۲۶الف)، که کاملاً دستوری به‌نظر می‌رسد، دربردارنده نفی مضائف با ممکن بودن است. برپایه $\neg p \sim \square \neg p$ (۲۶الف) اطمینان مؤکد گوینده به صحت گزاره را بیان می‌کند. درواقع، می‌توان (۲۶الف) را به‌صورت (۲۶ب) بازنویسی کرد. از منظر کاربردی، در (۲۶الف) به‌موجب استفاده دوچندان از نفی، گوینده بر اطمینان معرفتی خود به گزاره تاکید گذارده است. از آنجایی که ممکن بودن و

امکان‌داشتن تفاوت معنایی محسوسی ندارند، اگر در (۲۵) و (۲۶) ممکن‌بودن را با امکان‌داشتن جایگزین کنیم نه تفاوتی در معنایشان ایجاد می‌شود و نه تفاوتی در تعامل معنایی نفی با وجه‌نمایی. برای نمونه، می‌توان (الف) را بدون ایجاد تغییر در معنا و تغییر در تعامل نفی با وجه‌نمایی به (ج) تبدیل کرد.

۲۵.

الف. یقین داشتم که ممکن نیست در این قبیل معاملات فریب بخورم. (پ.ف.) (NEG(MOD(P))-(\neg p))
 ب. ممکن است شناخت متخصصان اطلاع‌رسانی از نیازها و خواست‌های پرسشگر روزآمد نباشد. (پ.پ.ا)
 (MOD(NEG(P))-(\neg p))

۲۶.

الف. چون علتِ تامه متحقق شود ممکن نیست که موجود نشود. (پ.ف.) (NEG((MOD(NEG(P))))-(\neg p))
 (\neg p)

ب. چون علتِ تامه متحقق شود ضرورتاً موجود می‌شود/ چون علتِ تامه متحقق شود باید موجود شود.
 (MOD(P))-(\square p)

ج. چون علتِ تامه متحقق شود امکان ندارد که موجود نشود. (پ.ف.) (NEG((MOD(NEG(P))))-(\neg p))
 (\neg p)

از تحلیل‌های ارائه شده برای (۲۵) و (۲۶) مشخص است که، به‌مانند خوانش امکان معرفتی توانستن و شدن، تعامل معنایی خوانش امکان معرفتی ممکن‌بودن با نفی کاملاً «قاعده‌مند» است چراکه بین صورت و معنای صورت وجه‌نمای منفی تناظر برقرار است. همچنین، به‌مانند شدن و توانستن، در تعامل نفی با ممکن‌بودن هم «راهبرد جانمایی نفی» سیطره معنایی نفی را تعیین می‌کند. در نهایت، از آنجایی که خوانش امکان معرفتی ممکن‌بودن با نفی سیطره‌بلند و سیطره‌کوتاه تعامل می‌کند، جفت‌سیطره‌ای محسوب می‌شود.

۲.۴. تعامل نفی با «امکان اقتداری»

یکی از معانی افعال توانستن، شدن، ممکن‌بودن و امکان‌داشتن «امکان اقتداری» است. در این بخش به بررسی تعامل معنایی پیشوند نفی با این معنا در این افعال خواهیم پرداخت.

۲.۴.۱. تعامل نفی با خوانش «امکان اقتداری» توانستن

نمونه (۲۷) تعامل پیشوند نفی با خوانش امکان اقتداری توانستن را به تصویر می‌کشد. در (الف) پیشوند نفی به توانستن چسبیده است؛ از منظر معنایی، (الف) «عدم‌امکان/عدم‌اجازه» اقتداری «انجام یک عمل» را بیان می‌کند و، بنابراین، دربردارنده نفی سیطره‌بلند است. در مقابل، در (ب) پیشوند نفی با فعل اصلی جمله (رای‌دادن)

همراه شده است؛ از دید معنایی، (۲۷ب) «امکان/اجازه» گوینده برای «عدم‌انجام» یک عمل را بیان می‌کند، بنابراین، حاوی نفی سیطره‌کوتاه است. با خوانش «امکان اقتداری» *توانستن* نفی مضائف هم امکان‌پذیر است. برای نمونه، در (۲۸الف) فعل وجه‌نما و فعل اصلی (حاضرشدن) همزمان منفی هستند. برپایه معادله $\neg p \sim \square p$ ، می‌توان (۲۸الف) را به صورت (۲۸ب) بازنویسی کرد. بنابراین، برآیند تعامل نفی مضائف با خوانش امکان اقتداری *توانستن* بیان «ضرورت/اجبار مؤکد» از سوی گوینده است. تفاوت، (۲۸الف) با (۲۸ب) در آن است که در (۲۸الف) گوینده به واسطه استفاده از نفی مضائف تأکید بیشتری بر اجبار/ضرورت انجام کار دارد. بنابراین، علی‌رغم این‌که، (۲۸الف) و (۲۸ب) معادل‌های منطقی یکدیگرند، نمونه (۲۸الف)، در عمل، اجبار یا ضرورت بیشتری را بر مخاطب تحمیل خود می‌کند و حتی می‌تواند صورت «تهدید» به خود بگیرد.

۲۷

الف. مرد می‌گوید: نه. با این شناس‌نامه نمی‌توانی رأی بدهی. (پ.ف.) - (NEG(MOD(P))) - ($\neg \diamond p$)

ب. می‌تونه {این کار رو} نکنه. (پ.ع.م.) - (MOD(NEG(P))) - ($\diamond \neg p$)

ج. لازم نیست این کار رو بکنی.

