*Language Related Research*
*E-ISSN: 2383-0816*
*https://lrr.modares.ac.ir*
*https://doi.org/10.29252/LRR.12.1.6*

**Vol. 12, No. 1, Tome 61**
**pp. 187-218**
**April & May 2021**

# The Optimal Cognitive Diagnostic Model (CDM) for the Grammar Section of MA Entrance Examination of State Universities for EFL Candidates

*Masoud Geramipour*[1], *Hossein Talebzadeh*[2], *& Somayeh Mahdi*[3]

**Received: 26 June 2019**
**Received in revised form: 1 August 2019**
**Accepted: 28 August 2019**

## Abstract

One of the most innovative tools for researchers in order to improve the quality of education and assessment is the application of Cognitive Diagnostic Approaches (CDA) which is the result of the unification of cognitive psychology and educational measurement; unfortunately, they are scarcely utilized by (grammar) language education and assessment researchers (in Iran). Among the most important decisions to be made in the process of cognitive diagnostic assessment are determining the (sub-)skills required to respond correctly to each question as well as choosing an optimal cognitive diagnostic model. The present qualitative and quantitative study aims to develop a Q-matrix in order to identify such cognitive (sub-)skills, to determine the optimal cognitive-diagnostic model (CDM) for the grammar section of MA entrance examination for English majors, and to pinpoint mastery and non mastery states of the examinees who were 5000 MA entrance participants. The findings from the literature review, informants' and experts' evaluations, and think-aloud protocols in the Q-matrix development phase revealed that each MA examination grammar item taps into between two to four of the six attributes of verb tense, correct verb usage, idiomatic expressions, modifiers, agreement, and preposition. Evaluation of three alternative models [i.e. the Deterministic-Input, Noisy-And (DINA), Deterministic Input, Noisy-Or-gate (DINO), and Generalized DINA (GDINA)] from among the existing cognitive diagnostic models indicated that G-DINA was the best fit for the Grammar data. Considering the performance of master and non-master participants, the study concludes with suggestions, implications, and applications of the findings for high-stakes language education and testing

***Keywords*:** Cognitive diagnostic model (CDM); Optimal model; grammar; MA entrance examination; English language

1. Corresponding author, Assistant Professor of Curriculum Studies, Faculty of Psychology & Education, Kharazmi University, Tehran, Iran; *Email: mgramipour@khu.ac.ir*
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-3412-3143
2. Assistant Professor of Applied Linguistics, Department of Foreign Languages, Faculty of Literature & Humanities, Kharazmi University, Tehran, Iran.
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0001-6044-0911
3. Ph.D. Candidate in Higher Education Management, Faculty of Management, Kharazmi University, Tehran, Iran.

[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]
[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]

[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]

[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

## 1. Introduction

Cognitive diagnostic assessment (CDA) is designed to measure specific cognitive skills of students, so as to provide information about their cognitive strengths and weaknesses (Leighton & Gierl, 2007). Previous research on CDA in language testing mostly focused on reading comprehension and listening sections, whereas less attention has been paid to grammar. Moreover, in most of the previous studies (Baghaie & Ravand, 2015; Clarck, 2013; Jang, 2009; Lee & Sawaki, 2009; Ravand, 2015; Ravand, Barati & Widhiarso, 2013) just a specified cognitive diagnostic model (CDM) was fitted to the language test data while searching for an optimum CDM was generally overlooked.

Given the importance of high-stakes tests such as university entrance examinations, the current research aims to apply CDA to an Iranian high-stakes English grammar test to specify the underlying skills required to answer the test items correctly; furthermore, it intends to detect strengths and weaknesses of the students based on the identified skills. In doing so, searching for an optimum CDM was adopted to find the best fitting model to the second language grammar test data.

## 2. Literature Review

Cognitive diagnostic models are confirmatory multidimensional latent variable models with complex structures. These models let researchers propose exact hypotheses about the nature of cognitive processes that students use in response to test items (Rupp et al., 2010). Three classes of saturated, compensatory, and non-compensatory models of CDA are available to researchers. That is, a- the saturated model titled generalized deterministic inputs, noisy "and" gate (G-DINA), b-compensatory models (e.g., the Deterministic Input Noisy Output "OR" gate (DINO) and the additive CDM (ACDM)) which allow for other skills to contribute to the chance of responding to an item correctly, and c- the non-compensatory models (e.g.,

[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]

[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]

[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

The Deterministic Input Noisy Output "AND" gate (DINA) and the reduced reparametrized unified model (RRUM)), where possessing all cognitive skills is necessary to answer a test item correctly (de la Torre, 2011).

In recent years, many CDM studies were conducted on data from different fields of studies including language assessment (Alavai & Ranjbaran, 2018; Alderson et al., 2015; Baghaie & Ravand, 2015; Clarck, 2013; Jang, 2009; Li, 2011; Lee & Sawaki, 2009; Minaei et al., 2014; Moghadam et al., 2015; Park & Cho, 2011; Ranjbaran & Alavi, 2016; Ravand, 2015; Ravand et al., 2013; Yie, 2016, 2017). Although Park and Cho (2011) applied CDA on the English grammar for Korean EFL learners, only Yie (2017) searched for an Optimal Cognitive diagnostic model in a second language grammar test data. The latter study is very similar to the present study in many respects but the eventual cognitive diagnostic model.

## 3. Methodology

A retrofitting approach (Jang, 2009) to CDA was adopted to reach the cognitive diagnostic model. In doing so, at the first stage of the CDM, a Q matrix (de la Torre, 2011) was qualitatively developed based on the findings from the literature review, the viewpoints of an English language expert panel, and the cognitive processes extracted from college students' think-aloud protocols. The resulting Q-matrix provided all of the required skills needed to answer all of the grammar test items of the Iranian MA entrance examination for English majors. Then, DINA, DINO, and the G-DINA models were empirically fitted to the grammar test data of 5000 participants through the CDM package of R (George et al., 2016).

## 4. Conclusion

The findings of this study showed that the saturated G-DINA model was the

best fitting model for the grammar data. The compensatory DINO model also fitted the data, yet the non-compensatory DINA model did not fit the grammar item response data based on the absolute model fit indices.

In line with the results of Park and Cho (2011), this study also confirms that the six underlying skills including 1-verb tense, 2- correct verb usage, 3-idiomatic expressions, 4- modifiers, 5- agreement, and 6- preposition encompass almost all of the required grammar skills. Moreover, verb tense skill was identified as the weakness of the students, while idiomatic expressions skill was a strength point. Altogether, in a second language context, it seems that even the students majoring in the English language do not master all of the required skills of grammar. The study concludes with suggestions, implications, and applications of the findings for high-stakes language education and testing.

[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]

[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]

[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

دوماهنامهٔ علمی- پژوهشی
د۱۲، ش۱ (پیاپی ٦١) فروردین و اردیبهشت ۱٤۰۰، صص۱۸۷ – ۲۱۸

# تعیین مدل بهینهٔ تشخیصی شناختی (CDM) بخش دستور زبان مجموعهٔ زبان انگلیسی کنکور سراسری کارشناسی ارشد

مسعود گرامی‌پور[۱*]، حسین طالب‌زاده[۲]، سمیه مهدی[۳]

۱. استادیار گروه مطالعات برنامهٔ درسی، دانشکدهٔ روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.
۲. استادیار گروه زبان‌های خارجی، دانشکدهٔ ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.
۳. دانشجوی دکتری گروه مدیریت آموزش عالی، دانشکدهٔ مدیریت، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

دریافت: ۹۸/۰٤/۰۵ پذیرش: ۹۸/۰٦/۰٦

## چکیده

یکی از نوآورانه‌ترین ابزارهای محققان برای بهبود آموزش و ارزشیابی به‌خصوص درمورد آموزش-های سرنوشت‌ساز که حاصل اتحاد روان‌شناسی شناختی و سنجش آموزشی است استفاده از رویکردهای تشخیصی شناختی است، اما متأسفانه این رویکردها مورد توجه و استفادهٔ اندک پژوهشگران حیطهٔ آموزش و ارزشیابی زبان، به‌خصوص دستور زبان، در ایران قرار گرفته است. از مسائل اساسی در جریان سنجش تشخیصی شناختی، تعیین مهارت‌ها و ریزمهارت‌های شناختی لازم برای پاسخ به پرسش‌ها و همچنین، انتخاب مدلی بهینه است. اهداف اصلی پژوهش کیفی و کمی حاضر تعیین این مهارت‌های شناختی از طریق تدوین ماتریس کیو، تعیین مدل بهینهٔ تشخیصی شناختی (CDM) برای آزمون دستور زبان کنکور کارشناسی ارشد مجموعهٔ زبان انگلیسی و درنهایت، شناسایی نقاط قوت و ضعف آزمودنی‌هاست که ۵۰۰۰ نفر از شرکت‌کنندگان سال ۱۳۹٦ بودند. یافته-های حاصل از بررسی ادبیات موجود، ارزیابی متخصصان و پروتکل‌های تفکر با صدای بلند در فاز تدوین ماتریس کیو نشان می‌دهد، هر کدام از پرسش‌های آزمون دستور زبان به بررسی دو تا چهار مهارت از شش خرده‌مهارت تصریف زمان فعل، کاربرد فعل صحیح، کاربرد عبارات اصطلاحی، کاربرد تعدیل‌کننده‌ها، توافق و کاربرد حروف اضافه می‌پردازند. بررسی مدل‌های DINA, DINO , G-DINA از میان مدل‌های تشخیصی شناختی موجود نشان داد که مدل G-DINA با داده‌ها برازش مطلوب‌تری دارد و درنتیجه، تحلیل‌های تکمیلی بر روی عملکردهای این مدل انجام شد. درنهایت، با توجه به تحلیل عملکرد آزمون‌دهندگان مسلط و غیرمسلط، کاربردها و پیشنهاداتی برای آموزش و سنجش زبان برای آزمون‌های سرنوشت‌ساز همچون کنکور کارشناسی ارشد و همچنین، پژوهش‌های

* نویسندهٔ مسئول مقاله: E-mail: mgramipour@khu.ac.ir

[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]
[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

مشابه ارائه شده است.

**واژه‌های کلیدی**: ماتریس کیو، مدل بهینهٔ تشخیصی شناختی، دستور زبان، کنکور کارشناسی ارشد، زبان انگلیسی.

## ۱. مقدمه

آزمون‌های سرنوشت‌ساز همچون کنکورهای سراسری ــ که در مقیاس وسیع اجرا می‌شود و بر اساس نتایج آن‌ها تصمیم‌هایی بزرگ درمورد افراد اتخاذ می‌شود ــ تبعات مهم شخصی، اجتماعی و سیاسی دارند. از سوی دیگر، در دیدگاه آموزشی، سنجش باید یادگیری دانشجویان و خدمات آموزشی را ارتقا دهد. حال آنکه رویکردهای سنتی و جاری سنجش در بازنمایی قابلیت‌های افراد ازجمله توانایی‌های زبانی افراد با چالش‌های عملی و نظری همراه بوده‌اند و توانایی آن‌ها در سنجش و گزینش داوطلبان تردید شده است؛ به‌گونه‌ای که متخصصان حوزهٔ اندازه‌گیری آموزشی، با اتکا به پژوهش‌های صورت‌گرفته در حوزهٔ روان‌شناسی یادگیری و با بهره‌گیری از مدل‌های آماری، به استفاده از روش‌های جدیدتر و کارآمدتر، ازجمله رویکرد سنجش تشخیصی شناختی[۱] (CDA)، متمایل شده‌اند (Leighton & Gierl, 2007).

ازجمله فرایندها و دستاوردهای پژوهش تشخیصی شناختی، تدوین و اعتبارسنجی ماتریس کیو[۲] است (ماتریس کیو ماتریسی با ارزش‌های صفر و یک است که مجموعهٔ صفت‌ها یا مهارت‌های پنهان مورد اندازه‌گیری در هر پرسش را نشان می‌دهد. به توضیحات ۱ ـ ۳ و ۱ ـ ٤ و جدول‌های ۱ و ۳ مراجعه شود). در نتیجهٔ این فرایند و با توجه به مدل بهینهٔ انتخابی، امکان تعیین مؤلفه‌ها و خرده‌مهارت‌های مهارت مورد آزمون (مثلاً دستور زبان) و اهمیت نسبی هر کدام از خرده‌مهارت‌ها در پاسخ‌گویی به هر پرسش فراهم است.

از آنجا که دستور (گرامر) زبان انگلیسی بخش جدانشدنی زبان انگلیسی است، اهمیت آن همواره کانون مباحثه در میان متخصصان آموزش زبان بوده است. با این حال، مروری بر پیشینهٔ پژوهش در این حوزه حاکی از آن است که بیشتر پژوهش‌های تشخیصی شناختی در حوزهٔ آموزش زبان بر مهارت‌های خواندن، درک مطلب و شنیداری متمرکز شده‌اند، در حالی



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]
[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

که کم‌تر به مهارت دستور زبان پرداخته شده است.

از سوی دیگر، بیشتر مطالعات پیشین در حوزهٔ تشخیص شناختی آزمون‌های زبان، برای تحلیل فقط از یک مدل CDM[۳] استفاده کرده‌اند، بدون آنکه مدل‌های مختلف CDM را مقایسه کنند یا توجیهی برای انتخاب آن مدل از میان ده‌ها مدل CDM ارائه دهند (DiBello et al., 2007). در حالی که شناسایی مدل بهینهٔ CDM برای داده‌ها به‌ویژه در حیطهٔ دانش سبب می‌شود که خطاهای اندازه‌گیری در برآورد پروفایل‌های تسلط مهارت آزمودنی و احتمال تسلط بر هر ویژگی موردنیاز برای حل پرسش به حداقل برسد که بازخورد دقیق‌تری برای آموزش بهتر فراهم می‌کند.

با توجه به کاستی‌های پژوهش‌های قبلی و اهمیت سنجش تشخیصی شناختی برای بررسی آزمون‌های سرنوشت‌ساز مانند کنکور سراسری و همچنین، نظر به ضرورت روش‌های نوین سنجش و آموزش زبان انگلیسی مبتنی بر نظریه‌های شناختی، پژوهش کیفی و کمی حاضر دارای سه هدف عمده است. هدف اول، تدوین ماتریس کیو بخش دستور زبان کنکور سراسری کارشناسی ارشد رشتهٔ آموزش زبان انگلیسی به منظور بررسی این پرسش است که آزمون دستور زبان انگلیسی کنکور سراسری کارشناسی ارشد چه مهارت‌هایی را می‌سنجد و تکرارپذیری آن‌ها برای هر پرسش آزمون چگونه است. اهداف عمده و پرسش‌های بعدی شامل بررسی و تعیین مدل بهینهٔ تشخیصی شناختی (CDM) و درنهایت، ارزیابی کیفیت و نیز عملکرد آزمون‌دهندگان در پرسش‌های مربوط و ارائهٔ پیشنهادات و راهکارهای مرتبط است.

روش پژوهش ترکیبی از روش‌های پژوهش کیفی و کمی است و طی چندین گام مختلف به انجام رسید (نمودار ۱). این مطالعه از نظر هدف جزو تحقیقات کاربردی و از نظر روش در زمرهٔ تحلیل‌های در چارچوب مدل‌پردازی تشخیصی شناختی (رویکرد ریتروفیت[٤]) محسوب می‌شود. پژوهش حاضر یکی از معدود تحقیقات تشخیصی شناختی تعیین مدل بهینه با استفاده از داده‌های واقعی بخش دستور زبان آزمون سرنوشت‌ساز کارشناسی ارشد است. با توجه به روش و فرایندهای منحصربه‌فرد پژوهش‌هایی از این قبیل، نتایج حاصل دارای کاربردهای ملموس مستقیم و غیرمستقیم در فرایندهای آموزش و تدریس از یک‌سو و طراحی آزمون‌های دقیق‌تر و جامع‌تر از دیگر سو است.



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]
[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

## ۲. پیشینهٔ تحقیق

همان‌گونه که در مقدمه ذکر شد، به‌دلیل اهمیت آزمون‌های سرنوشت‌ساز همچون کنکورهای کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری و جایگزین‌های آن‌ها همچون آزمون‌های نهایی سراسری (کیانی و همکاران، ۱۳۹۲) و یا آزمون‌های بسندگی زبان (Alavi & Ranjbaran, 2018)، ویژگی‌های روان‌سنجی ازجمله روایی و پایایی این آزمون‌ها و نیز منصفانه بودن آن‌ها از شیوه‌های مختلف بررسی شده‌اند (استاجی و بابانژاد کفشگر، ۱۳۹۷؛ استارمی و قدوسی شاه‌نشین، ۱۳۹۲؛ گرامی‌پور و همکاران، ۱۳۹۱، ۱۳۹۵، ۱۳۹٦؛ هماوندی و همکاران، ۱۳۹۵).

از این میان، با توجه به نقاط مثبت و کاربردهای فراوان رویکرد تشخیصی شناختی، در سال‌های اخیر پژوهش‌های مختلفی در حیطه‌های گوناگون ازجمله آموزش و سنجش زبان از این روش استفاده کرده و یا به استفاده از این رویکرد توصیه کرده‌اند (مقدم و همکاران، ۱۳۹٤؛ مینایی و همکاران، ۱۳۹۳ مقدم و همکاران، ۱۳۹٤؛ رنجبران و علوی، ۱۳۹۵؛ Alderson et al., 2015; Alavai & Ranjbaran, 2018Li, 2011; Ravand, 2015; Yie, 2016, 2017;). با این حال بیشتر تحقیقات پیشین در این زمینه، داده‌های خواندن یا شنیدن آزمون‌های زبان را مورد بررسی قرار داده‌اند (Jang, 2009; Lee & Sawaki, 2009; Ravand, 2015; Ravand et al., 2013 & Ravand, 2015; Clarck, 2013;) و داده‌های دستور زبان آزمون‌های زبان معمولاً نادیده گرفته شده‌اند. پارک و چو[۵] (2011) در زمرهٔ معدود پژوهش‌های تشخیصی شناختی آزمون دستور زبان است و برای تدوین ماتریس کیو پژوهش حاضر استفاده شده است. این پژوهشگران داده‌های ۳۰۰۰ زبان‌آموز کره‌ای زبان انگلیسی در آزمون دستور زبان شامل ٤۰ پرسش چندگزینه‌ای تحلیل کردند و بر اساس شش مهارت دستور زبان، ماتریس کیو را تدوین و با استفاده از فقط مدل DINA[٦] پروفایل مهارت برای همهٔ آزمودنی‌ها تهیه کردند.

این کم‌توجهی به مدل‌های شناختی گرامر در حالی است که که شناسایی مدل بهینهٔ CDM برای داده‌ها به‌ویژه در حیطهٔ دانش منجر می‌شود تا خطاهای اندازه‌گیری در برآورد پروفایل‌های تسلط مهارت آزمودنی و احتمال تسلط بر هر ویژگی مورد نیاز برای حل پرسش به حداقل برسد که بازخورد دقیق‌تری برای آموزش بهتر فراهم می‌کند (Yi, 2017).