۲۸

الف. نمی‌توانی مسامحه کنی و حاضر نشوی. (پ.ف.) - (NEG((MOD(NEG(P)))) - ($\neg \diamond \neg p$)

ب. باید/ضروری است/لازم است حاضر بشوی. (MOD(P)) - ($\square p$)

باتوجه به تحلیل‌های نمونه‌های (۲۷) و (۲۸) مشخص است که به دلیل وجود تناظر بین صورت و معنای وجه‌نمای منفی تعامل معنایی خوانش امکان اقتداری *توانستن* با مقوله نفی «قاعدہ‌مند» است و در این تعامل راهبرد «جانمایی نفی» نوع سیطره معنایی نفی را تعیین می‌کند. از آنجایی که این خوانش *توانستن* با هر دو نوع سیطره نفی تعامل می‌کند، جفت سیطره‌ای محسوب می‌شود.

۴.۲.۴. تعامل نفی با خوانش «امکان اقتداری» شدن

خوانش امکان اقتداری شدن عمدتاً در جملات سوالی، منفی و همچنین جملات سوالی - منفی دیده می‌شود. نمونه (۲۹) تعامل نفی با این خوانش را نشان می‌دهد. در (۲۹الف) پیشوند نفی به *توانستن* چسبیده است؛ از نظر معنایی، (۲۹الف) «عدم‌امکان» (یا به بیان دقیق‌تر، «عدم‌اجازه») انجام یک عمل را بیان می‌کند و، بنابراین، دربردارنده نفی سیطره‌بلند است. در مقابل، در (۲۹ب)، پیشوند نفی با فعل اصلی جمله (برداشتن) همراه است. از دید معنایی، در (۲۹ب) پرسش گوینده از مخاطب درباره امکان «عدم‌انجام» یک عمل مطرح شده است، بنابراین، (۲۹ب) در بردارنده نفی سیطره‌کوتاه است. با خوانش اقتداری شدن نفی مضائف هم امکان‌پذیر است. با افزودن پیشوند نفی به شدن در (۲۹ب) نمونه (۳۰الف) که حاوی نفی مضائف است و کاملاً دستوری به نظر می‌رسد

به دست می‌آید. می‌توان بر پایه معادله $\neg \Diamond \neg p \approx \Box p$ (الف) را به صورت (ب) بازنویسی کرد. در (ب) گوینده از مخاطب، که منبع اقتدار است، درباره ضروری یا اجباری بودن برداشتن عینکش سوال می‌کند. اگرچه (الف) و (ب) از منظر معنایی و منطقی باهم تقریباً برابر هستند اما (الف) تأکید بیشتری بر ضرورت دارد و پرسش مؤدبانه تری به نظر می‌رسد.

۲۹.

الف. نمی‌شه تماشا کنی. (پ.ف.) $(\neg \Diamond p) - (NEG(MOD(P)))$
 ب. می‌شه عینکمو برندارم؟ (پ.ع.م.) $(\Diamond \neg p) - (MOD(NEG(P)))$

۳۰.

الف. نمی‌شه عینکمو برندارم؟ $(? - \Diamond \neg p) - (? - NEG((MOD(NEG(P))))$
 ب. (حتماً) باید عینکمو بردارم؟ ضروریه عینکمو بردارم؟ $(? \Box p) - (MOD(P?))$

باتوجه به تحلیل‌های (۲۹) و (۳۰) واضح است که تعامل خوانش امکان اقتداری شدن با نفی «قاعده‌مند» است و «راهبرد جانمایی نفی» نوع سیطره معنایی نفی را تعیین می‌کند. از آنجایی که این خوانش با هر دو نوع سیطره نفی تعامل می‌کند، جفت سیطره‌ای محسوب می‌شود.

۴.۲.۳. تعامل نفی با خوانش «امکان اقتداری» ممکن بودن و امکان داشتن

در پیکره‌های مورد مطالعه هیچ نمونه‌ای که نماینده خوانش «امکان اقتداری» ممکن بودن و امکان داشتن در تعامل با پیشوند نفی باشد یافت نشد اما چنین خوانشی امکان پذیر است. البته، این خوانش بسیار کم بسامدتر از خوانش امکان اقتداری شدن و توانستن است و مختص بافت‌های رسمی می‌باشد. (۳۱)، به عنوان یک نمونه محقق ساخته، این خوانش را نشان می‌دهد. در (الف) ممکن بودن مثبت و فعل اصلی (نشستن) منفی است. از منظر معنایی، در (الف) گوینده امکان «عدم انجام» یک عمل را مورد پرسش قرار داده (یا درخواست کرده) است و، بنابراین، نفی در آن از نوع سیطره کوتاه است. در مقابل، در (ب) فعل وجه‌نما مثبت و فعل اصلی منفی است. از نظر معنایی، (ب) «عدم امکان» انجام یک عمل برای مخاطب را مطرح می‌کند و، بنابراین، نفی در آن از نوع سیطره بلند است. همانگونه که در (ج) می‌بینیم، نفی مضائف هم برای خوانش امکان اقتداری ممکن بودن و امکان داشتن امکان پذیر است و دستوری به نظر می‌رسد. بر پایه معادله $\neg \Diamond \neg P \approx \Box P$ می‌توان (ج) را به صورت (د) بازنویسی کرد. در (د) ضرورت (یا، اجبار) انجام یک عمل مطرح است. گرچه (ج)

و (۳۱) معادل‌های منطقی یکدیگر هستند اما (۳۱ج) نسبت به (۳۱) تأکید بیشتری بر ضرورت انجام عمل دارد.

۳۱.

الف. ممکنه/امکان‌داره روی صندلی نشینم و سرپا بیاستم؟ اینطوری راحت‌ترم. (MOD(NEG(P))) (?-P)

ب. ممکن نیست/امکان‌نداره بچه رو مجانی سوار چرخ و فلک سوار کنین. باید کرایشو بدین. سواری پولیه، قربان. (NEG(MOD(P))) (P)

ج. افسر فرودگاه: ممکن نیست/امکان‌نداره از دالان اکس ری عبور نکنین و سوار هواپیما بشین.. (MOD(NEG(P))) (P)

د. ... باید از دالان اکس ری عبور کنین تا سوار هواپیما بشین. (MOD(P)) (p)

باتوجه به نمونه (۳۱) و تحلیل‌های آن مشخص است که، به‌مانند خوانش امکان اقتداری تو/نستتن و شدن، به‌دلیل وجود تناظر بین صورت و معنا تعامل معنایی خوانش امکان اقتداری ممکن بودن و امکان داشتن با نفی کاملاً «قاعدہ‌مند» است و «راهبرد جانمایی نفی» نوع سیطره نفی را تعیین می‌کند. از آنجایی که این خوانش با هر دو نوع سیطره نفی تعامل می‌کند، جفت سیطره‌ای قلمداد می‌شود.

۳.۴. تعامل نفی با خوانش «ضرورت معرفتی» بایستن

نمونه (۳۲) تعامل خوانش ضرورت معرفتی بایستن با پیشوند نفی را به نمایش می‌گذارد. در (۳۲الف) پیشوند نفی به بایستن چسبیده است و فعل اصلی جمله (بودن) مثبت است. با این وجود، از منظر معنایی در (۳۲الف) «ضرورت معرفتی» بیان شده با بایستن مثبت است و مفهوم فعل اصلی و به‌تبع آن گزاره منفی است. به‌بیان دیگر، (۳۲الف) «ضرورت معرفتی» (یا، اطمینان گوینده) به «عدم‌صحت» گزاره (P) را بیان می‌کند و بنابراین، نفی از نوع سیطره کوتاه است. این مشاهده بدان معناست که در (۳۲الف) بین صورت وجه‌نمای منفی (نباید) و معنایی که بیان می‌کند تناظر وجود ندارد. برای درک بهتر این عدم‌تناظر (۳۲الف) را با تفسیر آن در (۳۲ب) مقایسه کنید. همچنین، واضح است که (۳۲ج) تفسیر کاملاً غلطی برای (۳۲الف) است. نکته جالب‌تر آن است که اگر در (۳۲الف) پیشوند نفی را از بایستن حذف کرده و آن را به فعل اصلی جمله اضافه کنیم و نمونه محقق‌ساخته (۳۲د)، که دستوری به نظر می‌رسد، را به دست آوریم، خواهیم دید که (۳۲د) و (۳۲الف) علی‌رغم داشتن تفاوت ساختاری دارای معنایی یکسانی هستند. درواقع، (۳۲د) را هم می‌توان، به‌مانند (۳۲الف)، به‌صورت (۳۲ب) تفسیر کرد.

(۳۲)

الف. آدم نامعقولی نباید باشد. (پ.ف.) (MOD(NEG(P))) (P)

ب. اطمینان دارم/مطمئنم/ ضرورتاً آدم نامعقولی نیست. (MOD(NEG(P))) (P)

ج. اطمینان ندارم آدم معقولی باشد.*

د. باید آدم نامعقولی نباشد. $(\Box \neg p) - (MOD(NEG(P)))$

پ. نباید آدم نامعقولی نباشد. $(\neg \Box \neg P) - (NEG(MOD(NEG(P))))$

ت. ممکن است آدم نامعقولی باشد. $(\Diamond p) - (MOD(P))$

بدین ترتیب، هم در (الف۳۲) و هم (د۳۲) نفی سیطره کوتاه است چراکه در هر دو جمله گزاره نفی شده است و وجه‌نمایی (قضاوت معرفتی) مثبت است. بنابراین، می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که در تعامل خوانش معرفتی بایستن با نفی جایگاه نحوی پیشوند نفی تأثیری بر سیطره معنایی نفی ندارد و همواره نفی دارای سیطره کوتاه است. البته، از دید منظورشناختی، به نظر می‌رسد که در (د۳۲) گوینده بر اطمینان خود تأکید بیشتری دارد. ذکر این نکته ضروری است که نمونه‌ای با ساختار (الف۳۲) برای بیان مفهوم $\Box \neg p$ طبیعی‌تر به نظر می‌رسد و نمونه‌ای با ساختار (د۳۲) برای کاربردهای تأکیدی از سوی گوینده انتخاب می‌شود. احتمالاً، به همین دلیل در پیکره‌های مورد مطالعه نمونه‌ای با ساختار (د۳۲) یافت نشد. تعامل معنایی خوانش ضرورت معرفتی بایستن با نفی مضائق هم به صورت نظری امکان‌پذیر است (پ۳۲، بالا) اما بسیار ناهنجار به نظر می‌رسد. طبق $\neg \Box \neg P \approx \Diamond P$ می‌توان به جای (پ۳۲) از (ت۳۲)، که صورت متداول‌تری دارد، برای بیان این مفهوم استفاده کرد. همان‌گونه که در بالا دیدیم نمی‌توان از همایی پیشوند نفی با بایستن برای بیان مفهوم «عدم ضرورت» معرفتی صحت گزاره $(\neg \Box p)$ استفاده کرد. به جای بایستن می‌توان از یک صورت وجه‌نمای بیانگر «امکان» (برای مثال، شدن، توانستن، غیره) طبق معادله $\neg \Box p \approx \Diamond \neg p$ برای این منظور بهره برد. (الف۳۳) نمونه‌ای از این «پرکنش منطقی» را نشان می‌دهد. (ب۳۳) تفسیر (الف۳۳) را با استفاده از یک وجه‌نمای بیانگر ضرورت معرفتی نشان می‌دهد. معنای (الف۳۳) و (ب۳۳) بسیار نزدیک است چراکه در حوزه وجه‌نمایی معرفتی (که ذاتاً با دانستن و علم درباره امور سروکار دارد) منطق و زبان طبیعی تطابق خوبی باهم دارند (پالمر، ۱۹۹۵: ۴۵۷).