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]
[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

از دیگر سو، دانش دستور زبان می‌تواند برای ارزیابی تشخیصی شناختی (CDA) مناسب‌تر باشد، زیرا تقسیم‌بندی زیرمقیاس مهارت‌ها نسبتاً ساده‌تر است و یافته‌های تاریخچهٔ طولانی تحقیقات دستور زبان در عرصهٔ کسب زبان دوم می‌تواند مطالعات CDA با داده‌های دستور زبان دوم را تسهیل کند (ibid).

عدم اجرای پژوهش‌های مقایسه‌ای مدل یکی دیگر از محدودیت‌های اصلی در تحقیقات مدل‌پردازی تشخیصی و شناختی محسوب می‌شود که به‌نظر می‌رسد تا حدودی از عدم دسترسی به نرم‌افزار یا کدهای برآورد و همچنین، این حقیقت که ارزیابی برازش مدل در مدل‌پردازی تشخیصی شناختی هنوز زمینه‌ای در حال تکامل است، ناشی می‌شود. لی و ساواکی[۷] (2009) و یی (2017) به این نقصان در تحقیقات تشخیصی شناختی اشاره کرده و در گامی پیش‌رو به ترتیب به مقایسهٔ سه مدل و پنج مدل پرداخته‌اند. جانگ (2009) و لی (2011) تأکید کردند یک مدل خاص CDM (مدل فیوژن[۸]) با داده‌های آزمون خواندن قابلیت سازگاری بیشتری دارد. در همین راستا، لی[۹] و همکاران (2015) عملکرد پنج CDMs را در آزمون خواندن زبان انگلیسی میشیگان (MELAB[۱۰]) با استفاده از پکیج R مقایسه کردند. با مقایسهٔ یک مدل اشباع‌شده (G-DINA[۱۱])، دو مدل جبرانی (DINO[۱۲]، C-RUM[۱۳]) و دو مدل غیرعددی (RRUM[۱٤], DINA)، آن‌ها دریافتند که در مقایسه با مدل G-DINA اشباع‌شده، مدل C-RUM برازش مدل مناسب و نتایج طبقه‌بندی مهارت مشابهی را نشان می‌دهد، در حالی که RRUM نتایج ضعیف‌تری نسبت‌به G-DINA و C-RUM دارد. همچنین، مدل‌های محدودکننده‌تر DINA و DINO عملکرد بسیار بدتری نسبت‌به سه مدل دیگر داشتند.

با لحاظ کردن کمبودهای پژوهش‌های پیشین و چارچوب نظری (بخش بعدی)، یکی از اهداف اصلی پژوهش حاضر تدوین و ارزیابی مدل بهینهٔ تشخیصی شناختی (CDM) برای آزمون دستور زبان کنکور کارشناسی ارشد مجموعهٔ زبان انگلیسی است. با اجرای این نوع سنجش و شناسایی افراد ضعیف، می‌توان برای آن‌ها برنامه‌های آموزشی جبرانی برگزار کرد و یا با انجام اصلاحات در کتاب‌های درسی و آموزشی، بر آن دسته از مفاهیم، مهارت‌ها و موضوعاتی که بیشتر دانشجویان در آن‌ها مشکل دارند، تأکید بیشتری کرد (مینایی و



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]
[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

همکاران، ۱۳۹۳).

## ۳. چارچوب نظری

سنجش تشخیصی شناختی (CDA) یک چارچوب نظری است که هدف آن تشخیص مهارت‌های آزمودنی است و برای اندازه‌گیری ساختارهای خاص دانش و مهارت‌های پردازش شناختی در حوزه‌ای مشخص طراحی شده است. محققان در حوزهٔ اندازه‌گیری آموزشی و روان‌شناسی شناختی به‌دنبال تدوین آزمون‌هایی هستند که اطلاعات مفیدی درمورد نقاط قوت و ضعف‌های شناختی فراگیران در ساختار دانش خاص و مهارت‌های پردازش ارائه می‌دهند (راوند، ۱۳۹۷). درمجموع، CDA روشی نوآورانه و مبتنی بر دیدگاه شناختی از یادگیری است که می‌تواند بنیان نظری مناسبی برای ارزیابی مبتنی بر استانداردها باشد و در شرایط مختلف ارزیابی مانند آزمون‌های زبان قابل اجرا است (Lim, 2015).

### ۳ ـ ۱. ماتریس کیو

بخش اصلی طراحی سنجش تشخیصی شناختی، مجموعه مهارت‌ها یا صفت‌های پنهانی است که با هر پرسش اندازه‌گیری می‌شوند. رابطهٔ پرسش ـ مهارت در ماتریسی به‌نام ماتریس کیو بیان می‌شود (Tatsuoka, 1995) که مجموعهٔ فرضیه‌های آزمون‌پذیر است که متخصص دربارهٔ مهارت‌های زیربنایی هر آزمون با توجه به ساختار آزمون، آزمودنی‌ها و داده‌ها ارائه می‌دهد (DiBello et al., 2007). درایه‌های صفر و یک در این ماتریس، یعنی اگر پرسش i نیاز به صفت a داشته باشد، به درایهٔ ia عدد یک و در غیر این صورت عدد صفر اختصاص داده می‌شود (جدول ۳). درواقع، ترسیم پرسش‌های یک آزمون در قالب مهارت‌های زیربنایی آن، ماتریس کیو را تشکیل می‌دهد.

در تدوین ماتریس کیو تعداد پرسش‌ها و مهارت‌ها و میزان پیچیدگی ماتریس کیو اهمیت زیادی دارد. پیچیدگی ماتریس کیو با افزایش تعداد خانه‌های غیرصفر افزایش می‌یابد. پیچیدگی با توجه به تعداد پرسش‌هایی که هر مهارت را اندازه‌گیری می‌کند، تعداد مهارت‌هایی که در هر پرسش اندازه‌گیری می‌شود و تعداد مهارت‌هایی که به‌طور مشترک با مهارت‌های



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]
[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

دیگر اندازه‌گیری می‌شوند، متفاوت خواهد بود. تدوین درست ماتریس کیو فرایند مهمی است که می‌تواند بر دقت طبقه‌بندی که هدف مدل‌های تشخیصی شناختی است اثر بگذارد (Madison & Bradshaw, 2013). ماتریس کیو نشان‌دهندهٔ فرضیه‌ای دربارهٔ مهارت‌های لازم برای پاسخ‌دهی به هر پرسش در آزمون است. بنابراین، هر پرسش نیازمند داشتن بیش از یک مهارت برای پاسخ‌دهی صحیح است.

### ۳ ـ ۲. سنجش تشخیصی شناختی

در سنجش تشخیصی شناختی، علاوه بر برآورد توانایی فرد در سازه یا سازه‌های مورد اندازه‌گیری، نیمرخی برای هر فرد فراهم می‌آید که تسلط یا عدم تسلط وی را در مجموعه‌ای از مهارت‌های اساسی یا صفات شناختی خُرد ازپیش تعیین‌شده که برای پاسخ‌گویی به پرسش‌های آزمون لازم و ضروری هستند، مشخص می‌سازد. به عبارت دقیق‌تر، در این مدل‌ها با توجه به تسلط یا عدم تسلط فرد بر مهارت‌ها و صفاتی که برای پاسخ‌گویی درست به پرسش، مورد نیاز هستند احتمال پاسخ درست فرد به پرسش برآورد می‌شود. در این مدل‌ها می‌توان بر اساس وضعیت تسلطی افراد در هر یک از مهارت‌ها و صفات زیربنایی مورد نیاز پرسش‌ها، آن‌ها را به دو گروه مسلط و غی مسلط و در صورت لزوم به سه گروه مسلط، غیرمسلط و نامعین تقسیم‌بندی کرد و از این طریق مشخص کرد که افراد یا فراگیران در کدام یک از مهارت‌ها و صفات زیربنایی مشکل دارند (مینایی و همکاران، ۱۳۹۳).

### ۳ ـ ۳. مدل‌های تشخیصی شناختی

مدل‌های تشخیصی شناختی (CDM) مدل‌های متغیر مکنون چندبعدی تأییدی با ساختاری پیچیده هستند. این مدل‌ها به پژوهشگران اجازه می‌دهد که به‌صورت تجربی فرضیات نسبتاً دقیقی را دربارهٔ طبیعت فرایندهای پاسخ‌دهی ــ که آزمودنی‌ها در زمان پاسخ‌گویی به یک سنجش یا پرسش‌های یک پرسش‌نامه استفاده می‌کنند ــ آزمون کنند (Rupp et al., 2010). انواع مختلفی از مدل‌های تشخیصی ـ شناختی در ادبیات وجود دارد و در عمل نیز از آن استفاده شده است. این مدل‌های روان‌سنجی بر اساس سه ویژگی متغیر پاسخ‌های دو ارزشی و چندارزشی (مقیاس اندازه‌گیری متغیرهای پاسخ مشاهده‌شدهٔ آزمودنی‌ها)، متغیر



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]
[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

مکنون دوارزشی و چندارزشی (مقیاس اندازه‌گیری متغیرهای پنهان) و متغیر گروه‌بندی جبرانی/ غیرعطفی یا غیرجبرانی یا عطفی صفت مکنون (شیوهٔ ترکیب متغیرهای پنهان) تقسیم‌بندی می‌شوند (ibid).

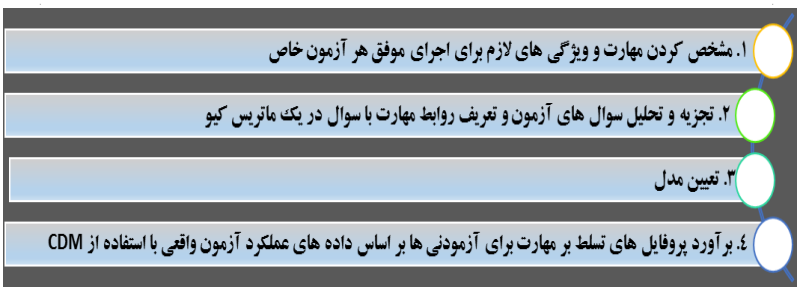
در مدل‌های جبرانی[۱۵]، تسلط آزمودنی در یکی از مهارت‌های موردنیاز برای ارائهٔ پاسخ درست به یک پرسش، عدم تسلط او را در مهارت‌های دیگر جبران می‌کند، ولی در مدل‌های غیرجبرانی[۱۶]، عدم تسلط در یک مهارت، تسلط در مهارت دیگر را جبران نمی‌کند (مقدم و همکاران، ۱۳۹۵). در مدل‌های غیرجبرانی عدم تسلط بر یک ویژگی، نمی‌تواند به‌طور کامل توسط ویژگی‌های دیگر از لحاظ عملکرد آیتم جبران شود؛ این بدان معناست که تمام ویژگی‌ها می‌باید با یکدیگر همکاری کنند تا پاسخ صحیح ارائه شود (Ravand, & Robitzsch, 2015). ازجمله مدل‌های معروف غیرجبرانی می‌توان به مدل‌های فضا قاعده[۱۷]، روش سلسله‌مراتبی مهارت (AHM[۱۸], DINA, NIDA) و مدل یکپارچهٔ پارامتربندی‌شدهٔ مجدد یا فیوژن اشاره کرد (de la Torre, 2011; Rupp et al., 2010).

## ۴. روش

ازجمله وجوه تمایز پژوهش‌هایی از این قبیل، شیوهٔ انجام پژوهش است که ترکیبی از روش‌های پژوهش کیفی و کمی است و طی چندین گام مختلف، ازجمله تدوین و اعتباریابی ماتریس کیو، تعیین و شناسایی مدل بهینهٔ CDMs برای سنجش تشخیصی شناختی داده‌های زبان از میان مدل‌های ذکرشده و با توجه به نتایج پژوهش‌های مشابه، مدل‌های DINA، DINO، G-DINA انتخاب شدند و از طریق بررسی برازش هر یک از این مدل‌ها با داده‌های بخش دستور زبان کنکور سراسری کارشناسی ارشد مجموعهٔ زبان انگلیسی و تشخیص نقاط قوت و ضعف آزمودنی‌ها، به انجام رسید (نمودار ۱).



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]
[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]




نمودار ۱: فرایند اجرای CDM (Ravand, & Robitzsch, 2015)

**Diagram 1:** The process of CDM implementation (Adapted from Ravand, & Robitzsch, 2015)

از آنجا که یکی از اهداف این پژوهش شناسایی و تعیین نقاط قوت و ضعف متقاضیان ورود به مقطع کارشناسی ارشد رشته‌های مجموعهٔ زبان انگلیسی است، می‌توان این مطالعه را از نظر هدف جزو تحقیقات کاربردی و از نظر روش در زمرهٔ تحلیل‌های در چارچوب مدل‌پردازی تشخیصی شناختی (رویکرد ریتروفیت) محسوب کرد (Jang, 2009). همچنین، جامعهٔ مورد بررسی شامل تمام داوطلبان آزمون سراسری مقطع کارشناسی ارشد در مجموعهٔ زبان انگلیسی در سال ۱۳۹٦ است (تعداد داوطلبان ۱۸۲۵۱ نفر گزارش شده است) که از میان داوطلبان ۵۰۰۰ نفر (۷۵ درصد دختر و ۲۵ درصد پسر) به شیوهٔ تصادفی به‌عنوان نمونهٔ پژوهش انتخاب شدند.

ابزار اندازه‌گیری در این مطالعه، پرسش‌های عمومی آزمون ورودی دورهٔ کارشناسی ارشد رشتهٔ زبان انگلیسی (گرایش‌های مترجمی، ادبیات و آموزش زبان انگلیسی) در سال ۱۳۹٦ است. بخش عمومی آزمون درمجموع ٦۰ پرسش دارد که از این میان ۱۰ سؤال چهارگزینه‌ای مربوط به دستور زبان است.

برای پاسخ به پرسش اول پژوهش، یعنی تعیین مهارت‌های احتمالی زیربنایی مؤثر بر پاسخ به هر یک از پرسش‌های آزمون و تدوین ماتریس کیو اولیه، از روش‌های کیفی شامل بررسی پیشینه، تحلیل تکلیف از سوی متخصصان، تفکر با صدای بلند[۱۹] و کدگذاری از سوی متخصص استفاده شد. بدین منظور علاوه بر کتاب‌های مربوط به دستور زبان ( Azar &



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]
[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

پژوهش‌های ( Hagen, 2017; Murphy, 2015; Thomson & Martinet, 2012 انجام‌شده با موضوع کاربرد مدل‌های CDMs در آزمون‌های دستو زبان انگلیسی که مهارت‌ها و ماتریس کیو در این پژوهش‌ها شناسایی و تدوین شده بود، بررسی و استفاده شد.

پس از مطالعه و بررسی پیشینهٔ تحقیقات در زمینهٔ مهارت دستور زبان ( Liao, 2017; Park & Cho, 2011 ,) تمامی پرسش‌های آزمون از سوی پنل ٦ نفری متخصصان زبان انگلیسی (۳ نفر تحلیلگر و ۳ نفر کدگذار) و دارای تجربهٔ تدریس، تحلیل محتوا و کدگذاری شدند. همچنین، ٦ نفر از دانشجویان کارشناسی زبان انگلیسی (۳ دختر و ۳ پسر) برای انجام پروتکل کلامی تفکر با صدای بلند دعوت به مشارکت شدند تا فرایند تفکر خود را هنگام پاسخ‌دهی به پرسش‌های دستور زبان به‌شکل شفاهی بازگو کنند. آنگاه در چارچوب مهارت‌های تعریف‌شده و بر اساس نظر متخصصان و نتایج فرایند تفکر با صدای بلند، فهرست مهارت‌های زیربنایی دستور زبان بر مبنای پژوهش پارک و چو (2011) تهیه شد و هر پرسش بر اساس مهارت(های) مورد نیاز برای ارائهٔ پاسخ درست کدگذاری و ماتریس کیو مربوط به آزمون تدوین شد. این مهارت‌ها عبارت‌اند از: ۱. تصریف زمان فعل، ۲. کاربرد فعل صحیح، ۳. کاربرد عبارات اصطلاحی، ٤. کاربرد تعدیل‌کننده‌ها، ٥. توافق و ٦. کاربرد حروف اضافه. بعد از آن داده‌ها با استفاده از مدل‌های تشخیصی شناختی ( DINA, DINO, G-DINA) با ماتریس کیو اولیهٔ تدوین‌شده از گام قبل تحلیل شد. درنهایت، ماتریس کیو اولیه بر اساس نتایج آماری به‌دست آمده در چارچوب اهمیت مهارت بر اساس نظر متخصصان تعدیل و در گام‌های بعدی تا رسیدن به ماتریس کیو مناسب تکرار شد.

**جدول ۱**: مهارت‌های ماتریس کیو اولیه برای داده‌های دستور زبان

**Table 1:** The intial Q-matrix for the grammar section data

| مهارت‌ها | تعریف |
|---|---|
| تصریف زمان فعل | Tense |
| کاربرد فعل صحیح | Verb Usage |
| کاربرد عبارات اصطلاحاتی | Idiomatic Expressions |



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]

[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]

[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

| مهارت‌ها | تعریف |
|---|---|
| کاربرد تعدیل‌کننده‌ها (صفات، عبارت‌های صفتی، قید و عبارت‌های قیدی، بندهای نسبی و ...) | Modifier: use Adjectives، Adjectival Phrases، Adverbs، Adverbial Phrases، Relative Clauses، ... |
| توافق (توافق فعل و فاعل، صفت و موصوف و...) | Agreement: Subject-Verb Agreement، Modifier-Modified Agreement، ... |
| کاربرد حروف اضافه | Preposition |

پس از تدوین ماتریس‌های کیو، اعتبار درون ـ درجه‌بندی کننده با استفاده از آمارهٔ کاپای فلیس[۲۰] (Fleiss, 1971) برای مهارت مربوط به هر یک از پرسش‌ها محاسبه شد. برای تفسیر مقادیر کم‌تر از ۰.۲۰ توافق کم، بین ۰.۲۱ تا ۰.٤۰ توافق مناسب، بین ۰.٤۱ تا ۰.٦۰ توافق متوسط، بین ۰.٦۱ تا ۰.۸۰ توافق زیاد و بین ۰.۸۱ تا ۱ توافق تقریباً کامل تفسیر می‌شود (Landis & Koch, 1977). همان‌طور که در جدول شمارهٔ ۲ مشاهده می‌شود میزان توافق سه کدگذار در مهارت دستور زبان مناسب ارزیابی می‌شود. بیشترین توافق در مهارت کاربرد حروف اضافه و کم‌ترین توافق در مهارت کاربرد فعل صحیح مشاهده می‌شود.