(۳۳)-

الف- ممکن است آدم نامعقولی نباشد. $(\Diamond \neg p) - (MOD(NEG(P)))$

ب. مطمئن نیستم آدم نامعقولی باشد. $(\neg \Box p) - (NEG(MOD(P)))$

باتوجه به تحلیل نمونه‌های (۳۲) و (۳۳) مشخص است که تعامل معنایی پیشوند نفی با خوانش ضرورت معرفتی بایستن «بی‌قاعده» است. چه پیشوند نفی با بایستن همراه شود و چه به فعل اصلی بیاید فقط و فقط معنای بیان‌شده با فعل اصلی (گزاره)

منفی می‌شود و وجه‌نمایی (قضاوت معرفتی) همواره مثبت است. از آنجایی که بایستن برای بیان مفهوم «عدم‌ضرورت» معرفتی صحت یک گزاره $(\neg \Box p)$ کاربرد ندارد از راهبرد «پرکنش منطقی» برای بیان این مفهوم استفاده می‌شود. بنابراین، نظر به این که خوانش ضرورت معرفتی بایستن، تنها با نفی سیطره‌کوتاه تعامل می‌کند، یک خوانش تک‌سیطره‌ای قلمداد می‌شود.

۴.۴. تعامل نفی با «ضرورت اقتداری» بایستن و لازم‌بودن

بایستن و لازم‌بودن از متداول‌ترین افعال برای بیان مفهوم «ضرورت اقتداری» یا «اجبار گوینده-محور» در فارسی هستند. نمونه (۳۴) تعامل «خوانش اقتداری» بایستن را با پیشوند نفی نشان می‌دهد. در (الف۳۴) فعل وجه‌نمای منفی (نباید) و فعل اصلی (چیدن) مثبت است. با این وجود، از دید معنایی، معنای فعل اصلی نفی شده است. این یعنی عدم تناظر بین صورت و معنای نباید. در حقیقت، گوینده جمله (الف۳۴) از ضرورت «عدم انجام» یک عمل $(\Box \neg p)$ سخن می‌گوید. جالب است که اگر در (الف۳۴) پیشوند نفی را از نباید حذف و آن را به فعل اصلی اضافه کنیم تا (ب۳۴)، که دستوری اما غیرطبیعی است، را به دست آوریم خواهیم دید که (الف۳۴) و (ب۳۴) معنای یکسانی دارند. در واقع، می‌توانیم (الف۳۴) و (ب۳۴) را به صورت (ج۳۴) تفسیر کنیم. از آنجایی که در هر سه جمله نمونه (۳۴) گوینده از ضرورت اقتداری «چیده‌نشدن» می‌سخن می‌گوید، پر واضح است که جایگاه نحوی پیشوند نفی تاثیری بر سیطره معنایی آن ندارد و خوانش ضرورت اقتداری بایستن همواره با نفی سیطره‌کوتاه تعامل معنایی دارد و تک‌سیطره‌ای است.

۳۴

الف. نباید می‌ز را پیش‌ازموقع بچینی. (پ.ف.) - (MOD(NEG(P))) - $(\Box \neg p)$

ب. باید می‌ز را پیش از موقع بچینی. (MOD(NEG(P))) - $(\Box \neg p)$

ج. ضروری است که می‌ز را پیش‌ازموقع بچینی. (MOD(NEG(P))) - $(\Box \neg p)$

با توجه به این که نباید ظرفیت بیان مفهوم اقتداری «عدم ضرورت» انجام یک عمل $(\neg \Box p)$ ، که حاوی نفی سیطره‌بلند است، را ندارد. برای بیان این مفهوم دو راهبرد در فارسی وجود دارد: (الف) «پرکنش وجهی» و (ب) «پرکنش منطقی». در راهبرد «پرکنش وجهی» از لازم‌بودن در ترکیب با پیشوند نفی برای بیان مفهوم $\neg \Box p$ استفاده می‌شود. در (الف۳۵) فعل وجه‌نمای منفی و فعل اصلی (ایستادن) مثبت است. از منظر معنایی، معنای بیان‌شده با فعل وجه‌نمای منفی شده و فعل اصلی جمله مثبت است. بنابراین، نفی از نوع سیطره بلند است. (الف۳۵) را می‌توان به صورت (ب۳۵) بازنویسی

کرد. اگر به جای لازم‌نیست در (۳۵الف) از نباید استفاده می‌کردیم تفسیر جمله به صورت (۳۵ج) می‌بود که در بر دارنده نفی سیطره کوتاه است.