**جدول ۲:** ضریب کاپا فلیس برای آزمون اعتبار درون ـ درجه‌بندی کننده‌ها در مهارت‌های آزمون دستور زبان

**Table 2:** The Fleiss' kappa coefficient to test interrater reliability in the grammar test skills

| مهارت‌های دستور زبان | ضریب کاپا | مقدار آمارهٔ Z | P Value | توافق |
|---|---|---|---|---|
| **تصریف زمان فعل** | ۰.٦۰۰ | ۱.۸۹۷ | ۰.۰۵۸ | متوسط |
| **کاربرد فعل صحیح** | ۰.۵۲٤ | ۱.٦۵٦ | ۰.۰۹۸ | متوسط |
| **کاربرد عبارات اصطلاحی** | ۰.۷۳۷ | ۲.٤۱۵ | ۰.۰۱٦ | زیاد |
| **کاربرد تعدیل‌کننده‌ها** | ۰.٦۱۵ | ۳.۱٦۲ | ۰.۰۰۲ | زیاد |
| **توافق** | ۰.٦۱۵ | ۲.۱۰۸ | ۰.۰۳۵ | زیاد |
| **کاربرد حروف اضافه** | ۰.۷۸۳ | ۲.۵۳۵ | ۰.۰۱۱ | زیاد |

سپس، سه ماتریس بر اساس هم‌پوشانی‌هایی که داشتند، در یکدیگر ادغام شدند و



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]
[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

ماتریسی نهایی به‌دست آمد. ماتریس کیو نهایی به هر یک از شش متخصص داده شد و از سوی آن‌ها تأیید شد. با توجه به اینکه هر مهارت حداقل به بیش از سه پرسش مرتبط می‌شود (جدول ۳)، اطلاعات تشخیصی این ماتریس می‌تواند قابل اعتماد باشد (Hartz et al., 2002).

سپس به‌منظور تعیین مدل بهینهٔ داده‌ها در مدل‌های تشخیصی شناختی جبرانی، غیرجبرانی و کلی (DINA, GDINA, DINO) به‌منظور تعیین مدل بهینهٔ آماری با ماتریس کیو نهایی تدوین‌شده تحلیل شد. به این منظور، شاخص‌های برازش مطلق برای بررسی برازش مدل با داده‌ها و شاخص‌های برازش نسبی برای مقایسهٔ بین دو مدل با استفاده از بستهٔ CDM (George et al., 2016) نرم‌افزار تحلیل آماری R (به‌منزلهٔ تنها بستهٔ نرم‌افزاری موجود که قادر به اجرای آزمون‌های فوق بود) محاسبه شدند.

## ۵. یافته‌ها

### ۵ ـ ۱. ماتریس کیو نهایی

پس از بررسی، تدوین و اعتبارسنجی، ماتریس کیو نهایی (جدول ۳) برای نشان دادن رابطهٔ پرسش و مهارت ارائه شد. در ماتریس نهایی کیو به منظور نشان دادن لزوم وجود یک مهارت برای پاسخ‌گویی به یک پرسش از عدد ۱ و در غیر این صورت از عدد ۰ استفاده شده است. برای نمونه، پرسش شمارهٔ ۱، از چهار مهارت تصریف فعل (S1)، کاربرد عبارات اصطلاحی (S3)، کاربرد تعدیل‌کننده‌ها (S4) و توافق (S5) بهره برده است.

**جدول ۳:** ماتریس کیو نهایی برای آزمون دستور زبان

**Table 3:** The final Q-matrix for the grammar test

| پرسش | S1 | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 | تعداد مهارت |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۱ | ۰ | ٤ |
| ۲ | ۰ | ۰ | ۱ | ۱ | ۱ | ۱ | ٤ |
| ۳ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۲ |
| ٤ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۳ |
| ٥ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۱ | ۱ | ۳ |



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]

[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]

[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

| پرسش | S1 | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 | تعداد مهارت |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ٦ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۱ | ٤ |
| ۷ | ۱ | ۰ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۳ |
| ۸ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ٤ |
| ۹ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۲ |
| ۱۰ | ۰ | ۱ | ۱ | ۱ | ۱ | ۰ | ٤ |
| تعداد سؤال‌ها | ٥ | ٤ | ٤ | ۸ | ۸ | ٤ | – |

### ۵ ـ ۲. انتخاب مدل

در راستای تحقق دیگر هدف عمدهٔ پژوهش حاضر، یکی از مهم‌ترین تصمیم‌هایی که در جریان سنجش تشخیصی شناختی باید گرفت انتخاب مدل است. با وجود این، تصمیم‌گیری در این مورد بسیار دشوار است، زیرا درمورد اینکه مهارت‌های پایهٔ دستور زبان جبرانی هستند یا غیرجبرانی، اختلاف‌نظر وجود دارد. در این پژوهش به‌منظور تعیین مدل بهینهٔ CDMs برای سنجش تشخیصی شناختی داده‌های زبان مدل‌های DINA، DINO، G-DINA انتخاب شدند تا برازش هر یک از این مدل‌ها با داده‌های پژوهش بررسی شود، آن گاه بر اساس شاخص‌های برازش مدل بهینهٔ CDMs برای بخش دستور زبان کنکور سراسری کارشناسی ارشد مجموعهٔ زبان انگلیسی تعیین و شناسایی شود. نتایج محاسبهٔ شاخص‌های برازش مطلق برای بررسی برازش مدل با داده‌ها و شاخص‌های برازش نسبی برای مقایسهٔ بین دو مدل با استفاده از نرم‌افزار تحلیل آماری R در این قسمت ارائه شده است.

در آزمون دستور زبان، برای مدل DINA سطح معناداری ماکزیمم $x^2$ کمتر از ۰.۰۱ است یعنی مدل با محیط (داده‌ها) متجانس نیست. شاخص SRMSR برای مدل‌های DINO و G-DINA کمتر از ۰.۰۵ است و نشان‌دهندهٔ برازش مطلوب مدل G-DINA و DINO با داده‌ها است.



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]
[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

**جدول ۴:** شاخص‌های برازش مطلق برای آزمون دستور زبان

**Table 4:** The absolute fit indices for the grammar test

| مدل | MADcor | MADQ3 | MADaQ3 | SRMSR | Max $\chi^2$ | p |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DINO | ۰.۰۲۳۷ | ۰.۰۳۷۶ | ۰.۰۳۱۰ | ۰.۰۲۷۸ | ۳۵.۰۶۰ | ۰.۴۳۸ |
| DINA | ۰.۰۷۴۳ | ۰.۰۵۱۶ | ۰.۰۴۵۹ | ۰.۰۸۸۲۳ | ۴۸۶۰.۶۷۶ | ۰.۰۰۰ |
| G-DINA | ۰.۰۰۵۵ | ۰.۰۵۰ | ۰.۰۲۸ | ۰.۰۰۸۱ | ۴.۶۳ | ۰.۹۹ |

**جدول ۵:** شاخص‌های برازش نسبی

**Table 5:** The relative fit indices

| | -2 log likelihood | AIC | BIC |
|---|---|---|---|
| DINO | −۲۲۸۶۳.۵۹ | ۴۵۸۹۳.۱۹ | ۴۶۴۳۴.۱۳ |
| DINA | −۲۶۲۲۴.۷۵ | ۵۲۶۱۵.۵۰ | ۵۳۱۵۶.۴۴ |
| G-DINA | −۲۲۶۰۹.۴۷ | ۴۵۵۶۲.۹۴ | ۴۶۶۸۳.۹۳ |

برای آزمون حاضر، شاخص‌های AIC[۲۱]، BIC[۲۲] و -2 log likelihood برای مقایسه بین مدل‌ها ارائه شده است. مدلی که میزان شاخص برازش AIC (معیار انتخاب مدل) و BIC (معیار رفع مشکل مدل انتخابی در رگرسیون) کم‌تری داشته باشد دارای برازش بهتری است (Cavanaugh, 2009). بنابراین، در این پژوهش مدل G-DINA دارای برازش بهتری نسبت‌به مدل‌های DINA و DINO است. این در حالی است که اساساً مدل غیرجبرانی DINA بر اساس شاخص Max $\chi^2$ فاقد برازش و اعتبار است. علاوه بر این، -2 log likelihood برای مدل G-DINA کم‌تر از مدل‌های DINA و DINO است. بنابراین، مدل G-DINA برتری و برازش بهتری با داده‌های پژوهش دارد.

### ۵ـ۳. برازش پرسش

در جدول شمارهٔ ٦ شاخص RMSEA[۲۳] به‌منزلهٔ معیاری برای بررسی انطباق پرسش‌ها با مدل GDINA ارائه شده است.



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]
[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

**جدول ۶**: شاخص‌های برازش سؤال

**Table 6:** Item fit indices

| پرسش | RMSEA | سؤال | RMSEA |
|---|---|---|---|
| ۱ | ۰.۰۲٤ | ٦ | ۰.۰۰۸ |
| ۲ | ۰.۰۲۲ | ۷ | ۰.۰۰۷ |
| ۳ | ۰.۰۱۵ | ۸ | ۰.۰۰۸ |
| ٤ | ۰.۰۱۱ | ۹ | ۰.۰۱٤ |
| ۵ | ۰.۰۰۹ | ۱۰ | ۰.۰۱۸ |

پرسش‌های با RMSEA>0.1 نشان‌دهندهٔ برازش ضعیف، پرسش‌های با 0.05<RMSEA<0.1 نشان‌دهندهٔ برازش متوسط و پرسش‌های RMSEA<0.05 نشان-دهندهٔ برازش خوب با مدل است (Kunina-Habenicht et al., 2009). با توجه به اینکه RMSEA همهٔ پرسش‌های این آزمون کم‌تر از ۰.۰۵ است، پس پرسش‌ها با مدل G-DINA برازش خوبی دارند.

### ۵ ـ ۴. دقت و ثبات طبقه‌بندی آزمودنی‌ها

ثبات طبقه‌بندی‌ها (ثبات یا پایایی طبقه‌بندی‌ها) شاخصی است که نشان می‌دهد اگر یک آزمودنی دوباره در همین آزمون یا در یک آزمون موازی با آن شرکت کند، باز در همین طبقهٔ فعلی قرار خواهد گرفت یا خیر. برای شاخص‌های دقت و ثبات ملاک مشخصی برای قضاوت وجود ندارد. در مدل‌های کلاس DINA از شبیه‌سازی برای قضاوت درمورد دقت و ثبات استفاده می‌شود، ولی در مدل G-DINA این روش استفاده نمی‌شود.

در این پژوهش شاخص‌های ثبات و دقت همهٔ مهارت‌ها بالای ۰.٦ است. بنابراین، وضعیت ثبات و دقت طبقه‌بندی‌ها مطلوب و در حد متوسط است. بیشترین دقت مربوط به مهارت «کاربرد فعل صحیح» (۰.۹۲٦) و کم‌ترین دقت مربوط به مهارت «کاربرد حروف اضافه» (۰.۷۳٤) است (جدول ۷).



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]

[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]

[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

**جدول ۷:** شاخص‌های دقت و ثبات طبقه‌بندی

**Table 7:** Classification consistency and accuracy indices

| مهارت | دقت | ثبات |
|---|---|---|
| **تصریف زمان فعل** | ۰.۷٤۳ | ۰.۷۷٤ |
| **کاربرد فعل صحیح** | ۰.۹۲٦ | ۰.۹۵۵ |
| **کاربرد عبارات اصطلاحی** | ۰.۷۵۰ | ۰.۷٤٦ |
| **کاربرد تعدیل‌کننده‌ها** | ۰.۸٤۸ | ۰.۸۷۳ |
| **توافق** | ۰.۸۰۹ | ۰.۸۲۵ |
| **کاربرد حروف اضافه** | ۰.۷۳٤ | ۰.۷٤۵ |

## ۵ ـ ۵. تشخیص نقاط قوت و ضعف آزمودنی‌ها

برای تحقق هدف دیگر این پژوهش، یعنی تشخیص اینکه آزمودنی‌ها در چه مهارت‌هایی به حد تسلط رسیده‌اند و در کدام مهارت‌ها به حد تسلط نرسیده‌اند، ابتدا می‌باید احتمال تسلط هر فرد در هر مهارت با روش پسین مورد انتظار EAP[۲٤] محاسبه شود (Embretson & Reise, 2013). اگر آزمودنی در مهارتی احتمال تسلط بالای ۰.٦ داشته باشد، مسلط در آن مهارت به‌شمار می‌رود و و در غیر این صورت (احتمال کم‌تر از ۰.٦) فرض بر این است که در آن مهارت به حد تسلط نرسیده است. بعد از طبقه‌بندی افراد در دو گروه مسلط و غیرمسلط، فراوانی و درصد افراد در هر یک از این دو گروه و برای هر مهارت محاسبه و در جدول شمارهٔ ۸ ارائه شده است.

**جدول ۸:** فراوانی و درصد افراد «مسلط» و «غیرمسلط» در هر مهارت

**Table 8:** The frequency and percentage of the "'master" and "non-master" persons in each skill

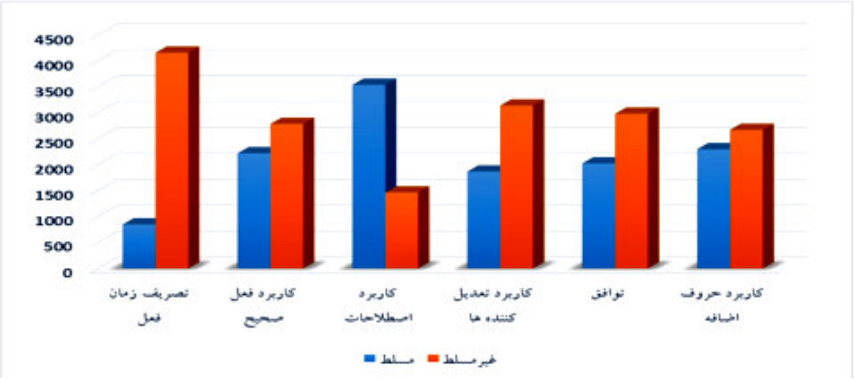
| | مسلط | | غیرمسلط | |
|---|---|---|---|---|
| مهارت | فراوانی | درصد | فراوانی | درصد |
| **تصریف زمان فعل** | ۸٤٦ | ۱٦.۹ | ٤۱۵۵ | ۸۳.۱ |
| **کاربرد فعل صحیح** | ۲۲۱۸ | ٤٤.٤ | ۲۷۸۳ | ۵۵.٦ |
| **کاربرد عبارات اصطلاحی** | ۳۵۳۸ | ۷۰.۷ | ۱٤٦۳ | ۲۹.۳ |
| **کاربرد تعدیل‌کننده‌ها** | ۱۸٦٤ | ۳۷.۳ | ۳۱۳۷ | ٦۲.۷ |



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]
[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

| مهارت | مسلط | | غیرمسلط | |
|---|---|---|---|---|
| | فراوانی | درصد | فراوانی | درصد |
| **توافق** | ۲۰۲۲ | ٤۰.٤ | ۲۹۷۹ | ٥۹.٦ |
| **کاربرد حروف اضافه** | ۲۲۹٦ | ٤٥.۹ | ۲٦٦۸ | ٥۳.۳ |

همان طور که در جدول شمارهٔ ۸ و شکل شمارهٔ ۱ مشاهده می‌شود، در آزمون دستور زبان ۱۷ درصد از افراد در مهارت تصریف فعل؛ ٤٤ درصد در مهارت کاربرد صحیح فعل؛ ۷۱ درصد در مهارت کاربرد عبارات اصطلاحی؛ ۳۷ درصد در مهارت کاربرد تعدیل‌کننده‌ها؛ ٤۰ درصد در مهارت توافق و ٤٦ درصد در مهارت کاربرد حروف اضافه به تسلط رسیده‌اند. بنابراین، بیشترین ضعف آزمودنی‌ها در مهارت تصریف فعل مشاهده شده است و قوت آزمودنی‌ها در مهارت کاربرد عبارات اصطلاحی است.




**شکل ۱:** نمودار خوشه‌ای ستونی برای مقایسهٔ آزمودنی‌های مسلط و غیرمسلط در هر مهارت دستور زبان

**Figure 1:** The clustered bar chart to compare the “master” and “non-master” examinees in each skill of the grammar test

## ۶. نتیجه

در این پژوهش به‌منظور تدوین و اعتبارسنجی ماتریس کیو و تعیین مدل بهینهٔ CDMs برای سنجش تشخیصی شناختی داده‌های آزمون دستور زبان کنکور کارشناسی ارشد سال ۱۳۹٦، مدل‌های DINA، DINO، G-DINA انتخاب شدند تا برازش هر یک از این مدل‌ها با



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]
[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

داده‌های پژوهش بررسی شود؛ آن‌گاه بر اساس شاخص‌های برازش، مدل بهینهٔ CDMs برای بخش دستور زبان مجموعهٔ زبان انگلیسی انتخاب و نقاط قوت و ضعف آزمودنی‌ها در خرده‌مهارت‌های دستور زبان، تعیین و شناسایی شد.

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد، در آزمون دستور زبان، مدل G-DINA با داده‌ها دارای برازش مطلوب هست. علاوه بر این، شاخص‌های AIC، BIC و 2- log likelihood برای مقایسهٔ بین مدل‌ها نشان می‌دهد، برای آزمون دستور زبان، مدل G-DINA دارای برازش بهتری نسبت‌به مدل‌های DINA و DINO است، در حالی که مدل غیرجبرانی DINA فاقد برازش با داده‌های آزمون دستور زبان است. یی (2017) در پژوهشی به بررسی و مقایسهٔ ۵ مدل تشخیصی شناختی به‌منظور تعیین مدل بهینهٔ CDM برای داده‌های آزمون دستور زبان پرداخت. یافته‌های آن پژوهش نشان می‌دهد از میان مدل‌های LCDM، C-RUM، DINA، DINO و NIDA، شاخص‌های برازش مدل‌های LCDM و C-Rum بهتر بودند. در پژوهش دیگر، لی و همکاران (2015) پنج مدل با داده‌های آزمون خواندن MELAB مقایسه کردند، یافته‌های پژوهش آن‌ها نشان داد که مدل G-DINA و ACDM برترین شاخص‌های برازش را دارند، در حالی که مدل‌های RRUM، DINO وDINA در رتبه‌های بعدی قرار دارند و نسبت‌به دو مدل اول برازش کم‌تری دارند. یافته‌های پژوهش راوند و روبیتش[۲۵] (2015) نیز نشان می‌دهد که مدل G-DINA در مقایسه با مدل DINA و ACDM دارای برازش بهتری است. تمام این یافته‌ها با نتایج پژوهش حاضر هم‌خوانی دارد و تأیید می‌کند که برای داده‌های دستور زبان مدل تشخیصی شناختی G-DINA در مقایسه با سایر مدل‌ها نسبتاً برازش بهتری دارد.

نتایج تحلیل یافته‌ها نشان داد که ٦ مهارت شناختی پیشنهادشده در مطالعهٔ حاضر که ملهم از تقسیم‌بندی مهارت دستور زبان پارک و چو (2011) است، مجموعهٔ نسبتاً کاملی برای مهارت‌های زیربنایی دستور زبان را دربر می‌گیرد. لیائو (2007) سه مهارت دانش صرف ـ نحوی، دانش انسجام، دانش لغوی را برای دستور زبان پیشنهاد کرد که با توجه به تعریف هر مهارت، با مهارت‌های این پژوهش متناظر شده است.

همچنین، یافته‌های پژوهش کنونی نشان می‌دهد که بیشترین ضعف آزمودنی‌ها در



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]
[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

مهارت تصریف فعل مشاهده شده است و قوت آزمودنی‌ها در مهارت کاربرد اصطلاحات است. جالب است که این مهارت شاید کم‌ترین ارتباط مستقیم را با مهارت دستور زبان دارد و به‌نظر می‌رسد که قرابت بیشتری با دامنهٔ لغات و خواندن و درک مطلب دارد ( Baghaie & Ravand, 2015; Ravand, 2015; Yi, 2016 Authors, 2017; Alavi & Ranjbaran, 2018;). در پژوهش یی (2017)، دانش صرف ـ نحوی به‌منزلهٔ دشوارترین مهارت، و دانش لغوی به‌منزلهٔ آسان‌ترین مهارت در آزمون دستور زبان شناسایی شد. نتایج پژوهش مقدم و همکاران (۱۳۹٤) نیز نشان می‌دهد داوطلبان در مهارت‌های مربوط به ریخت، صرف و نحو و قواعد مربوط به انسجام به تسلط نرسیده‌اند، ولی در مهارت قواعد مربوط به واژگان تا حدودی به تسلط رسیده‌اند. به عبارتی از آن‌جا که در آزمون دستور زبان، قواعد مربوط به انسجام مستلزم ارتباط دادن جملات با هم و اتصال چند جمله به هم است، مهارت دشواری محسوب می‌شود و چون پرسش‌های مربوط به واژگان در آزمون‌های دستور زبان که هدف اصلی آن درک ساختار جمله است ساده‌تر طراحی می‌شوند، به‌منزلهٔ مهارت آسان‌تر شناسایی شد. یافته‌های پژوهش فنگ[۲٦] (2013) هم‌راستا با این نتایج نشان می‌دهد که قواعد مربوط به انسجام سخت‌ترین مهارت‌ها بود.

با توجه به اینکه آزمون دستور زبان موردنظر پژوهش حاضر به منظور گزینش افراد برتر از بین تعداد زیادی از داوطلبان رشتهٔ زبان انگلیسی طراحی شده است، طبیعتاً آزمون دشواری است. از این رو، کم بودن افراد مسلط در هر مهارت یا صفت امری دور از انتظار نیست. با وجود این، نتایج به‌دست آمده با توجه به ویژگی‌های آزمون به نظر قابل قبول است و درمجموع، با نتایج سایر پژوهش‌ها در این زمینه هم‌سوست. برای نمونه، یافته‌های پژوهش یی (2017) نیز نشان می‌دهد هیستوگرام مربوط به احتمال‌های تسلط بر هر مهارت یو (U) شکل هستند؛ وجود این توزیع یو شکل حاکی از وضعیت ایدئال با قابلیت تمییز بالا است، یعنی بیشتر افراد یا نزدیک به صفر (عدم تسلط) یا نزدیک به یک (تسلط) هستند و تعداد کمی از افراد در وسط نمودار (نزدیک نقطهٔ برش) قرار دارند که این وضعیت شانس طبقه‌بندی نامناسب را کاهش خواهد داد.

درمجموع، ارزیابی مدل‌های CDM مختلف در مجموعه‌ای از داده‌های دستور زبان دوم به‌ویژه در آزمون‌های مقیاس‌بزرگ، مانند آزمون کارشناسی ارشد مورد بررسی، اهمیت



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]
[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

ویژه‌ای دارد. اگرچه قوانین ساختاری هر زبان، یعنی دستور زبان، یکی از بنیادی‌ترین دانش‌ها را در کسب هر زبان تشکیل می‌دهد، آزمون‌های دستور زبان در ارزیابی توانش زبانی در بسیاری از آزمون‌های مؤثر زبان دوم در حال حذف شدن هستند که شاید یکی از دلایل

کم‌یاب بودن تحقیقات مدل‌پردازی تشخیصی شناختی برای داده‌های مهارت دستور زبان باشد. حال اینکه دستور زبان، به‌منزلهٔ دانشی صریح، فقط برای مهارت خواندن و شنیدن ضروری نیست (Koizum, Sakai, Ido, Ota, Hayama, Sato, & Nemoto, 2011)، بلکه در مهارت‌های تولیدی (مانند نوشتن و صحبت کردن (مکالمه) نیز ضرورت دارد. درواقع، تشخیص نقاط قوت و ضعف مهارت‌های دستور زبان، می‌تواند مبانی مفیدی را برای تدریس دیگر مهارت‌ها و خرده‌مهارت‌های زبان مقصد فراهم کند.

با توجه به اینکه در این مطالعه از رویکرد ریتروفیت استفاده شده است، بنابراین، تمامی اهداف تشخیصی شناختی لحاظ نمی‌شوند و تا حدی چارچوب و ساختار مهارت‌های استخراج‌شده تحت‌الشعاع قرار می‌گیرد که می‌باید در تعمیم نتایج این مورد درنظر گرفته شود. در عین حال، ازجمله دیگر مشکلات برای سنجش دقیق و مناسب در رویکرد ریتروفیت، ناکافی بودن پرسش‌های مرتبط با یک مهارت و وجود تعداد زیادی پرسش برای مهارت دیگر است که در پژوهش حاضر نیز مشاهده می‌شود.

با توجه به محدودیت‌های پژوهش حاضر، پیشنهاد می‌شود برای آزمون‌های سرنوشت‌سازی مانند کنکور، پرسش‌های دستور زبان متناسب با مهارت‌های شناختی مطرح‌شده طراحی و تدوین شود. بدین منظور، ابتدا مدل شناختی موردنظر طراحی و سپس بر اساس آن پرسش‌های آزمون تدوین شوند (پژوهش رنجبران و علوی، ۱۳۹۵ گامی در این راستاست). آشنایی آزمون‌سازان با نظریه‌های شناختی و مهارت‌های موردنیاز حیطهٔ آزمون یا به عبارتی مبتنی بر مهارت بودن آزمون‌ها ابزار مناسب‌تری برای تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر آزمون فراهم می‌کند. همچنین، طراحی آزمون‌هایی شامل مهارت‌های مختلف با میزان دشواری مختلف و تعداد کافی پرسش سبب می‌شود برآورد دقیق‌تری از توانایی آزمودنی‌ها به‌دست آورد. از این رو، پیشنهاد می‌شود به‌منزلهٔ راهنمای طراح آزمون از مشخصات آزمون مبتنی بر (خرده) مهارت‌ها استفاده شود.



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]
[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد حتی داوطلبان گروه زبان در مهارت‌های دستور زبان مدنظر طراحان پرسش‌ها تسلط زیادی ندارند، از این رو، توصیه می‌شود به‌منظور شناسایی نقاط قوت و ضعف فراگیران و نیز جهت‌دهی و همراهی مدرسان زبان، آزمون‌های تشخیصی متناسب طراحی و اجرا شوند، زیرا فراگیران بدون آگاهی از مهارت‌های شناختی قادر به بهبود عملکرد خود و مدرسان بدون تسلط و شناخت این مهارت‌ها، قادر به انتقال مطالب و راهنمایی درست فراگیران نخواهند بود.

## ۷. پی‌نوشت‌ها

1. Cognitive Diagnostic Assessment (CDA)
2. Q-matrix
3. Cognitive Diagnostic Model (CDM)
4. Retrofit
5. Park & Cho
6. Deterministicinput, Noisy-And Gate Model (DINA)
7. Lee & Sawaki
8. Fusion
9. Li, Hunter, & Lei
10. the Michigan English Language Assessment Battery
11. Generalized DINA (GDINA)
12. Deterministicinput, Noisy-Orgate Model (DINO)
13. Compensatory Reparameterized Unified Model (CRUM)
14. Reduced Reparameterized Unified Model (RRUM)
15. Compesatory Models
16. Non-Compensatory Models
17. Rule-Space Model
18. Attribute Hierarchy Model (AHM)
19. Thinking Aloud Protocol
20. Fleiss' Kappa statistic
21. Akaike Information Criterion (AIC)
22. Bayesian Information Criterion (BIC)
23. Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)
24. Expected A Posteriori (EAP)
25. Ravand & Robitzsch
26. Feng



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]
[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

## ۸. منابع


- استاجی، م.، و بابانژاد کفشگر، ن. (۱۳۹۷). کنش افتراقی جنسیتی سؤالات آزمون کنکور سراسرس کارشناسی ارشد رشتهٔ زبان انگلیسی در ایران: مقایسهٔ روش‌های آماری رگرسیون لجیستیک و منتل ـ هنسزل. *اندازه‌گیری تربیتی*،۳۲، ٤١ ـ ٦٢ .
- استارمی، ا.، و قدوسی شاه‌نشین، ا. (۱۳۹۲). نقش آزمون‌سازی در سنجش آموخته‌های زبان‌آموز در آموزش زبان آلمانی. *پژوهش‌های زبان‌شناختی در زبان‌های خارجی*، ۱، ۱۹ ـ ٤٣.
- راوند، ح. (۱۳۹۷). کارکرد دوگانهٔ سؤال بر اساس رویکرد مبتنی بر نظریهٔ تشخیصی طبقه‌بندی در آزمون خواندن و درک مفاهیم کنکور منحصراً زبان. . *پژوهش‌های زبان-شناختی در زبان‌های خارجی*، ۲، ۵۵۹ ـ ۵۸۳.
- رنجبران، ف.، و علوی، س.م. (۱۳۹۵). سنجش تشخیصی شناختی آزمون خواندن و درک مفاهیم برای بازخورد تشخیصی تکوینی. *پژوهش‌های زبان‌شناختی در زبان‌های خارجی*، ۲، ۳۲۱ ـ ۳٤۲.
- کیانی، غ.، مهدوی، ب.، و غفارثمر، ر. (۱۳۹۲). مقایسهٔ میزان منصفانه بودن انواع آزمون‌های زبان انگلیسی در دورهٔ دبیرستان. *جستارهای زبانی*، ۱، ۱۸۱ ـ ۲۰۲.
- گرامی‌پور، م.، فلسفی‌نژاد، م.، دلاور، ع.، فرخی، ن. ع. (۱۳۹۱). مقایسهٔ روش‌های تحلیل عاملی تأییدی و نسبت درست‌نمایی مبتنی بر مدل پرسش - پاسخ در ردگیری کنش افتراقی سوالات آزمون‌های سرنوشت‌ساز. *اندازه‌گیری تربیتی*، ۹، ۱۰۵ ـ ۱۲۲.
- گرامی‌پور، م.، رضایی، ا.، رمضانی صدر، ا.، و نوروزی، ل. (۱۳۹۵). کنش افتراقی سؤال در آزمون‌های سازمان سنجش آموزش کشور بر حسب ویژگی‌های جمعیت‌شناختی داوطلبان کنکور سراسری. *اندازه‌گیری تربیتی*،۲٦، ۱۰۱ ـ ۲۲.
- گرامی‌پور، م.، رمضانی صدر، ا.، رضایی، ا.، نوروزی، ل.، و مختاریان، ف. (۱۳۹٦). کنش افتراقی سؤال (DIF) و آزمون (DTF) مرتبط با جنسیت در آزمون‌های کنکور سراسری سازمان سنجش آموزش کشور. *مطالعات اندازه‌گیری و ارزشیابی آموزشی*، ۱۹، ٤١ ـ ۷۳.
- مقدم، ا.، فلسفی‌نژاد، م.ر.، فرخی، ن.ع.، و استاجی، م. (۱۳۹٤). تحلیل تشخیصی سؤال‌های




[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]

[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]

[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

بخش درک مطلب زبان انگلیسی عمومی آزمون ورودی دوره‌های دکتری با استفاده از مدل غیرجبرانی فیوژن. *اندازه‌گیری تربیتی*، ۲۲، ٤١ ـ ٦٨.

- مینایی، ا.، دلاور، ع.، فلسفی‌نژاد، م.ر.، کیامنش، ع.ر.، و مهاجر، ی. (۱۳۹۳). مدل‌پردازی تشخیصی شناختی (CDM) سؤال‌های ریاضیات تیمز ۲۰۰۷ در دانش‌آموزان پایهٔ هشتم ایران با استفاده از مدل یکپارچه با پارامترپردازی مجدد (RUM) و مقایسهٔ مهارت‌های ریاضی دانش‌آموزان دختر و پسر. *اندازه‌گیری تربیتی*، ١٦ ، ۱۳۷ ـ ١٦٩.
- هماوندی، م.، کیانی، غ. ر.، غفارثمر، ر.، و اکبری، ر. (۱۳۹٥). بررسی میزان روایی آزمون زبان انگلیسی کنکور دکتری با استفاده از چارچوب بررسی سازهٔ استدلال‌محور. *جستارهای زبانی*، ۱، ۲۳۷ ـ ۲٥۱.

## References

- Alavi, M., & Ranjbaran, F. (2018). Constructing and validating a Q-matrix for cognitive diagnostic analysis of a reading comprehension test battery .*Journal of English Language Teaching and Learning* ,21, 30-31.
- Alderson, J. C., Brunfaut, T., & Harding, L. (2015). Towards a theory of diagnosis in second and foreign language assessment :Insights from professional practice across diverse fields .*Applied Linguisticcs,* 36(2), 236-260.
- Azar, B. S., & Hagen, S. A. (2017*). Understanding and using English grammar*. Pearson Education.
- Baghaei, P., & Ravand, H. (2015). A cognitive processing model of reading comprehension in English as a foreign language using the linear logistic test model. *Learning and Individual Differences,* 43, 100-105.
- Cavanaugh, J. E. (2009). 171: 290 *Model Selection*, Lecture VI: The Baysian Information Criterion. Department of Biostatistics, Department of Statistics and Acturial Science, University of Iowa.
- Clark, A. K. (2013). Validation of a cognitive diagnostic model across multiple forms of a reading comprehension assessment (Doctoral dissertation).Retrieved



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]
[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

from https://kuscholarworks.ku.edu/bitstream/handle/1808/15071/Clark_ku_0099D_13062_DATA_1.pdf?sequence=1.

- De La Torre, J. (2011). The generalized DINA model framework. *Psychometrika*, *76*(2), 179-199.
- DiBello, L. V., Roussos, L. A., & Stout, W. (2007). Review of cognitive diagnostic assessment and a summary of psychometric models. In C. R. Rao & S. Sinharay (Eds.), *Handbook of statistics, Vol. 26: Psychometrics* (979 - 1030). Elsevier Science B.V.
- Embretson, S. E., & Reise, S. P. (2013). *Item response theory*. Psychology Press.
- Estaji, M., & Babanezhad Kafshgar, N. (2018). Gender differential item functioning in TEFL master of arts university entrance exam in Iran: Comparing logistic regression and mantel-haenszel procedures. *Quarterly of Educational Measurement*, 8(32), 41-62. doi: 10.22054/jem.2019.30806.1717. [In Persian].
- Estarami, E., & Ghodossi Shahneshin, E. (2013). The Role of testing in the evaluation of the language students' learning in teaching the German language. *Foreign Language Research Journal*, 3(1), 19-43. doi: 10.22059/jflr.2013.53761. [In Persian].
- Feng, Y. (2013). *Estimation and Q-matrix validation for diagnostic classification models*, Master Thesis Submitted to the University of South California. Retrieved form https://scholarcommons.sc.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://www.google.com/&httpsredir=1&article=3630&context=etd
- Fleiss, J. L. (1971). Measuring nominal scale agreement among many raters. *Psychological Bulletin*, 76(5), 378–382. doi:10.1037/h0031619.
- George, A. C., Robitzsch, A., Kiefer, T., Groß, J., & Ünlü, A. (2016). The R Package CDM for Cognitive Diagnosis Models. *Journal of Statistical Software, 74*(2), 1–24.
- Geramipour, M., Falsafi nejhad, M., Delavar, A., & Farrokhi, N. (2012).



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]
[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

Comparison of confirmatory factor analysis (CFA) and item response theory (IRT)-based likelihood ratio in detecting differential item functioning at high stakes tests. *Quarterly of Educational Measurement*, 3(9), 105-122. [In Persian].

- Geramipour, M., Ramezani sadr, A., Rezai, A., & Norouzi, L. (2016). Differential item functioning in examinations of national organization of educational testing across demographic characteristics of university entrance exam. *Quarterly of Educational Measurement*, 7(26), 101-122. [In Persian].
- Geramipour, M., Ramezani sadr, A., Rezai, A., Norouzi, L., & Mokhtarian, F. (2017). Gender-related differential item functioning and differential test functioning in national entrance exams organized by national organization for educational testing. *Educational Measurement and Evaluation Studies*, 7(19), 41-73. [In Persian].
- Hamavandi, M., Kiany, G. R., Ghafar Samar, R., & Akbari, R. (2016). An investigation into the validity of the Iranian Ph.D. admission English proficiency test: An Assessment use argument approach. *Language Related Research, 7* (1) :237-251. URL: http://lrr.modares.ac.ir/article-14-7412-fa.html. [In Persian].
- Hartman, H. J. (2001). Developing students' metacognitive knowledge and skills. In H.J. Hartman (Ed.). *Metacognition in Learning and Instruction: Theory, Research and Practice* (33-68). Kluwer.
- Hartz, S. M., Roussos, L., & Staut, W. (2002). *Skills diagnisus: Theory and practice. computer software user manual for Arpeggio software*. ETS.
- Jang ,E. E. (2009). Cognitive diagnostic assessment of L2 reading comprehension ability: Validity arguments for Fusion Model application to LanguEdge assessment. *Language Testing*, 26(1), 31-73 .
- Kiani, G. R., Mahdavi, B., & Ghafar Samar, R. (2013). Comparing the fairness of high school English exams in Iran. *Language Related Research*, *4* (1), 181-202. URL: http://lrr.modares.ac.ir/article-14-9066-fa.html. [In Persian].
- Koizum, R., Sakai, H., Ido, T., Ota, H., Hayama, M., Sato, M., & Nemoto, A.



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]
[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

(2011). Development and validation of a diagnostic grammar test for Japanese learners of English. *Language Assessment Quarterly*, 8(1), 53-72.