۳۵

الف. لازم‌نیست شب جای همه نگهبانی بایستی. (پ.ف.) - ((NEG(MOD(p))) - (¬□p))

ب. ضروری‌نیست شب جای همه نگهبانی بایستی. ((NEG(MOD(P))) - (¬□p))

ج. ضروری‌است شب جای همه (کسی) نگهبانی نایستی. ((MOD(NEG(P))) - (□¬p))

در راهبرد «پرکنش منطقی» از یک وجه‌نمای بیانگر «امکان معرفتی» طبق معادله $\neg p \sim \Diamond \neg p$ برای بیان «عدم ضرورت» اقتداری انجام یک عمل استفاده می‌شود. نمونه (۳۶) این پرکنش منطقی برای مفهومی که نباید قادر به بیان آن نیست را نشان می‌دهد.

۳۶. می‌تونی شب جای همه نگهبانی نیاستی. ((MOD(NEG(P))) - (¬□p))

ذکر این نکته ضروری است که بین استفاده از راهبرد «پرکنش وجهی» و «پرکنش منطقی» برای بیان مفهوم اقتداری $\neg p \sim \Diamond \neg p$ اولویت با «پرکنش وجهی» و استفاده از لازم‌بودن است چراکه برابری منطقی بین $\neg p \sim \Diamond \neg p$ بدان معنا نیست که در زبان طبیعی هم بین این دو مفهوم برابری کامل حاکم است. علی‌رغم برابری منطقی (۳۵الف) و (۳۶)، در (۳۵الف) گوینده «عدم اجبار» مخاطب به انجام یک عمل را مطرح می‌کند در حالی که در (۳۶) او به مخاطب «اجازه می‌دهد» که عملی را «انجام ندهد». نفی مضائف هم با خوانش ضرورت اقتداری بایستن و لازم‌بودن امکان‌پذیر است اما (۳۷الف) و (۳۷ب) هر دو ناهنجار به نظر می‌رسند. در واقع، در مقایسه، معادل‌های منطقی این جملات در فارسی بسیار بهنجارتر هستند. بنابراین، برپایه $\square \neg p \sim \neg \square p$ می‌توان به جای (۳۷الف) از (۳۷ج) استفاده کرد. همچنین، طبق $\Diamond p \sim \neg \square \neg p$ می‌توان به جای (۳۷ب) جمله (۳۷د) را به کار برد. دقت کنید که (برخلاف لازم‌نیست) بین صورت و معنای خوانش اقتداری نباید تناظر وجود ندارد و همواره مفهوم پیشوند نفی از نباید به فعل اصلی جمله منتقل می‌شود.

۳۷

الف. نباید میز را پیش‌ازموقع نچینی. ((MOD(NEG(NEG(P)))) - (□¬p))

ب. لازم‌نیست میز را پیش‌ازموقع نچینی. ((NEG(MOD(NEG(P)))) - (¬□¬p))

ج. باید میز را پیش‌ازموقع بچینی. ((MOD(P)) - (□p))

د. می‌تونی میز را پیش‌ازموقع بچینی. ((MOD(P)) - (¬□p))

در (۳۸) لازم‌بودن مثبت و فعل اصلی جمله منفی است. از منظر معنایی، (۳۸) ضرورت اقتداری «عدم انجام» یک عمل $(\square \neg p)$ را بیان می‌کند و، بنابراین، نوع نفی

سیطره کوتاه است. پس، علاوه بر این که خوانش ضرورت اقتداری لازم بودن، به‌عنوان یک صورت پرکننده، برای بیان مفهوم اقتداری $\neg p$ ، که دارای نفی سیطره بلند است، ایفای نقش می‌کند تا مفهومی که **بایستن** فاقد ظرفیت بیان آن است، را بیان کند (۳۵الف را در بالا ببینید)، این فعل می‌تواند با نفی سیطره کوتاه هم تعامل کند.

(۳۸). لازمه که به چند روزی این طرفا نیای. فهمیدی؟

در جمع‌بندی این قسمت و برپایه تحلیل‌های ارائه‌شده برای نمونه‌های (۳۴) تا (۳۸) باید گفت که تعامل معنایی پیشوند نفی با خوانش «ضرورت اقتداری» **بایستن** «بی‌قاعده» است چراکه بین صورت و معنای نباید تناظر دیده نمی‌شود و هم‌آیی پیشوند نفی با **بایستن** باعث منفی‌شدن معنای بیان‌شده با «فعل اصلی» (نه، وجه‌نمایی) می‌شود. همچنین، **بایستن** برای بیان مفهوم اقتداری $\neg p$ کاربرد ندارد و برای بیان این مفهوم از «پرکنش وجهی» یا «پرکنش منطقی» می‌شود. بنابراین، خوانش ضرورت اقتداری **بایستن**، تنها با نفی سیطره کوتاه تعامل دارد و تک‌سیطره‌ای است. درمقابل، تعامل معنایی پیشوند نفی با خوانش «ضرورت اقتداری» لازم‌بودن «قاعده‌مند» است چراکه بین صورت و معنای لازم‌نیست تناظر وجود دارد. در تعامل پیشوند نفی با خوانش اقتداری لازم‌بودن راهبرد «جانمایی نفی» سیطره معنایی نفی را تعیین می‌کند. به‌همین جهت، برخلاف خوانش اقتداری **بایستن**، خوانش ضرورت اقتداری لازم‌بودن جفت‌سیطره‌ای است.