- Kunina-Habenicht, O., Rupp, A. A., & Wilhelm, O. (2009). A practical illustration of multidimensional diagnostic skills profiling: Comparing results from confirmatory factor analysis and diagnostic classification models, *Studies in Educational Evaluation*, 35(2–3) pp. 64-70, Retrieved on May 2018 from https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0191491X09000224
- Landis, J., & Koch, G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33, 159-174.
- Leighton, J. P., Gierl, M. J., & Hunka, S. M. (2004). The attribute hierarchy method for cognitive assessment: A variation on Tatsuoka's rule-space approach. *Journal of Educational Measurement*, 41(3), 205-237.
- Lee, Y. W., & Sawaki, Y. (2009). Application of three cognitive diagnosis models to ESL reading and listening assessments. *Language Assessment Quarterly,* 6(3), 239-263. DOI: 10.1080/15434300903079562.
- Leighton, J., & Gierl, M. (2007). Why cognitive diagnostic assessment. In J., Leighton, & M. Gierl (Eds.), *Cognitive diagnostic assessment for education*, (pp. 3-18).Cambridge University Press.https://doi.org/10.1017/CBO9780511611186.
- Li, H. (2011). *Evaluating language group differences in the subskills of reading using a cognitive diagnostic modeling and differential skill functioning approach.* Doctoral dissertation. Penn State University, State College, PA. Available online at https://etda.libraries.psu.edu/files/final_submissions/2272.
- Li, H., Hunter, C. V., & Lei, P.-W. (2015, online first). The selection of cognitive diagnostic models for a reading comprehension test. *Language Testing*. Doi: 10.1177/0265532215590848.
- Liao, Y. F. (2007). Investigating the construct validity of the grammar and vocabulary section and the listening section of the ECCE: Lexico-Grammatical ability as a predictor of L2 listening ability. *Working Papers in Second or*



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]
[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

*Foreign Language Assessment,* Volume 5. Retrieved on June 2017 from https://michiganassessment.org/wpcontent/uploads/2014/12/Spaan_V5_FULL.pdf#page=45.

- Lim, Y. (2015). *Cognitive diagnostic model comparisons*. Doctoral dissertation submitted to the Georgia Institute of Technology.
- Madison , M., & Bradshaw, L. (2013). *The effects of Q-matrix design on classification accuracy in the LCDM.* Rocky Hill, CT.
- Minaei, A., Delavar, A., Falsafinezhad, M., Kiamanesh, A., & Mohajer, Y. (2014). Cognitive diagnostic modeling of Iranian eight grade student to mathematics items of TIMSS 2007 using reduced noncompensatory reparameterized unified model and comparison between girls and boys. *Quarterly of Educational Measurement*, 4(16), 138-170. [In Persian].
- Mislevy, R. J. (2006). Cognitive psychology and educational assessment. *Educational measurement*, 4, 257-305.
- Moghadam, A., Falsafinejhad, M., Farokhi, N., & Estaji, M. (2015). Diagnostic analysis of general English reading comprehension's items of PhD entrance exam using non-compensatory fusion model. *Quarterly of Educational Measurement*, 6(22), 41-68. doi: 10.22054/jem.2015.2625. [In Persian].
- Murphy, R. (2015). *Essential grammar in use: A self-study reference and practice book for elementary students of English (with answers).* Cambridge University *Press.*
- Park, C., & Cho, S. (2011). Cognitive diagnostic assessment of English grammar for Korean EFL learners. *English Teaching*, 66(4), 101- 117.
- Ranjbaran, F., & Alavi, S. (2016). Cognitive diagnostic assessment of a reading comprehension test battery for formative diagnostic feedback. *Foreign Language Research Journal*, 6(2), 321-342. doi: 10.22059/jflr.2017.228465.320. [In Persian].
- Ravand, H. (2018). Gender in DIF in the reading comprehension section of the



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]
[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

university entrance examination for the applicants into English programs at Iranian universities using diagnostic classification modeling approach. *Foreign Language Research Journal*, 8(2), 559-584. doi: 10.22059/jflr.2018.248438.439. [In Persian].

- Ravand, H., Barati, H., & Widhiarso, W. (2013). Exploring diagnostic capacity of a high stakes reading comprehension test: A pedagogical demonstration. *Iranian Journal of Language Testing,* 3(1), 11-37.
- Ravand, H., & Robitzsch, A. (2015). Cognitive Diagnostic Modeling Using R *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 20(11), 1-12. Available online: http://pareonline.net/getvn.asp?v=20&n=11.
- Rupp, A., Templin, J., & Henson, R. (2010). *Diagnostic measurement: theory, methods, and applications.* The Guilford Press .
- Tatsuoka, K. K. (1995). Architecture of knowledge structure and cognitive diagnosis: A statistical pattern recognition and classification approach. In P. D. Nichols, S. F. Chipman, and R. L. Brennan (Eds.), *Cognitively Diagnostic Assessment*, (pp. 327-361). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Thomson, A. J., & Martinet, A. V. (2012). *A practical English grammar*. Oxford University Press.
- Wu, X. (2003). Intrinsic motivation and young language learners: The impact of the classroom environment. *System*, 31, 501 – 517
- Yi, Y. S. (2016). Probing the relative importance of different attributes in L2 reading and listening comprehension items: An application of cognitive diagnostic models .*Langauge Testing* ,34(3) , 337-355.
- Yi, Y. S. (2017) In search of optimal cognitive diagnostic model(s) for ESL grammar test data, *Applied Measurement in Education*, 30(2), 82-101. DOI: 10.1080/08957347.2017.1283314.



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]
[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

*Language Related Research*
*E-ISSN: 2383-0816*
*https://lrr.modares.ac.ir*
*https://doi.org/10.29252/LRR.12.1.7*

**Vol. 12, No. 1, Tome 61**
**pp. 219-205**
**April & May 2021**

# Internal Features of 50 Persian Idiomatic Expressions: A Case Study on Female Students of Roshangar High School in Tehran

*Homeira Niavarani[1], Gholamhossein Karimi Doostan[2]*, Belghis Rovshan[3], Zahra Abolhasani Chimeh4[3]*

**Received: 22 October 2018**
**Received in revised form: 14 February 2019**
**Accepted: 4 March 2019**

## Abstract

One of the major issues that can be raised in the processing, understanding, producing, applying and training the idiomatic expressions is to describe the internal features and determine the relationship and correlation between these features in idiomatic expressions. The present study is aimed to investigate the characteristics of the internal features of 50 Persian idiomatic expressions and describes them and determines the correlation between them. The intuition of the speakers on variables of familiarity, ambiguity, semantic transparency, figurativeness, arousal, concreteness, emotional valence, and confidence of each phrase was evaluated. Their descriptions were also assessed for the figurative meaning of each phrase. The results showed that the studied Persian idiomatic expressions have the characteristics mentioned and can be categorized using a continuum whose pole is one of the internal features of the idiomatic expressions and the other is opposite of the same internal feature. Furthermore, descriptive statistics showed that the expressions of the Persian language are assessed more as ambiguous, arousal, transparent, figurative, and concrete with negative emotional valence. Moreover, the results showed that there is a negative correlation between the familiarity and semantic transparency. There is a positive correlation between meaningfulness and semantic transparency. There is also a negative correlation between knowledge with semantic transparency and confidence..

***Keywords*:** idiomatic expressions, internal features, Persian language

1. PhD Candidate in General Linguistics, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran.
2. Corresponding author; Professor, Department of Linguistics, Faculty of Literature and Humanities, University of Tehran, Tehran, Iran; *Email: gh5karimi@ut.ac.ir*
3. Professor, Department of Linguistics, Payam-e-Noor University, Tehran, Iran.
4. Assistant Professor, Department of Linguistics, Organization for the Study and Compilation of University Humanities Books (SAMT), Tehran, Iran.

[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]
[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]

[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]

[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

One of the most important issues in the processing, perception, production, use, and teaching of idiomatic expressions is describing their internal features and determining the correlation between these features. The present study aimed at describing the following internal features of Persian idiomatic expressions: familiarity, knowledge, ambiguity, semantic transparency, figurativeness, emotional arousal, concreteness, emotional valence, and confidence. Furthermore, an attempt was made to investigate the correlation between these features and answer the following questions: A) Which of these features can be found in Persian idiomatic expressions? B) What is the relationship between the internal features of Persian idiomatic expressions? C) How Persian idiomatic expressions can be categorized based on these internal features? It is hypothesized that idiomatic expressions possess various and diverse internal features and both a negative and a positive correlation can be found between some of them. Furthermore, these idiomatic expressions can be categorized on a continuum with one of the internal features at one end and the opposite feature at the other end. To achieve the aims of the present research, at first, based on the intuitive and encyclopedic knowledge of the researchers, 50 Persian idiomatic expressions were chosen from “Dictionary of Metonymy” by “Mansour Servat (1379)” and “Sokhan's dictionary of metonymy” by “Hassan Anvari (1390). The intuitive knowledge of Persian native speakers for each idiomatic expression was evaluated in terms of familiarity, knowledge, ambiguity, semantic transparency, figurativeness, emotional arousal, concreteness, emotional valence, and confidence. Hence, for the experimental phase of the study, 270 high-school female students were selected using random sampling. Questionnaires were administered to collect the data of the study and for each variable, a questionnaire was developed. The questionnaires were filled in without the researcher’s intervention. Descriptive and inferential statistics were performed using SPSS. The importance of this research lies in filling the gap in the field of the internal features of Persian idiomatic expressions and determining their correlation. The results of the study revealed that Persian idiomatic expressions have these internal features and they can be

categorized based on these features on a continuum with one feature at one end and the opposite feature at the other end. Furthermore, descriptive statistics revealed that the idiomatic expressions investigated in this study were more ambiguous, emotionally arousing, figurative, concrete and emotionally negative. Furthermore, a negative correlation was identified between the internal features of familiarity and semantic transparency. However, a positive correlation was observed between concreteness and semantic transparency. Finally, a negative correlation was observed among knowledge, sematic transparency, and confidence.



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]

[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]

[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]
[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

جستارهای زبانی
دوماهنامهٔ علمی- پژوهشی
د۱۲، ش۱ (پیاپی ٦١) فروردین و اردیبهشت ۱٤۰۰، صص۱۷۷- ۲۰۵

# ویژگی‌های درون‌مقوله‌ای ۵۰ عبارت اصطلاحی زبان فارسی: مطالعهٔ موردی بر روی دختران دبیرستان روشنگر تهران

**حمیرا نیاورانی[۱]، غلامحسین کریمی دوستان[۲*]، بلقیس روشن[۳]، زهرا ابوالحسنی چیمه[۴]**

۱. دانشجوی دکتری زبان‌شناسی همگانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران.
۲. استاد گروه زبان‌شناسی، دانشکدهٔ ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران، تهران، ایران.
۳. استاد گروه زبان‌شناسی، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران.
٤. استادیار گروه زبان‌شناسی، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)، تهران، ایران.

دریافت: ۹۷/۰۷/۳۰ پذیرش: ۹۷/۱۲/۱۳

## چکیده

یکی از عمده‌ترین موضوعاتی که در امر پردازش، درک، تولید، به‌کارگیری و آموزش عبارت‌های اصطلاحی امکان طرح می‌یابد، توصیف ویژگی‌های درون‌مقوله‌ای و تعیین رابطه و هم‌بستگی بین این ویژگی‌ها در عبارت‌های اصطلاحی است. پژوهش حاضر به بررسی ویژگی‌های درون‌مقوله‌ای ۵۰ عبارت اصطلاحی زبان فارسی و توصیف آن‌ها و تعیین هم‌بستگی بین آن‌ها پرداخته است. شم زبانی گویشوران برای هر عبارت اصطلاحی از نظر متغیرهای آشنایی، مبهم بودن، شفافیت معنایی، مجازی بودن، انگیختگی، ملموس‌بودگی، بار عاطفی و اعتماد داشتن مورد ارزیابی قرار گرفت. همچنین توصیف‌های آن‌ها از معنی مجازی هر عبارت ارزیابی شد. نتایج نشان داد که عبارت‌های اصطلاحی مورد مطالعه دارای ویژگی‌های ذکرشده هستند و می‌توان آن‌ها را با استفاده از پیوستاری که یک قطب آن یکی از ویژگی‌های درون‌مقوله‌ای عبارت‌های اصطلاحی و قطب دیگر تقابل همان ویژگی است، طبقه‌بندی کرد. همچنین، آمار توصیفی نشان داد که عبارت‌های اصطلاحی مورد مطالعه، بیشتر مبهم، انگیخته، شفاف، مجازی و ملموس با بار عاطفی منفی ارزیابی شده‌اند. به‌علاوه، نتایج نشان داد که بین آشنایی و شفافیت معنایی هم‌بستگی منفی وجود دارد. بین متغیر ملموس‌بودگی و شفافیت معنایی هم‌بستگی مثبت دیده می‌شود. همچنین، بین دانش با شفافیت معنایی و اعتماد داشتن هم‌بستگی منفی وجود دارد.

**واژه‌های کلیدی**: عبارت‌های اصطلاحی، ویژگی‌های درون‌مقوله‌ای، زبان فارسی.

* نویسندهٔ مسئول مقاله: E-mail: gh5karimi@ut.ac.ir

[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]
[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]

[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]

[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

## ۱. مقدمه

بررسی دقیق و یک به یک انواع عبارت‌های مجازی از ضرورت‌های حوزهٔ زبان‌شناسی است تا بر این اساس بتوان کارکرد آن‌ها را در انتقال معنی بیش از پیش مورد توجه قرار داد. از صور مجازی عبارت‌هایی (مانند تخم لق شکستن) را می‌توان نام برد که در اغلب آن‌ها به‌سبب معنای مجازی، مفهومشان را نمی‌توان از هم‌نشینی و معنای لفظی واژه‌های تشکیل‌دهندهٔشان استنتاج کرد. این دسته از عبارت‌ها را می‌توان با برچسب «عبارت‌های اصطلاحی»[۱] معرفی کرد، که به‌خصوص در زبان گفتاری بسیار رایج هستند. عبارت‌های اصطلاحی مقولات همگن و یکپارچه‌ای نیستند. دارای ویژگی‌های درون‌مقوله‌ای و هنجارهای توصیفی متنوعی هستند که هر یک از این ویژگی‌ها و رابطهٔ بین آن‌ها را باید در مسیر پردازش بررسی کرد (Citron et al., 2016, p.104). مهم‌ترین این متغیرها عبارت‌اند از: آشنایی[۲]، دانش[۳]، مبهم بودن[۴]، شفافیت معنایی[۵]، مجازی بودن[۶]، انگیختگی[۷]، ملموس‌بودگی[۸]، بار عاطفی[۹]، طول اصطلاح[۱۰] و اعتماد داشتن[۱۱]، تعیین هنجارها و ویژگی‌های عبارت‌های مجازی از لحاظ روش‌شناسی و نظری مهم است. برای مثال اگر بخواهیم تأثیر آشنایی بر سرعت خواندن را بسنجیم، باید مجموعه‌ای از عبارت‌های اصطلاحی که این ویژگی را دارند، در دسترس باشد. همچنین، داشتن مجموعه‌ای از ویژگی‌های درون مقوله‌ای عبارت‌های مجازی، پژوهش دربارهٔ رابطه و هم‌بستگی آن‌ها را محقق می‌کند (Bonin et al., 2017, p.1059) و به درک و تشخیص چگونگی تولید و فرایند پردازش این عبارت‌ها کمک می‌کند. ضرورت این پژوهش به این دلیل است که تاکنون تحقیقی با درنظر گرفتن همهٔ متغیرهای ذکرشده بر روی عبارت‌های اصطلاحی زبان فارسی صورت نگرفته است. برای پر کردن این خلأ، پژوهش حاضر با هدف ارائهٔ توصیفی از ویژگی‌های درون‌مقوله‌ای عبارت‌های اصطلاحی زبان فارسی و کشف رابطه و میزان هم‌بستگی بین این ویژگی‌ها درپی پاسخ به این پرسش‌هاست: الف) عبارت‌های اصطلاحی زبان فارسی دارای کدام ویژگی‌های درون‌مقوله‌ای هستند؟ ب) چه رابطه‌ای بین ویژگی‌های درون‌مقوله‌ای عبارت‌های اصطلاحی زبان فارسی (شامل آشنایی، دانش، مبهم بودن، شفافیت معنایی، مجازی بودن، انگیختگی، ملموس‌بودگی، بار عاطفی و اعتماد داشتن) وجود دارد؟ ج) چگونه می‌توان عبارت‌های اصطلاحی زبان فارسی را بر اساس هر یک از ویژگی‌های درون‌مقوله‌ای طبقه‌بندی

کرد؟

فرض ما بر این است که عبارات اصطلاحی مورد مطالعه دارای ویژگی‌های درون‌مقوله‌ای متنوعی هستند و بین برخی از این ویژگی‌ها هم‌بستگی مثبت و بین برخی دیگر هم‌بستگی منفی وجود دارد. همچنین، این عبارت‌ها را می‌توان با استفاده از یک پیوستار که یک قطب آن یکی از ویژگی‌های درون‌مقوله‌ای و قطب دیگر تقابل همان ویژگی‌درون‌مقوله‌ای است، طبقه‌بندی کرد. روش این پژوهش از لحاظ معرفی عبارات اصطلاحی زبان فارسی و ویژگی‌های درون‌مقوله‌ای آن‌ها توصیفی ـ تحلیلی است. علاوه بر این برای اندازه‌گیری ویژگی‌های درون‌مقوله‌ای عبارت‌های اصطلاحی از روش میدانی استفاده شده است.