۵. نتیجه

در این پژوهش تعامل معنایی پیشوند نفی با خوانش اقتداری و معرفتی **تو/نستن**، شدن، ممکن‌بودن، امکان‌داشتن (از حوزه امکان) **بایستن** و لازم بودن (از حوزه ضرورت) بررسی شد. این تحقیق نشان داد که تعامل افعال وجه‌نمای حوزه امکان با نفی کاملاً «قاعده‌مند» است چراکه بین صورت و معنای صورت‌های منفی این وجه‌نماها تناظر وجود دارد. این بدان معناست که چسبیدن پیشوند نفی به وجه‌نما «وجه‌نمایی» را نفی می‌کند و چسبیدن آن به فعل اصلی مفهوم فعل اصلی و گزاره را نفی می‌کند. به‌علاوه، مشخص شد که خوانش‌های معرفتی و اقتداری افعال وجه‌نمای حوزه امکان «جفت‌سیطره‌ای» هستند چراکه ظرفیت تعامل با نفی سیطره کوتاه و سیطره بلند را دارند. بدین ترتیب، حوزه امکان اقتداری و معرفتی در نظام وجه‌نمایی فارسی از راهبرد «جانمایی نفی» برای تعیین نوع سیطره نفی بهره می‌برد. شکل ۱ نتایج بررسی تعامل معنایی نفی با افعال وجه‌نمای حوزه امکان را به‌اختصار نشان می‌دهد.

شکل- ۱: تعامل معنایی نفی با افعال وجه‌نمای حوزه امکان

برآیند معنایی نفی مضاف	راهبرد تمایز بین نفی سیطره بلند و کوتاه	تک یا جفت سیطره‌ای؟	نوع تعامل نفی با وجه‌نما	تعاملات معنایی نفی با وجه‌نما	خوانش	فعل وجه‌نما
بیان ضرورت معرفتی مؤکد ($\approx p$)	جانمایی نفی	جفت‌سیطره‌ای	قاعده‌مند	$\neg p$ $\neg \neg p$ $\neg p$	امکان معرفتی	توانستن
بیان ضرورت اقتداری مؤکد ($\approx p$)	جانمایی نفی	جفت‌سیطره‌ای	قاعده‌مند	$\neg p$ $\neg \neg p$ $\neg p$	امکان اقتداری	توانستن
بیان ضرورت معرفتی مؤکد ($\approx p$)	جانمایی نفی	جفت‌سیطره‌ای	قاعده‌مند	$\neg p$ $\neg \neg p$ $\neg p$	امکان معرفتی	شدن
بیان ضرورت اقتداری مؤکد ($\approx p$)	جانمایی نفی	جفت‌سیطره‌ای	قاعده‌مند	$\neg p$ $\neg \neg p$ $\neg p$	امکان اقتداری	شدن
بیان ضرورت معرفتی مؤکد ($\approx p$)	جانمایی نفی	جفت‌سیطره‌ای	قاعده‌مند	$\neg p$ $\neg \neg p$ $\neg p$	امکان معرفتی	ممکن بودن و امکان داشتن
بیان ضرورت اقتداری مؤکد ($\approx p$)	جانمایی نفی	جفت‌سیطره‌ای	قاعده‌مند	$\neg p$ $\neg \neg p$ $\neg p$	امکان اقتداری	ممکن بودن و امکان داشتن

مانند افعال حوزه امکان، تعامل معنایی نفی با خوانش «ضرورت اقتداری» لازم‌بودن هم «قاعده‌مند» است. به علاوه، این خوانش «جفت‌سیطره‌ای» است و راهبرد تعیین سیطره نفی برای این خوانش هم «جانمایی نفی» می‌باشد. برخلاف پنج فعل دیگر که در این مطالعه بررسی شدند، تنها تعامل معنایی نفی با خوانش ضرورت معرفتی و اقتداری بایستن «بی‌قاعده» است چراکه چسبیدن پیشوند نفی به صورت این فعل به منفی شدن معنای فعل اصلی (نه وجه‌نمایی) منجر می‌شود. به علاوه، بایستن ظرفیت بیان دو مفهوم «عدم ضرورت» اقتداری انجام یک عمل و «عدم ضرورت» معرفتی صحت گزاره (که هر دو حاوی نفی سیطره بلند هستند) را ندارد و بیان این دو مفهوم بوسیله راهبرد «پرکنش وجهی» یا «پرکنش منطقی» انجام می‌شود. بنابر این، بایستن، به عنوان دستوری شده‌ترین فعل وجه‌نمای فارسی، تنها فعل وجه‌نمای تک‌سیطره‌ای فارسی هم هست. شکل ۲ نتایج بررسی تعامل نفی با افعال وجه‌نمای حوزه ضرورت را به اختصار نشان می‌دهد.