## ۲. پیشینهٔ تحقیق

در این قسمت به بررسی و مرور مهم‌ترین آثاری می‌پردازیم که اصطلاحات و عبارت‌های مجازی را مورد کنکاش قرار داده‌اند. طبیب‌زاده (۱۳۷۳)، به طبقه‌بندی و ضبط افعال اصطلاحی پرداخته است. فعل‌ها را به سه دستهٔ افعال ساده، پیشوندی و گروهی تقسیم کرده است. افعال اصطلاحی را دسته‌ای از افعال گروهی می‌داند که روابط نحوی خاصی در ساخت آن‌ها برقرار است. شجری (۱۳۷۷) با بررسی زبان‌شناختی اصطلاحات در زبان فارسی ابعاد گوناگون اصطلاح بودن و ارتباط آن با نظریهٔ نحوی را مورد پژوهش قرار داده است. نیاورانی (۱۳۸۲) در بررسی ساختار کنایه در زبان فارسی و چگونگی آموزش آن به غیرفارسی‌زبانان به این نتیجه رسیده است که اصطلاحات زبان فارسی بسامد وقوع بالایی در ایجاد ارتباط میان سخن‌گویان فارسی‌زبان دارند و می‌توان آن‌ها را بر اساس سادگی و پیچیدگی معنایی طبقه‌بندی کرد. راسخ مهند و شمس‌الدینی (۱۳۹۱) به طبقه‌بندی معنایی اصطلاحات فارسی از دیدگاه زبان‌شناسی شناختی پرداخته‌اند. در این پژوهش معلوم شده است که عواملی مانند بخش‌پذیری معنایی، استعاره، مجاز و دانش متعارف در تعیین معنای اصطلاح دخیل‌اند. گندمکار (۱۳۹۱) به چگونگی درک استعاره در زبان فارسی پرداخته است. وی به این نتیجه رسیده است که درک استعاره خلاف آنچه در برخی رویکردهای امروزی مطرح است، به داشتن تجربهٔ پیشین بستگی ندارد. میردهقان و همکاران (۱۳۹۱) به بررسی تأثیر متغیرهای بافت زبانی، آشنایی و جنسیت بر سرعت درک ضرب‌المثل پرداخته‌اند. آن‌ها دریافتند که هر یک



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]
[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

از این متغیرها تأثیر معناداری در درک ضرب‌المثل دارد. عرفانیان قونسولی و همکاران (۱۳۹۳)، به بررسی اهداف استفاده از نمونه‌های تمثیلی با رویکرد زبان‌شناسی شناختی پرداخته‌اند. آن‌ها تمثیل‌ها را به کنایه، استعاره، عبارت اصطلاحی، درخواست غیرمستقیم، اغراق، کتمان حقیقت، پرسش تصنعی و تشبیه دسته‌بندی کرده و با بررسی جواب‌های پاسخ‌دهندگان به این اهداف رسیده‌اند: نشان دادن احساسات خوب، ناراحت نشدن طرف مقابل و احترام به او، مؤدب بودن، نشان دادن سطح شعور، خراب نکردن وجههٔ خود، تأثیرگذار بودن، مطابق عرف صحبت کردن، شفاف‌سازی، بهتر منظور را رساندن، تأکید، شوخی کردن و نشان دادن احساسات بد. آزاد و منشی‌زاده (۱۳۹٤) به بررسی رویکردهای غالب روان‌شناختی زبان درخصوص فرایند درک اصطلاح پرداخته و به این نتیجه رسیده‌اند که هیچ یک از رویکردهای روان‌شناختی زبان به‌تنهایی نمی‌توانند تبیینی قابل‌قبول از روند پردازش عبارت‌های اصطلاحی فارسی‌زبانان ارائه کنند. منصوری (۱۳۹٤) به تجزیه و تحلیل بیش از ۲۰۰ اصطلاح می‌پردازد تا تفاوت اصطلاحات را به‌لحاظ جایگزینی با عناصر دیگر محک بزند و از این طریق نشان دهد که چه عناصری از این اصطلاحات و در چه سطحی از ساختار گروه، غیرقابل جایگزین و به اصطلاح «منجمد» می‌شود. تیتون و کانین[۱۲] (1994) به هنجارهای توصیفی ۱۷۱ عبارت‌های اصطلاحی امریکایی ـ انگلیسی براساس متغیرهای آشنایی، قابلیت بخش‌پذیری، قابلیت پیش‌بینی و مبهم بودن پرداخته و هم‌بستگی بین این متغیرها را مشخص کرده‌اند. آن‌ها دریافته‌اند که بین قابلیت پیش‌بینی و آشنایی هم‌بستگی مثبت، و بین متغیرهای مبهم‌بودن و بخش‌ناپذیری هم‌بستگی منفی وجود دارد. در پژوهش کیلیز و بوچر[۱۳] (2007) نتیجه نشان داد که عبارات اصطلاحی تجزیه‌پذیر زودتر از عبارات اصطلاحی تجزیه‌ناپذیر پردازش می‌شوند. تابوسی[۱٤] و همکاران (2008)، به تأثیر تجزیه‌پذیری معنایی در پردازش عبارات اصطلاحی پرداخته و گزارش کرده‌اند که اصطلاحات (صرف‌نظر از تجزیه‌پذیری و تغییرپذیری نحوی) خیلی سریع‌تر از همتای تحت‌اللفظی‌شان تشخیص داده می شوند. لیبن[۱۵] و تیتون (2008)به بررسی تأثیر تجزیه‌پذیری اصطلاح در درک آن پرداخته‌اند. تابوسی و همکاران (2011) به بررسی هنجارهای توصیفی ۲٤۵ عبارت اصطلاحی ایتالیایی پرداخته‌اند. برای هر اصطلاح متغیرهای طول اصطلاح، دانش، آشنایی، زمان فراگیری، قابلیت پیش‌بینی، انعطاف‌پذیری نحوی، مبهم بودن و بخش‌پذیری را گزارش کرده و میزان هم‌بستگی بین آن‌ها را نیز ارائه داده‌اند. آن‌ها به



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]
[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

این نتیجه رسیده‌اند که آشنایی به‌طور مشخص نقش قاطعی را در مطالعهٔ عبارات اصطلاحی ایفا می‌کند. وست‌بری[١٦] و تیتون (2011) به تأثیر سن بر تحلیل معنی اصطلاحات مبهم و اصطلاحات تجزیه‌پذیر تمرکز کردند. بونین[١٧] و همکاران (2013) به بررسی هنجارهای روان‌شناختی‌زبان ۳۰۵ عبارت اصطلاحی فرانسوی پرداخته‌اند. آن‌ها برای هر اصطلاح متغیرهای دانش، قابلیت پیش‌بینی، مبهم‌بودن، بخش‌پذیری، بسامد ذهنی و عینی، آشنایی، زمان فراگیری و طول اصطلاح را گزارش کرده‌اند. سیترون[١٨] و همکاران (2016) مطالعه‌ای دربارهٔ هنجارهای روان‌شناختی‌زبان ٦١٩ عبارت اصطلاحی زبان آلمانی انجام داده‌اند. آن‌ها نشان داده‌اند که بین متغیرهای انگیختگی و مجازی بودن، انگیختگی و آشنایی، دانش و آشنایی، شفافیت معنایی و ملموس‌بودگی، آشنایی با بارعاطفی و انگیختگی همچنین شفافیت معنایی و انگیختگی هم‌بستگی مثبت و بین متغیرهای شفافیت معنایی و مجازی‌بودن، ملموس‌بودگی و مجازی بودن هم‌بستگی منفی وجود دارد. نوردمن و جامبازووا[١٩] (2016) در بخشی از مقالهٔ خود به بررسی ویژگی‌های درون‌مقوله‌ای آشنایی، دانش، طول اصطلاحات، مبهم بودن و بخش‌پذیری اصطلاحات بلغاری و میزان هم‌بستگی بین آن‌ها پرداخته و دریافته‌اند که آشنایی با دانش و تجزیه‌پذیری هم‌بستگی مثبت دارد، ولی رابطهٔ مثبتی بین تجزیه‌پذیری و مبهم بودن پیدا نکردند. بولکز و تنر[٢٠] (2016)، در پژوهشی ۸۷۰ اصطلاح امریکایی ـ انگلیسی را براساس هنجارهای توصیفی آشنایی، دانش، مبهم بودن، بخش‌پذیری و قابلیت پیش‌بینی بررسی کرده‌اند. آن‌ها میزان هم‌بستگی بین این متغیرها را نیز گزارش کرده‌اند. این گزارش نشان می‌دهد که آشنایی و دانش هم‌بستگی بالایی با یکدیگر دارند. همچنین، آشنایی و دانش دارای هم‌بستگی مثبت با بخش‌پذیری و قابلیت پیش‌بینی هستند. لی[٢١] و همکاران (2016)، اصطلاحات چینی را با ویژگی‌های درون‌مقوله‌ای دانش، آشنایی، بسامد ذهنی، زمان فراگیری، قابلیت پیش‌بینی، مبهم‌بودن و بخش‌پذیری بررسی کرده‌اند. آن‌ها هم‌بستگی بین این متغیرها را نیز سنجیده‌اند. جیرارت[٢٢] (2017) در بررسی شفافیت عبارت‌های اصطلاحی، به این نتیجه رسید که وقتی اصطلاح شناخته‌شده باشد، دارای شفافیت معنایی است. بونین و همکاران (2017) به بررسی هنجارهای روان‌شناختی زبان برای عبارات اصطلاحی و ضرب‌المثل‌های زبان فرانسه پرداخته‌اند. آن‌ها دریافته‌اند که هم در اصطلاحات هم در ضرب‌المثل‌ها بسامد ذهنی، آشنایی و



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]
[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

دانش هم‌بستگی بالایی دارند.

## ۳. چارچوب نظری

مدل‌های واژگانی و غیرواژگانی مختلفی به بررسی چگونگی پردازش عبارات اصطلاحی در طول فرایند درک پرداخته‌اند. طبق مدل‌های واژگانی (مانند مدل فرضیهٔ فهرست اصطلاحی و مدل بازنمود واژگانی)، عبارات اصطلاحی واژگان بلندی هستند که یا همراه با دیگر واژگان ذهنی در ذهن ذخیره می‌شوند و یا فهرست جداگانه‌ای را تشکیل می‌دهند (Swinny & Cutler, 1997; Bobrow & Bell, 1973). در این مدل بازیابی معنی تحت‌اللفظی و مجازی به موازات هم انجام می‌گیرد و در آخر معنی مجازی سریع‌تر از معنی تحت‌اللفظی بازیابی می‌شود. بر اساس فرضیهٔ پیکربندی واژگانی که از رویکردهای جدید نسبت به درک اصطلاحات است (Cacciari & Tabossi, 1988؛ Vespignani et al., 2006) اصطلاحات مانند دیگر بخش‌های زبان کلمه به کلمه رمزگشایی می‌شوند تا آنکه واژهٔ کلیدی و هدف شناسایی شود. طبق مدل‌های غیرواژگانی پردازش اصطلاحات تحت تأثیر مجموعه‌ای از ویژگی‌های معناشناختی و درون‌مقوله‌ای است. تحقیقاتی در رابطه با چگونگی فرایند درک اصطلاحات در بزرگسالان (Sprenger et al., 2006; Tabossi et al., 2009; Hillert, 2004)، کودکان (Levorato et al., 2004; Caillis & Declerq, 20011; Caillis & Butcher, 2007)، و همچنین بیماران زبان‌پریش (Papagno et al., 2006; Papagno et al., 2004)، انجام شده و نشان داده است که این فرایند تحت تأثیر متغیرهای مختلفی است. مهم‌ترین این ویژگی‌ها عبارت‌اند از: آشنایی، دانش، مبهم بودن، شفافیت معنایی، مجازی بودن، انگیختگی، ملموس‌بودگی، بار عاطفی و اعتماد داشتن. چارچوب این پژوهش بر اساس مدل‌های غیرواژگانی است. آشنایی به‌منزلهٔ بسامد ذهنی تعریف می‌شود؛ یعنی هر فرد چه‌قدر اصطلاحی را شنیده یا خوانده است (Libben & Titone, 2008, p. 1106). دانش به این مفهوم اشاره می‌کند که آیا هر فرد معنی درست عبارت اصطلاحی را می‌داند یا نه (Bulkes & Tanner, 2016; Citron et al., 2016; Nordman et al., 2014) در برخی پژوهش‌ها (Citron et al., 2016) از شرکت‌کنندگان خواسته شد تا معنی هر اصطلاح را بنویسند، در حالی که بقیه (Bonin et al., 2013; Bulkes & Tanner, 2016) از مقیاس لیکرت برای تعیین میزان دانستن معنی هر عبارت استفاده کردند.



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]
[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

مبهم بودن به این ویژگی اشاره می‌کند که عبارت اصطلاحی در ضمن داشتن معنی مجازی، معنی تحت‌اللفظی هم دارد (Caillies, 2009; Libben & Titone, 2008; Nordman et al., 2014; Tabossi et al., 2011; Titone & connin, 1994; Citron et al., 2016). برای مثال، «لقمهٔ گنده‌تر از دهان برداشتن» هم معنی تحت‌اللفظی و هم معنی مجازی دارد. شفافیت معنایی (تجزیه‌پذیری) به این ویژگی عبارت‌های اصطلاحی اشاره می‌کند که معنای مجازی عبارت را می‌توان از معنی تحت‌اللفظی واژگان سازندهٔ آن استنباط کرد (Bonin et al., 2013; Nordman & Jambazova, 2016; Citron et al., 2016; Bulkes & Tanner, 2016). برای مثال، معنی «زیر و رو کردن» را می‌توان از معنی تک تک واژگان آن فهمید. برعکس عبارت اصطلاحی «تخم لق شکستن» از لحاظ معنایی تیره است. مجازی بودن به این ویژگی عبارت‌های اصطلاحی اشاره می‌کند که این عبارت‌ها تا چه حد به‌منزلهٔ یک مفهوم غیر تحت‌اللفظی استنباط می‌شوند (Citron et al., 2016, p. 95). درواقع بعضی اصطلاحات کم‌تر از برخی دیگر مجازی هستند. برای مثال، در اصطلاح «چپ را از راست ندانستن» (به معنی ناآگاهی) فعل ندانستن به طور تحت‌اللفظی به این مفهوم اشاره می‌کند و ممکن است نسبت به اصطلاحی که معنی فعل آن به‌طور کامل تغییر می‌کند، کم‌تر مجازی درک شود (مانند اصطلاح «از دندهٔ چپ بلند شدن» به معنی بد اخلاق بودن). درواقع، درجهٔ میزان مجازی بودن هر اصطلاح (یعنی رابطهٔ بین معنای تحت‌اللفظی و غیر تحت‌اللفظی هر اصطلاح) متفاوت است. انگیختگی انگیزهٔ به‌کار رفتن برخی واژه‌ها در تعداد زیادی از اصطلاحات سازوکار شناختی است که حوزهٔ دانش را به‌معنای اصطلاحی پیوند می‌دهد. انواع این سازوکارها استعاره، مجاز و دانش متعارف هستند. برای مثال در اصطلاح «سگ به دهان خود بستن: فحاشی کردن»، از واژهٔ سگ استفاده شده است، زیرا سگ هنگام نگهبانی با خشونت به سمت متجاوزان حمله می‌کند. همین ویژگی سگ سبب شده است در برخی اصطلاحات برای بیان خشونت و فحاشی از سگ استفاده می‌شود (راسخ مهند و شمس‌الدینی، ۱۳۹۱، صص. ۲۲-۲۵). انگیختگی به ویژگی آن دسته از عبارت‌های اصطلاحی می‌پردازد که محرک (عنصری) برای فهم آن‌ها وجود دارد، صرف نظر از اینکه بار عاطفی مثبت یا منفی داشته باشند (Citron et al., 2016: 96 as cited in Barrtt & Russel, 1998). ملموس‌بودگی به ویژگی اصطلاحاتی اشاره می‌کند که معنای آن‌ها به حالت یا حادثه‌ای اشاره



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]
[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

می‌کند که می‌توان آن را با یک یا چند بُعد حسی تجربه کرد و انتزاعی نیست (Citron et al., 2016: 95 as cited in Paivio, 2007) و با قابل تصوربودن فرق دارد. بررسی دو متغیر ملموس‌بودگی و مجازی بودن برای اولین بار در پژوهش سیترون و همکاران (2016) انجام گرفته است. بار عاطفی به ویژگی داشتن معنی مثبت، منفی یا خنثای عبارت‌های اصطلاحی می‌پردازد (Citron et al., 2016, p. 95 as citfd in Russel, 1980). بررسی این ویژگی برای عبارت‌های اصطلاحی نخستین‌بار در پژوهش سیترون و همکاران (2016)، انجام شده است. اعتماد داشتن به میزان اعتمادداشتن فرد به دانستن معنی درست اصطلاح می‌پردازد. این متغیر با متغیر دانش متفاوت است، زیرا ممکن است گویشوران نسبت به ندانستن معنی اصطلاحی به‌خصوص اصطلاحات کم‌آشنا خیلی اعتماد داشته باشند، ولی ضرورتاً پایایی بالایی به‌دست نیاید (Citron et al., 2016, p. 94).

گفتنی است که اصطلاح با ضرب‌المثل تفاوت دارد؛ ضرب‌المثل‌ها نتیجهٔ خرد جمعی مردم هستند (Benjafield et al., 1993, p. 27). فرق مهم ضرب‌المثل و عبارت‌های اصطلاحی در این است که ضرب‌المثل‌ها در ضمن اینکه جمله‌های کاملی هستند، معمولاً چه تحت‌اللفظی، چه مجازی حقیقتی را بیان می‌کنند (Cacciari, 2014 ؛ Ferreti et al., 2007). با وجود این، به گفتهٔ نوردمن و همکاران(2013, p. 1562)، ضرب‌المثل و اصطلاح بخش‌هایی از یک طیف یکسان از عبارت‌های ثابت و منجمد هستند. اصطلاح با استعاره نیز تفاوت دارد. صفوی (۱۳۷۹، ص. ۲۷۲) معتقد است که استعاره انتخاب یک نشانهٔ زبان به جای نشانه‌ای دیگر بر حسب تشابه است. استعاره‌ها، حتی منجمدترین آن‌ها، معنی منحصر به فرد استانداردشده‌ای ندارند و می‌توانند بسته به بافتی که در آن قرار می‌گیرند، معانی مختلفی را منتقل کنند. در حالی که اصطلاحات (با وجود اینکه برخی از آن‌ها ممکن است از استعاره گرفته شده باشند) دارای معنای منحصربه‌فردی هستند و تحت‌تأثیر بافت قرار نمی‌گیرند (Citron et al., 2016, p. 92). ووکسس[۲۳] (2002, p. 201) معتقد است که اصطلاحات از نظام مفهومی ما نشئت می‌گیرند. بر این اساس خاستگاه و منشأ بسیاری از عبارت‌های اصطلاحی در هنجارهای زیستی، آیات قرآنی، اعتقادات پیشینیان، تجربه‌های حسی و بدن‌مند، آداب و رسوم مذهبی و اجتماعی، باورهای عامه و اساطیری است.



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]
[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

## ۴. روش تحقیق

روش این تحقیق از لحاظ معرفی عبارت‌های اصطلاحی و ویژگی‌های درون‌مقوله‌ای آن‌ها توصیفی از نوع تحلیل محتواست. علاوه بر این، برای اندازه‌گیری ویژگی‌های درون‌مقوله‌ای اصطلاحات مورد بررسی از روش میدانی استفاده شده است که در ادامه توضیح داده می‌شود.

داده‌های مورد مطالعهٔ این پژوهش تمام عبارات اصطلاحی موجود در دو کتاب *فرهنگ کنایات* (تألیف منصور ثروت، ۱۳۷۹) و *فرهنگ کنایات سخن* (به سرپرستی حسن انوری، ۱۳۹۰) است. حجم نمونهٔ عبارت‌های اصطلاحی دارای این ویژگی‌ها هستند: یک گروه فعلی با یک یا چند ظرفیت، مانند شال و کلاه کردن / پنبه را از گوش درآوردن. به‌شکل مصدری، مانند پوست و استخوان شدن (از آن جایی که انتظار ارزیابی ویژگی‌های عبارت‌های اصطلاحی می‌رفت، این عبارت‌ها به‌شکل استاندارد، مصدری، ارائه شد). جامعهٔ مورد تحقیق در بخش میدانی این پژوهش شامل تمام دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه دبیرستان روشنگر در منطقهٔ ۲ است. حجم نمونه شامل ۲۷۰ دانش‌آموز است که با استفاده از روش نمونه‌گیری مبتنی بر اعداد تصادفی انتخاب شد. جمع‌آوری اطلاعات از طریق ابزار پرسش‌نامه صورت پذیرفت. روش تکمیل پرسش‌نامه، به شیوهٔ مستقیم، یعنی بدون دخالت پرسش‌گر انتخاب شد. پرسش‌نامه‌ها در اختیار افراد با شرایطی که ذکر شد، گذاشته شد و از آنان درخواست شد پس از خواندن راهنما به تکمیل آن‌ها بپردازند. برای تنظیم پرسش‌نامه‌ها ابتدا تصمیم گرفته شد مجموعه‌ای بالغ بر ۵۰ عبارت اصطلاحی متداول در زبان فارسی استخراج شود. پژوهشگران بر حسب دانش زبانی و دایرةالمعارفی خود ۵۰ عبارت اصطلاحی رایج را انتخاب کردند. سپس این عبارت‌ها در قالب پرسش‌نامه‌های جداگانه با دستورالعمل‌های لازم تنظیم شد و در اختیار شرکت‌کنندگان قرار گرفت. هشت پرسش‌نامهٔ جدا برای ارزیابی ویژگی‌های درون-مقوله‌ای عبارت‌های اصطلاحی (شامل آشنایی، دانش، شفافیت معنایی، مجازی بودن، انگیختگی، ملموس‌بودگی، بار عاطفی و اعتماد داشتن) تنظیم شد. هر پرسش‌نامه شامل همهٔ ۵۰ عبارت اصطلاحی بود و در هر کدام از مقیاس هفت درجه‌ای لیکرت برای ارزیابی استفاده شد. در ضمن در هر پرسش‌نامه تعریف مناسبی از هر متغیر داده شده بود. پرسش‌نامه‌ای نیز برای اندازه‌گیری میزان دانستن معنی هر اصطلاح طراحی شد. به دلیل طولانی بودن زمان پاسخ‌گویی به پرسش‌نامهٔ دانش، این پرسش‌نامه به دو قسمت ۲۵ تایی تقسیم شد و هر پرسش‌نامه در



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]
[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

اختیار یک نفر قرار گرفت. پرسش‌نامهٔ اندازه‌گیری آشنایی بر روی پیوستاری از ۱ (هرگز نشنیده و نخوانده‌ام) تا ۷ (اغلب شنیده و خوانده‌ام) تنظیم شد. پرسش‌نامهٔ اندازه‌گیری شفافیت معنایی بر روی پیوستاری از ۱ (دارای شفافیت معنایی) تا ۷ (از لحاظ معنایی تیره) تنظیم شد. پرسش‌نامهٔ مجازی بودن بر روی پیوستاری از ۱ (اصلاً مجازی نیست) تا ۷ (خیلی مجازی است) تنظیم شد. پرسش‌نامهٔ ملموس‌بودگی بر روی پیوستاری از ۱ (کاملاً انتزاعی) تا ۷ (کاملاً واقعی) تنظیم شد. پرسش‌نامهٔ بار عاطفی بر روی پیوستاری از ۳ـ (خیلی منفی) تا ۳+ (خیلی مثبت) تنظیم شد. پرسش‌نامهٔ انگیختگی بر روی پیوستاری از ۱ (اصلاً انگیخته نیست) تا ۷ (خیلی انگیخته است) تنظیم شد. گفتنی است که برای تکمیل پرسش‌نامه‌های ذکرشده اگر دانش‌آموزان معنی اصطلاحات را نمی‌دانستند، توضیح داده می‌شد. پرسش‌نامهٔ اعتماد داشتن پرسش‌شوندگان از دانستن معنی یک اصطلاح بر روی پیوستاری از ۱ (اصلاً معنی آن را نمی‌دانم) تا ۷ (معنی آن را به‌خوبی می‌دانم) تنظیم شد. پرسش‌نامهٔ دانش با قرار دادن جای خالی مقابل هر اصطلاح برای نوشتن معنی آن تنظیم شد. در این پژوهش از مقیاس لیکرت هفت درجه‌ای برای ارزیابی پرسش‌نامه‌ها استفاده شد و آمار توصیفی و هم‌بستگی بین متغیرها با استفاده از نرم‌افزار اس. پی. اس. اس. استخراج شد.

**جدول ۱: عبارات اصطلاحی انتخاب‌شده**

**Table 1**: Selected idiomatic expressions

| شماره | اصطلاحات |
|---|---|
| ۱ | از دندهٔ چپ بلند شدن |
| ۲ | آب از دست کسی نچکیدن |
| ۳ | آدم آب زیرکاهی بودن |
| ٤ | انگشت به دهان ماندن |
| ٥ | پنبه را از گوش درآوردن |
| ٦ | شاخ و شانه کشیدن |
| ۷ | بنای چیزی بر یخ کردن |
| ۸ | بار خود را بستن |
| ۹ | خود را به آب و آتش زدن |
| ۱۰ | ریگی به کفش داشتن |



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]

[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]

[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

| شماره | اصطلاحات |
|---|---|
| ۱۱ | پای کسی در حنا بستن |
| ۱۲ | پشت دست داغ کردن |
| ۱۳ | سر نخ را پیدا کردن |
| ۱٤ | تخم لق شکستن |
| ۱٥ | تیر به تاریکی انداختن |
| ۱٦ | تا بناگوش سرخ شدن |
| ۱۷ | سر همه را شیره مالیدن |
| ۱۸ | دهان کسی بوی شیر دادن |
| ۱۹ | دست همه در یک کاسه بودن |
| ۲۰ | چپ را از راست ندانستن |
| ۲۱ | چشم و گوش بسته بودن |
| ۲۲ | چوب لای چرخ گذاشتن |
| ۲۳ | جانماز آب کشیدن |
| ۲٤ | شال و کلاه کردن |
| ۲٥ | پوست و استخوان شدن |
| ۲٦ | خر داغ کردن |
| ۲۷ | مچ کسی را گرفتن |
| ۲۸ | خون خونش را خوردن |
| ۲۹ | کسی را تر و خشک کردن |
| ۳۰ | پا تو کفش دیگران کردن |
| ۳۱ | دست به عصا راه رفتن |
| ۳۲ | نبض چیزی را به دست گرفتن |
| ۳۳ | کاسه و کوزه‌ها را سر کسی شکستن |
| ۳٤ | رگ خواب کسی به دست آمدن |
| ۳٥ | نان کسی را آجر کردن |
| ۳٦ | این دست، آن دست کردن |
| ۳۷ | زهر خود را ریختن |
| ۳۸ | لقمهٔ بزرگ‌تر از دهان برداشتن |
| ۳۹ | دل به دریا زدن |
| ٤۰ | سر به گریبان بردن |



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]
[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

| شماره | اصطلاحات |
|---|---|
| ٤١ | مغز خر خوردن |
| ٤٢ | زیر پای کسی نشستن |
| ٤٣ | شکم را صابون زدن |
| ٤٤ | ضرب شست نشان دادن |
| ٤٥ | قمر در عقرب بودن |
| ٤٦ | کارد به استخوان رسیدن |
| ٤٧ | کلاهش پشم نداشتن |
| ٤٨ | لنگ انداختن پیش کسی |
| ٤٩ | چند مرده حلاج بودن |
| ٥٠ | رشته‌ها را پنبه کردن |

## ۵. تجزیه و تحلیل داده‌ها

تحلیل داده‌ها بر اساس بررسی ویژگی‌های درون‌مقوله‌ای عبارت‌های اصطلاحی (شامل آشنایی، دانش، مبهم بودن، شفافیت معنایی، مجازی بودن، انگیختگی، ملموس‌بودگی، بار عاطفی و اعتماد داشتن) و رابطه و هم‌بستگی بین این متغیرها ارائه شده است. در این مطالعه برای هر یک از ۵۰ عبارت اصطلاحی نمرهٔ کم‌ترین، بیشترین، میانگین و انحراف معیار هر یک از متغیرها به‌دست آمد. گفتنی است که گویشوران بومی فارسی‌زبان تمام ارزیابی‌ها را انجام دادند.

جدول ۲: آمار توصیفی متغیرها

**Table 2:** Descriptive statistics of variables

| متغیرها | تعداد | کم‌ترین | بیشترین | میانگین | انحراف استاندارد |
|---|---|---|---|---|---|
| آشنایی | ٥٠ | ١.٦٧ | ٦.٨٠ | ٥.٠٢ | ١.٥٤ |
| دانش | ٥٠ | ١.٢٠ | ٧.٠٠ | ٥.٣٩ | ١.٤٧ |
| مبهم بودن | ٥٠ | ٢.٥٠ | ٦.٥٠ | ٥.٠٠ | ١.٠٠ |
| شفافیت معنایی | ٥٠ | ٢.٢٠ | ٦.٤٧ | ٤.٨٦ | ١.٠٩ |
| مجازی بودن | ٥٠ | ٢.٧٧ | ٥.٧٧ | ٤.٦٠ | ٠.٦٦ |
| انگیختگی | ٥٠ | ٢.٣٣ | ٦.٧٣ | ٥.٥٢ | ١.٠٤ |



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]
[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

| متغیرها | تعداد | کم‌ترین | بیشترین | میانگین | انحراف استاندارد |
|---|---|---|---|---|---|
| ملموس‌بودگی | ٥٠ | ١.٦٠ | ٦.٤٣ | ٤.٦٩ | ٠.٩٦ |
| بار عاطفی | ٥٠ | -٢.٧٣ | ١.٩٠ | -٠.٨٠ | ١.٠٩ |
| اعتماد داشتن | ٥٠ | ٢.٢٣ | ٦.٩٣ | ٥.٥٥ | ١.٢٥ |

### ۵ـ۱. آشنایی، دانش و اعتماد داشتن

**آشنایی**: عبارات اصطلاحی بنای چیزی بر یخ کردن کم‌ترین میزان آشنایی (میانگین ١.٦٦ و انحراف معیار ١.٢٦) و لقمهٔ بزرگ‌تر از دهان برداشتن بیشترین میزان آشنایی (میانگین ٦.٨٠ و انحراف معیار ٠.٤٨) را کسب کردند. آمار نشان می‌دهد که عبارت‌های اصطلاحی بر روی طیفی از آشنا تا ناآشنا ارزیابی شده‌اند. میانگین کل پیکره برای متغیر آشنایی٥.٠٢ (انحراف معیار ١.٥٤) نشان می‌دهد که اصطلاحات انتخاب‌شده، پربسامد بوده‌اند. **دانش**: از دندهٔ چپ بلند شدن، دهان کسی بوی شیر دادن و سر همه شیره مالیدن عبارت‌های اصطلاحی‌ای هستند که بیشترین میزان دانش را دارند (میانگین ٧ و انحراف معیار ٠.٠٠). کم‌ترین میزان دانستن معنی مربوط به اصطلاح تخم لق شکستن (میانگین ١.٢٠و انحراف معیار ١.٠٩) است. میانگین کل پیکره برای متغیر دانش ٥.٣٩ (انحراف معیار ١.٤٧) بیانگر این مطلب است که عبارت‌های اصطلاحی شناخته‌شده و آشنا انتخاب شده است. همچنین نتیجه نشان می‌دهد که دانش یکی از ویژگی‌های درون‌مقوله‌ای است و پیکره می‌تواند محدوده‌ای از کم‌ترین تا بیشترین میزان این ویژگی را ارائه دهد. **اعتماد داشتن**: پا تو کفش دیگران کردن اصطلاحی است که بیشترین میزان اعتماد داشتن را دارد (میانگین ٦.٩٣ و انحراف معیار ٠.٢٥). کم‌ترین میزان اعتماد مربوط به اصطلاح تخم لق شکستن (میانگین ٢.٣٣ و انحراف معیار ٢.٠١) است. میانگین کل پیکره برای متغیر اعتماد داشتن ٥.٥٥ (انحراف معیار ١.٢٥) نتیجهٔ متغیر دانش را یادآوری می‌کند که عبارات انتخاب‌شده مهجور و نادر نبوده‌اند.

### ۵ـ۲. شفافیت معنایی، انگیختگی و بار عاطفی

**شفافیت معنایی**: کم‌ترین میانگین این متغیر از ٢.٢٠ (انحراف معیار ١.٧٣) (خر داغ کردن) تا بیشترین میانگین ٦.٤٦ (انحراف معیار ٠.٧٧) (مغز خر خوردن) در نوسان بود. راسخ مهند و



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]
[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

شمس‌الدینی (۱۳۹۱) هم اصطلاحات بخش‌پذیر و هم اصطلاحات انگیخته را به‌لحاظ معنایی شفاف می‌دانند؛ یعنی می توان معنی آن‌ها را به طور کلی حدس زد. نتیجهٔ ذکرشده این ادعا را تأیید می‌کند. ولی یافته‌های پژوهش آنان نشان داد که تعداد اصطلاحات شفاف بسیار بیشتر از اصطلاحات تیره است، در صورتی که میانگین کل به‌دست آمده در این پژوهش ٤.٨٦ (انحراف معیار ١.٠٩) است. **انگیختگی**: داده‌های پژوهش نشان داده است که عبارات اصطلاحی دارای محدوده‌ای از بیشترین انگیختگی در عبارت شال و کلاه کردن (میانگین ٦.٣٣ و انحراف معیار ٠.٧١) تا کم‌ترین انگیختگی در عبارت تخم لق شکستن (میانگین ٢.٣٣ و انحراف معیار ١.٩٣) هستند. میانگین کل این پیکره برای متغیر انگیختگی ٥.٥٢ (انحراف معیار ١.٠٤) نشان می‌دهد که بسیاری از عبارت‌های اصطلاحی انگیخته هستند. **بار عاطفی**: بیشترین نمرهٔ بار عاطفی منفی مربوط به عبارت اصطلاحی «آدم آب زیر کاهی بودن» (میانگین ٢.٣٦- و انحراف معیار ٠.٩٦) است و کم‌ترین نمرهٔ بار عاطفی منفی در عبارت تیر به تاریکی انداختن (میانگین ٠.٠٦- و انحراف معیار ١.٣٦) به‌دست آمده است. بار عاطفی مثبت از محدودهٔ میانگین ١.٤٠ (انحراف معیار ١.٤٠) در عبارت اصطلاحی «چند مرده حلاج بودن»، تا میانگین ٠.١٦ (انحراف معیار ١.٧٤) در عبارت «خود را به آب و آتش زدن» متغیر است. میانگین صفر که نشان‌دهندهٔ بار عاطفی خنثی است، برای هیچ عبارتی به‌دست نیامد. میانگین کل پیکره برای این متغیر ٠.٨٠- (انحراف معیار ١.٩٠) است که نشان می‌دهد بیشتر اصطلاحات دارای بار منفی هستند.

### ۵ـ۳. مبهم‌بودن، مجازی بودن و ملموس‌بودگی

**مبهم بودن**: بنالر داده‌های پژوهش انگشت به دهان ماندن (میانگین ٦.٥٠ و انحراف معیار ١.٥٤) مبهم‌ترین و تخم لق شکستن (میانگین ٢.٥٠ و انحراف معیار ١.٩٧) نامبهم‌ترین عبارت‌های اصطلاحی هستند. پژوهشی در فارسی در دسترس نیست تا نتیجهٔ این پژوهش با آن مقایسه شود. میانگین کل پیکره برای این متغیر ٥.٠٠ (انحراف معیار ١.٠٠) است که مبهم ارزیابی شدن تعداد بیشتری از اصطلاحات را نشان می‌دهد. **مجازی بودن**: عبارت اصطلاحی آدم آب زیر کاهی بودن بیشترین درجهٔ مجازی بودن (میانگین ٥.٧٦ و انحراف معیار ١.٣٣) و چپ را از راست ندانستن کم‌ترین درجهٔ مجازی بودن (میانگین ٢.٧٦ و انحراف معیار ٢.٠١) را کسب کردند. میانگین کل این متغیر ٤.٦٠ (انحراف معیار ٠.٦٦) است که نشان می‌دهد اصطلاحات



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]
[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

به‌طور تقریبی مجازی ارزیابی شده‌اند. **ملموس‌بودگی**: عبارت اصطلاحی شال و کلاه کردن (میانگین ٦.٤٣ و انحراف معیار ۰.۸۹) بیشترین میزان درجهٔ ملموس‌بودگی را دارد و عبارت اصطلاحی خر داغ کردن (میانگین ۱.٦۰ و انحراف معیار ۱.۲۵) کم‌ترین میزان درجهٔ ملموس‌بودگی را به خود اختصاص داده است. میانگین این متغیر ٤.٦۹ (انحراف معیار ۰.۹٦) است که می‌توان گفت اصطلاحات به‌طور ملایمی ملموس ارزیابی شده‌اند.

### ۵-۴. تحلیل پایایی

پایایی پژوهش بر اساس آلفای کرونباخ انجام پذیرفت. طبق جدول ۳، پژوهش پایایی بالایی برای هر متغیر دارد.

جدول ۳: پایایی متغیرها

**Table 3**: Reliability of variables

| متغیرها | آلفای کرونباخ |
|---|---|
| آشنایی | ۰.۹۳ |
| دانش | ۰.۸۳ |
| مبهم بودن | ۰.۹۱ |
| شفافیت معنایی | ۰.۹۲ |
| مجازی بودن | ۰.۹۱ |
| انگیختگی | ۰.۸۹ |
| ملموس‌بودگی | ۰.۹۱ |
| بار عاطفی | ۰.۸۳ |
| اعتماد داشتن | ۰.۹۳ |

### ۵ـ۵. هم‌بستگی بین متغیرها

هم‌بستگی بین متغیرها با استفاده از ضریب هم‌بستگی پیرسون محاسبه شد. جدول ٤ هم‌بستگی بین متغیرها را نشان می‌دهد.



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]

[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]

[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

جدول ٤: هم‌بستگی بین متغیرها

**Table 4**: Correlation between variables

| متغیرها | آشنایی | شفافیت معنایی | مجازی بودن | انگیختگی | ملموس‌بودگی | بار عاطفی | مبهم بودن | اعتماد داشتن | دانش |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| آشنایی | ۱ | | | | | | | | |
| شفافیت معنایی | −۰.۳۹* | ۱ | | | | | | | |
| مجازی بودن | ۰.۰۹ | −۰.۰۵ | ۱ | | | | | | |
| انگیختگی | −۰.۰۲ | ۰.۱۸ | ۰.۰۳ | ۱ | | | | | |
| ملموس بودگی | −۰.۱۲ | ۰.۳٤* | ۰.۰۸۳ | ۰.۸۷ | ۱ | | | | |
| بار عاطفی | ۰.۲۷ | −۰.۱۸ | −۰.۱۲ | −۰.۲۵ | ۰.۱۱ | ۱ | | | |
| مبهم بودن | ۰.۲٦ | ۰.۰۹ | ۰.۰۲ | ۰.۰۳ | ۰.۰۳ | ۰.۱۸ | ۱ | | |
| اعتماد داشتن | ۰.۱۲ | ۰.۰۸ | ۰.۲۷ | ۰.۲٦ | −۰.۱۷ | −۰.۱۵ | ۰.۱۱ | ۱ | |
| دانش | ۰.۱۵ | −۰.۵٤** | −۰.۱٦ | ۰.۱۹ | −۰.۲۷ | ۰.۱۳ | −۰.٤۱ | −۰.۱۵۵* | ۱ |

طبق داده‌های جدول بین آشنایی و شفافیت معنایی هم‌بستگی منفی با سطح معناداری ۰.۰۵ وجود دارد که نشان می‌دهد افزایش هر کدام از این دو متغیر (آشنایی و شفافیت معنایی) در رابطه با کاهش متغیر دیگر است. بین متغیر ملموس‌بودگی و شفافیت معنایی هم‌بستگی مثبت با سطح معناداری ۰.۰۱ دیده می‌شود که بیانگر جهت تغییرات یکسان در دو متغیر است. درواقع، افزایش یا کاهش متغیر ملموس‌بودگی در رابطه با افزایش یا کاهش متغیر شفافیت معنایی است. همچنین بین دانش با شفافیت معنایی و اعتماد داشتن هم‌بستگی منفی با سطح معناداری ۰.۰۱ وجود دارد.