برآیند معنایی نفی مضائق	راهبرد تمایز بین نفی سیطره بلند و کوتاه	تک یا جفت سیطره‌ای؟	نوع تعامل نفی با وجه‌نما	تعاملات معنایی نفی با وجه‌نما	خوانش	فعل وجه‌نما
بیان تردید/امکان معرفتی ($\diamond p$)	پرکنش منطقی طبق $\neg p \supset \diamond p$	تک سیطره‌ای (فقط تعامل با نفی سیطره کوتاه)	بی‌قاعده	$\neg p$ $\neg \neg p$	ضرورت معرفتی	بایستن
بیان اجبار/ضرورت اقتداری ($\square p$)	پرکنش منطقی طبق $\square p \supset \neg p$ یا پرکنش وجهی (بالا زمر بودن)	تک سیطره‌ای (فقط تعامل با نفی سیطره کوتاه)	بی‌قاعده	$\neg p$ $\square p$	ضرورت اقتداری	بایستن
بیان اجازه/امکان اقتداری ($\square \diamond p$)	جانمایی نفی	جفت سیطره‌ای	قاعده‌مند	$\neg p$ $\square p$ $\neg \square p$	ضرورت اقتداری	لازم بودن

تمرکز این پژوهش بر واکاو توصیف و تبیین تعامل معنایی پیشوند نفی با خوانش معرفتی و اقتداری تعدادی از پرکاربردترین افعال وجه‌نمای فارسی بود. تحقیقات آینده می‌توانند تعامل نفی با طیف گسترده‌تری افعال وجه‌نما و دیگر صورت‌های وجه‌نما (قیود، اسامی، صفات و غیره) را مورد بررسی قرار دهند. بررسی تعامل معنایی نفی با دیگر انواع وجه‌نمایی هم از دیگر زمینه‌های تحقیقاتی برای پژوهش‌های آینده است.

پی‌نوشت‌ها

۱. پیکره «دادگان فرهنگستان زبان و ادب فارسی» (پ.ف.) در آدرس <https://dadegan.apll.ir> در دسترس است.
۲. برای مروری بر پیش‌وند نفی فارسی ر.ک. به شقاقی (۱۳۸۱).
۳. سالکی (۲۰۰۹) چند معیار را برای تعیین نزدیکی به کانون مرکزی وجه‌نمایی فهرست می‌کند: (الف) بیان امکان یا ضرورت و نزدیکی به یکی از این دو قطب، (ب) معرفتی یا اقتداری بودن مفهوم وجهی و (ج) ذهنی بودن (شامل، امکان‌پذیری تفکیک وجه‌نمایی از گزاره در جمله).
۴. لازم بودن فاقد خوانش معرفتی است.
۵. این پیکره (زین‌پس، پ.ع.م) در آدرس <https://pldb.ihcs.ac.ir> در دسترس است.
۶. این پیکره (زین‌پس، پ.پ.ا) <https://sapa.irandoc.ac.ir> در دسترس است.
۷. اخلاقی از واژه‌های «الزام»، «برداشتی» و «درخواستی» به ترتیب برای به‌جای «ضرورت»، «معرفتی» و «اقتداری» استفاده می‌کند.

منابع

- اخلاقی، فریار (۱۳۸۶). بایستن، شدن و توانستن: سه فعل وجهی در فارسی امروز، نامه فرهنگستان، ۳ (۳)، ۸۲-۱۳۲.
- ایلخانی‌پور، نگین و کریمی‌دوستان، غلامحسین (۱۳۹۵). واژگانی‌شدگی ابعاد معنایی وجهیت در صفات وجهی فارسی. زبان پژوهی، ۱ (۱۹)، ۶۵-۸۷.

- رحمانی پرهیزکار، زهرا، گلفام، ارسلان و افراشی، آزیتا (۱۳۹۳). بررسی طرح‌واره‌ای وجهیت در زبان فارسی با رویکرد شناختی، *مطالعات زبان‌ها و گویش‌های غرب ایران*، ۱ (۴)، ۱۰۱-۱۱۸.
- رحیمیان، جلال (۱۳۸۸). جنبه‌های صوری و معنایی عناصر معین فارسی در جمله‌های وابسته، *زبان‌شناسی و گویش‌های خراسان*، ۱، ۷۵-۹۱.
- رحیمیان، جلال و عموزاده، محمد (۱۳۹۲). افعال وجهی در زبان فارسی و بیان وجهیت، *پژوهش‌های زبانی*، ۴ (۱)، ۲۱-۴۰.
- رضایی، والی و نیسانی، مژگان (۱۳۹۵). تمایز گواه‌نمایی و وجهیت معرفتی بر اساس رفتار قیده‌های زبان فارسی، *پژوهش‌های زبانی*، ۷ (۱)، ۳۷-۵۶.
- شریفی، شهلا و صبوری، نرجس بانو. (۱۴۰۰). بررسی معنایی افعال وجهی در زبان فارسی امروز از دیدگاه رده‌شناسی. *پژوهش‌های زبان‌شناسی*، ۱۳ (۱)، ۲۱۷-۲۳۰.
- شقایقی، ویدا (۱۳۸۱). پیشوند نفی در زبان فارسی. *نامه فرهنگستان*، ۵ (۴)، ۸۵-۹۶.
- کریمی‌دوستان، غلامحسین و ایلخانی‌پور، نگین (۱۳۹۱). نظام وجهیت در زبان فارسی، *پژوهش‌های زبانی*، ۳ (۱)، ۷۷-۹۸.
- مدادیان، غلامرضا (۱۴۰۰). ذهنیت به عنوان یک بُعد معنایی وابسته‌به‌بافت و مدرج‌بودگی در وجه‌نمایی فارسی. *زبان پژوهی*، ۱۳ (۳۹)، ۱۴۷-۱۸۳.
- مدادیان، غلامرضا، نژادانصاری مهابادی، داریوش و براتی، حسین. (۱۳۹۷). طبقه‌بندی آشکار معانی غیرمعرفتی فعلهای وجهی توانستن، شدن و بایستن بر پایه‌ی الگوی معناشناختی-کاربردشناختی دپراتره. *زبان پژوهی*، ۱۰ (۲۸)، ۱۱۵-۱۴۸.
- همایون‌فر، مژگان (۱۳۹۲). بررسی روند دستوری‌شدگی فعل‌های وجهی زبان فارسی بر اساس پارامترهای لمان. *دستور*، ۹، ۵۰-۷۳.

References

- Akhlaghi, F. (200). bayestan, shodan and tavanestan: three modal verbs in the contemporary Persian, *Farhangetan Letter Journal*, 3 (3). 132-82. [In Persian].
- Coates, J. (198). *The Semantics of the Modal Auxiliaries*. London and Canberra: Croom Helm.
- De Haan, F. 1997. *the interaction of modality and negation: a typological study*. Routledge: London & New York.
- Depraetere, I., & Reed, S. 2020. Mood and modality in English. In *The handbook of English linguistics (2nd edition)*, 207-227. Wiley.
- Depraetere, Ilse .2017. On the pragmatics of modal verbs. *Selected papers on theoretical and applied linguistics*, 22, 14-26.
- Halliday, M. A. K. & Ch. M. I. M. Matthiessen .2014. *Halliday's Introduction to Functional Grammar*. London and New York: Routledge.
- Homayoonfar, M. 2012. investigation of the grammaticalization process in the Persian modal verbs based on Leman's parameters. *Dastoor Journal*, 9, 50-73. [In Persian].
- Huddleston, R. & Pullum, G. K. (Eds.) .2002. *The Cambridge grammar of the English language*. Cambridge: CUP.

- Ilkhanipour, N., & Karimi Doostan, Gh. 2015. lexicalization of the semantic aspects of modality in Persian modal adjectives. *Language Research*, 8 (19), 65-87. [In Persian].
- Karimi Doostan, GH & Ilkhanipour, N. 2011. Modality System in Persian, *Linguistic Research*, 3 (1), 77-98. [In Persian].
- Kratzer, Angelika 2012. *Modals and Conditionals: New and Revised Perspectives*. Oxford: OUP.
- Lyons, J. 1977. *Semantics* (Vol. 2). CUP.
- Medadian, GH. 202). subjectivity as a context-dependent semantic dimension and scalarity of modality in Persian. *Language Research*, 13 (39), 147-183. [In Persian].
- Medadian, Gh, Nezhadansari Mahabadi, D. & Barati, H. 2017. an explicit classification of non-epistemic senses of the modal verbs tavanestan, shodan and bayestan based on Depraetere's semantic-pragmatic model. *Language Research*, 10 (28), 115-148. [In Persian]
- Nuyts, J. 2001. *Epistemic modality, language, and conceptualization: Cognitive-pragmatic perspective*. Amsterdam: John Benjamins.
- Palmer, F. R. 1995. Negation and the modals of possibility and necessity. In Bybee, J. and Fleischman, S. *Modality in grammar and discourse* (pp. 453-471). John Benjamins: Amsterdam & Philadelphia.
- Palmer, F. R. 2001. *Mood and modality*. Cambridge university press.
- Palmer, Frank R. 1990. *Modality and the English Modals*. 2nd edition. London: Longman.
- Rahimian, J. 2008. the formal and semantic aspects of Persian modal forms in modalized sentences. *Linguistics and Dialects of Khorasan*, 1, 75-91. [In Persian].
- Rahimian, J. & Amouzadeh, M. 2012. Modal verbs in Persian language and expression of modality. *Linguistic Research*, 4 (1), 21-40. [In Persian].
- Rahmani Parhizkar, Z., Golfam, A. & Afrashi, A. 201). the study of modality schema of Persian: a cognitive approach. *Journal of Western Iranian Languages and Dialects*, 1 (4), 101-118. [In Persian].
- Rezae, V. & Nisani, M. 2015. Differentiating Evidentiality and Epistemic Modality Based on the Behavior of Persian Adverbials, *Linguistic Studies*, 7 (1), 37-56. [In Persian].
- Salkie, R. (2009). Degrees of modality. In Raphael Salkie, Pierre Busuttil and Johan van der Auwera, *Modality in English: Theory and description*, vol. 58, (pp.79-103). Berlin & New York: Mouton de Gruyter.
- Shaghaghi, V. 2001. Negation prefix in Persian. *Dastoor Journal*, 5 (4). 85-96. [In Persian].
- Sharifi, SH. & Sabouri, N. 202). A Semantic Survey on Modal Verbs in Today's Persian Language from a Typological Point of View. *Journal of Researches in Linguistics*, 13 (1), 217-230. [In Persian].
- Tavangar, M., & Amouzadeh, M. 200). Subjective modality and tense in Persian. *Language Sciences*, 31(6), 853-873.
- van der Auwera, J. 1996. Modality: the three-layered scalar square. *Journal of semantics*, 13(3), 181-195.
- van der Auwera, J., & Plungian, V. A. 1998. Modality's semantic map. *Linguistic Typology*, 2, 79-124.