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]

[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]

[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]

[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]

[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

## ۶. نتیجه

هدف از تدوین مقالهٔ حاضر ارائهٔ توصیفی از ویژگی‌های درون مقوله‌ای عبارت‌های اصطلاحی زبان فارسی و تعیین رابطه و هم‌بستگی بین آن‌هاست. داده‌های پژوهش نشان می‌دهد که عبارت‌های اصطلاحی مورد مطالعه دارای ویژگی‌های درون‌مقوله‌ای آشنایی، دانش، مبهم بودن، شفافیت معنایی، مجازی بودن، انگیختگی، ملموس‌بودگی، بار عاطفی و اعتماد داشتن هستند (بررسی این ویژگی‌ها در عبارات اصطلاحی برای اولین‌بار در این پژوهش مورد مطالعه قرار گرفت). تحلیل‌های آماری نشان می‌دهد که عبارات اصطلاحی زبان فارسی نیز مقولات همگن و یکپارچه‌ای نیستند و دارای وجوه مختلف‌اند. همچنین می‌توان آن‌ها را بر روی پیوستاری که یک قطب آن یکی از ویژگی‌های درون‌مقوله‌ای و قطب دیگر تقابل همان ویژگی درون‌مقوله‌ای است، طبقه‌بندی کرد. تقابل‌های دوگانهٔ به‌دست آمده از این پژوهش عبارت‌اند از: آشنا/ ناآشنا، دانستن معنی/ ندانستن معنی، مبهم/ نامبهم، شفاف/ تیره، مجازی/ غیرمجازی، انگیخته/ غیرانگیخته، ملموس/ ناملموس، بار عاطفی مثبت/ بار عاطفی منفی و اعتماد داشتن/ اعتمادنداشتن. نتایج حاصل از پژوهش حاضر از لحاظ اعمال متغیرهای ذکرشده بر عبارت‌های اصطلاحی درنظر گرفته‌شده همسو با مطالعاتی است که بر عبارت‌های اصطلاحی در زبان‌های انگلیسی ـ امریکایی (Abel, 2003; Bulkes & Tanner, 2016; Cronk et al., 1993; Libben & Titone, 2008; Nordman et al., 2014)، آلمانی (Citron et al., 2016)، ایتالیایی (Tabossi et al., 2011)، چینی (Li et al., 2016)، بلغاری (Nordman & Jambazova, 2016) و فرانسوی (Bonin et al., 2013; 2017) انجام گرفته است. بررسی میانگین‌های مربوط به متغیر آشنایی و دانش (نک: جدول ۲) در این پژوهش نشان می‌دهد که عبارت‌های اصطلاحی انتخاب‌شده، پربسامد و آشنا بوده‌اند و این در نمرهٔ پایایی متغیرهای دیگر (جدول ۲) تأثیرگذار بوده است. دامنهٔ گستردهٔ متغیر دانش همچنین بیانگر این مطلب است که دانش شرکت‌کنندگان نسبت به عبارت‌های اصطلاحی، بسیار متفاوت است. طبق آمار عبارت‌های اصطلاحی بیشتر مبهم و انگیخته ارزیابی شده‌اند. این نتیجه مؤید این مطلب است که تولید عبارت‌های اصطلاحی زبان فارسی صرفاً زبانی نیست و نظام مفهومی و سازوکارهای شناختی و شباهت هستی‌شناختی میان دو حوزهٔ مبدأ و مقصد در تولید آن‌ها دخیل‌اند. منفی‌بودن میانگین بار عاطفی عبارت‌های اصطلاحی بیانگر بالا بودن نسبی موردها با بار

عاطفی منفی نسبت به بار عاطفی مثبت است. این نتیجه نشان می‌دهد تولید عبارت‌های اصطلاحی با بار عاطفی منفی بیشتر است، زیرا مردم ترجیح می‌دهند به جای استفادهٔ تحت‌اللفظی از واژه‌ای با بار منفی از زبان مجازی برای انتقال مفهوم منفی استفاده کنند. این نتیجه، پژوهش عرفانیان قونسولی و همکاران (۱۳۹۱، ص. ۲۹) را تأیید می‌کند که گویشوران با اهداف ناراحت نشدن طرف مقابل و احترام به او، مؤدب بودن و نشان دادن سطح شعور از زبان مجازی استفاده می‌کنند. طبق مدل‌های غیرواژگانی، متغیرهای متفاوتی در فرایند پردازش و درک عبارات اصطلاحی دخالت دارد، ازجمله ملموس‌بودگی و مجازی بودن. شرکت‌کنندگان نیز پیوستاری از عبارت‌های اصطلاحی با این ویژگی‌ها را ارزیابی کردند. آمار شیب ملایمی از میزان ویژگی مجازی بودن عبارت‌های اصطلاحی مورد مطالعه را نشان داده است. می‌توان چنین گفت که تقریباً بین معنی تحت‌اللفظی و غیر تحت‌اللفظی عبارات رابطهٔ کم‌تری وجود دارد. همچنین، شیب ملایم ویژگی ملموس‌بودگی عبارت‌های اصطلاحی در این پیکره بیانگر این موضوع است که مفهوم این عبارات تا حدودی به موارد و حوادث غیرانتزاعی اشاره می کند. پائیویو (2007) معتقد است که گاهی متغیر ملموس‌بودگی با قابل تصور بودن اشتباه گرفته می‌شود. درواقع، برخی مفاهیم انتزاعی قابل تصور هستند. دربارهٔ میانگین ٤.٦٩ برای متغیر ملموس‌بودگی، می‌توان گفت که این متغیر تا حدودی بر اساس قابل تصور بودن سنجیده شده است. مقایسهٔ نتیجهٔ میزان اعتماد داشتن و دانش نشان می‌دهد که این دو متغیر متفاوت‌اند و لزوماً کسی که فکر می کند معنی درست اصطلاحی را می‌داند، این طور نیست که معنی مورد نظرش صحیح باشد. همچنین، متغیر دانش باید از طریق تعریف کردن ارزیابی شود.

در بررسی تعیین رابطه و هم‌بستگی بین ویژگی‌های درون‌مقوله‌ای عبارات اصطلاحی در نظرگرفته‌شده، نتایج نشان داد که بین آشنایی و شفافیت معنایی هم‌بستگی منفی با سطح معناداری ۰.۰۵وجود دارد (Tabossi et al., 2011; Citron et al., 2016). می‌توان گفت که این نتیجه بازتاب‌کنندهٔ این واقعیت است که معنی اصطلاحات آشنا در حافظهٔ معنایی ذخیره می‌شود و بدون توجه به رابطهٔ واژگان تشکیل‌دهنده و تفسیر مجازی هر عبارت اصطلاحی، بازیابی می‌شود (Bonin et al., 2013; libben & Titon, 2008; Tiyon & Connine, 1994). هم‌بستگی مثبت بین متغیر شفافیت معنایی و ملموس‌بودگی نشان می‌دهد (Citron et al., 2016) که هر چه عبارتی شفاف‌تر باشد، ملموس‌تر نیز است. درواقع، هر چه بیشتر بتوان



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]
[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

معنی یک عبارت اصطلاحی را از معنی واژگان سازنده‌اش به‌دست آورد، آن عبارت کم‌تر به موارد و حوادث انتزاعی دلالت می‌کند. همچنین، بین دانش با شفافیت معنایی و اعتماد داشتن هم‌بستگی منفی با سطح معناداری ۰.۰۱ وجود دارد. هم‌بستگی منفی بین شفافیت معنایی و دانش نشان می‌دهد که شفافیت بیشتر یک عبارت اصطلاحی رابطهٔ مستقیم با دانستن معنی آن عبارت ندارد. این نتیجه با پژوهش بونین و همکاران (2013)، بولکز و تنر (2016)، تابوسی و همکاران (2010) همسو نیست. می‌توان گفت که این تفاوت انعکاس‌دهندهٔ اختلاف تربیت شناختی بین شرکت‌کنندگان آن‌ها و این پژوهش است. هم‌بستگی معنادار بین متغیر دانش و اعتماد داشتن نشان می‌دهد که سنجش شرکت‌کنندگان دربارهٔ دانستن معنی عبارت‌های اصطلاحی کنترل‌شده بوده است.

پژوهش حاضر (در حجم نمونهٔ بزرگ‌تر) به لحاظ کاربردی می‌تواند در انتخاب عبارات اصطلاحی زبان فارسی برای تعیین چگونگی پردازش این عبارات در افراد بزرگسال، کودک، زبان پریش، آلزایمری و همچنین مطالعات مربوط به سرعت خواندن، مفید باشد. از طریق این پژوهش می‌توان برای انتخاب عبارت‌های اصطلاحی به‌منظور تدوین متون آموزشی به‌خصوص محتوای آموزشی آموزش زبان فارسی به غیرفارسی‌زبانان بهره گرفت. با بررسی این یافته‌ها می‌توان بر اساس چارچوب نظری زبان‌شناسی شناختی، میزان شناختی تربیت شدن افراد جامعه را نیز محک زد.

## ۷. پی‌نوشت‌ها

1. Idiomatic Expression
2. familiarity
3. Knowledge
4. Ambiguity
5. Semantic transparency
6. Figurativeness
7. Arousal
8. Concreteness
9. Emotional valence
10. Length of idiom
11. Confidence
12. Titon & Connin
13. Caillies & Butcher



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]
[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

14. Tabossi
15. Libben
16. Westbury
17. Bonin
18. Citron
19. Nordman & Jambazova
20. Bulkes & Tanner
21. Li
22. Geeraert
23. Kovecses

## ۸. منابع


- آزاد، ا.، و منشی‌زاده، م. (۱۳۹٤). رویکردهای غالب روان‌شناختی زبان پیرامون فرایند درک اصطلاح. *جستارهای زبانی*، ۱(۲۲)،۱ـ۲۰.
- انوری، ح. (۱۳۹۰). *فرهنگ کنایات سخن*. تهران: سخن.
- ثروت، م. (۱۳۷۹). *فرهنگ کنایات*. تهران: سخن.
- راسخ مهند، م.، و شمس‌الدینی، م. (۱۳۹۱). طبقه‌بندی معنایی اصطلاحات فارسی از دیدگاه زبان‌شناسی شناختی. *ادب‌پژوهی*، ۲۰، ۱۱ـ۳۲.
- شجری، م. (۱۳۷۷). *گزینش افعال اصطلاحی رایج در زبان فارسی معیار با توجه به سطح متوسط زبان‌آموزی*. رسالهٔ کارشناسی ارشد. تهران: دانشگاه تربیت مدرس.
- صفوی، ک. (۱۳۷۹). *درآمدی بر معنی‌شناسی*. تهران: پژوهشگاه فرهنگ و هنر اسلامی.
- طبیب‌زاده، ا. (۱۳۷۳). طبقه‌بندی و ضبط افعال اصطلاحی فارسی. *نشر دانش*. *٤و٥*، ۲۰ـ ۳۵.
- عرفانیان قونسولی، ل.، شریفی، ش.، و مشکوةالدینی، م. (۱۳۹۳). اهداف استفاده از نمونه‌های مختلف زبان تمثیلی با رویکرد زبان‌شناسی شناختی. *تازه‌های علوم شناختی*، ۱(٦۱)، ۲۹ـ۳۸.
- گندمکار، ر. (۱۳۹۱). نگاهی تازه به چگونگی درک استعاره در زبان فارسی. *ادب‌پژوهی*، ۱۹، ۱۵۱ـ۱٦۷.
- میردهقان، م.، نجاتی، و.، و داوودی، ا. (۱۳۹۱). درک ضرب‌المثل‌های زبان فارسی در نوجوانان یک‌زبانه و دوزبانه: تحلیل مقایسه‌ای عملکرد بر پایهٔ مدل اقناع محدودیت. *پژوهش‌های زبان و ادبیات تطبیقی*، ۳ (۱۱)، ۱۹۳ـ۲۱٦.




[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]
[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

- منصوری، م. (۱۳۹٤). اصطلاحی شدن در زبان فارسی در قالب کمینه‌گرا. *جستارهای زبانی*، ۳ (۲٤)، ۲۷۱ـ۲۹۲.
- نیاورانی، ح. (۱۳۸۲). *بررسی ساختار کنایه در زبان فارسی و چگونگی آموزش آن به غیر فارسی‌زبانان*. رسالهٔ کارشناسی ارشد. تهران: دانشگاه علامه طباطبایی.


References:


- Abel, B. (2003). English idioms in the first language and second language lexicon: A dual representation Approach. *Second Language Research*, *19*(4), 329-358.
- Anvari, H. (2011). *Dictionary of idioms speech*. Sokhan Publications.[In Persian].
- Azad, O. & Monshizadeh, M. (2015). The dominant psycholinguistic approaches on the process of idiom comprehention." *Language Related Research*. *6*(1). Pp.1-20 .[In Persian].
- Benjafield, J., Frommhold, K., Keenan, T., Muckenheim, R., & Mueller, D. (1993). Imagery, concreteness, goodness, and familiarity ratings for 500 proverbs sampled from theOxford Dictionary of English Proverbs. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, *25*(1), 27-40.
- Bobrow, S. A., & Bell, S. M. (1973). On catching on to idiomatic expressions. *Memory & Cognition*, *1*(3), 343-346.
- Bonin, P., Méot, A., & Bugaiska, A. (2013). Norms and comprehension times for 305 French idiomatic Expressions. *Behavior Research Methods*, *45*(4), 1259-1271.
- Bonin, P., Méot, A., Boucheix, J. M., & Bugaiska, A. (2017). Psycholinguistic norms for 320 fixed expressions (idioms and proverbs) in French. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, (just-accepted), 1-37.
- Bulkes, N. Z., & Tanner, D. (2016). "Going to town": Large-scale norming and statistical analysis of 870 American English idioms. *Behavior research methods*, 1-12.
- Cacciari, C. (2014). Processing multiword idiomatic strings: Many words in one?.




[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]

[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]

[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

*The Mental Lexicon*, *9*(2), 267-293.

- Cacciari, C., & Tabossi, P. (1988). The comprehension of idioms. *Journal of Memory and Language*, *27*(6), 668-683.
- Caillies, S., & Butcher, K. (2007). Processing of idiomatic expressions: Evidence for a new hybrid view. *Metaphor and Symbol*, *22*(1), 79-108.
- Caillies, S., & Declercq, C. (2011). Kill the song—steal the show: what does distinguish predicative metaphors from decomposable idioms?. *Journal of Psycholinguistic Research*, *40*(3), 205-223.
- Citron, F. M., Cacciari, C., Kucharski, M., Beck, L., Conrad, M., & Jacobs, A. M. (2016). When emotions are expressed figuratively:Psycholinguistic and Affective Norms of 619 Idioms for German (PANIG). *Behavior Research Methods*, *48*(1), 91-111.
- Cronk, B. C., Lima, S. D., & Schweigert, W. A. (1993). Idioms in sentences: Effects of frequency, literalness, and familiarity. *Journal of Psycholinguistic Research*, *22*(1), 59-82.
- Erfaniyan Qonsoli, L., Sharifi, Sh., & Meshkatoddini, M. (2014). The goals of using different figurative language types via cognitive approach. *Advances in Cognitive Science*, 16(1). Pp. 29-38.[In Persian].
- Ferretti, T. R., Schwint, C. A., & Katz, A. N. (2007). Electrophysiological and behavioral measures of the influence of literal and figurative contextual constraints on proverb comprehension. *Brain and Language*, *101*(1), 38-49.
- Gandomkar, R. (2012). A perceptual approach to understanding metaphor in Persian ”*A Quarterly Journal of Persian Language and Literature*, *19*. Pp. 151-167.[In Persian].
- Geeraert, K. (2017). As clear as day: The Transparency of English Idiomatic Expressions. *International Cognitive Linguistics Conference.*
- Hillert, D. G. (2004). Spared access to idiomatic and literal meanings: A single-case approach. *Brain and Language*, *89*(1), 207-215.



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]
[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

- Kovecses, Z. (2002). *Metaphor, metonymy, and idioms: A practical introduction.* Oxford University Press.
- Levorato, M. C., Nesi, B., & Cacciari, C. (2004). Reading comprehension and understanding idiomatic expressions: A developmental study. *Brain and Language*, *91*(3), 303-314.
- Li, D., Zhang, Y., & Wang, X. (2016). Descriptive norms for 350 Chinese idioms with seven syntactic structures. *Behavior research methods*, *48*(4), 1678-1693.
- Libben, M. R. & Titone, D. A. (2008). The multidetermined nature of idiom processing. *Memory & Cognition*, *36*(6), 1103-1121.
- Nordmann, E., Cleland, A. A., & Bull, R. (2014). Familiarity breeds dissent: Reliability analyses for British-English idioms on measures of familiarity, meaning, literality, and decomposability. *Acta psychologica*, 149, 87-95.
- Mansouri, M (2015). Idiomatic expressions in the framework of minimalist approach. *Language Related Research*, *6*(3). Pp. 212-292.[ In Persian].
- Mirdehghan M., Nejati, V., & Davoodi E.A. (2012). Comprehensive study of Persian proverbs among monolingal and bilingual adolescents comparatively on the basis of constraint satisfaction model. *Comprative Literature Research*. *3*(3), Pp. 193-216.[ In Persian].
- Niavarani, H. (2003). *Review the structure of the Idioms in Persian language and how to teach it to non-Persian speakers*. M.A. Thesis. Tehran: Allameh Tabataba'i University.[ In Persian].
- Nordmann, E., Cleland, A. A., & Bull, R. (2013). Cat got your tongue? Using the tip-of-the-tongue state to investigate fixed expressions. *Cognitive Science*, *37*(8), 1553-1564.
- Nordmann, E. & Jambazova, A. A. (2016). Normative data for idiomatic expressions. *Behavior Research Methods*, 1-18.
- Pavio, A. (2007). *Mind and its evolution: A dual coding theoretical approach.* Mahwah: Erlbaum.




[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]

[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]

[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

- Papagno, C., Curti, R., Rizzo, S., Crippa, F., & Colombo, M. R. (2006). Is the right hemisphere involved in idiom comprehension? A neuropsychological study. *Neuropsychology*, *20*(5), 598-606.
- Papagno, C., Tabossi, P., Colombo, M. R., & Zampetti, P. (2004). Idiom comprehension in aphasic patients. *Brain and Language*, 89(1), 226-234.
- Rasekh Mahand, M. & Shamseddini, M. (2012). Semantic classification of Persian idioms; A cognitive approach. *A Quarterly Journal of Persian Language and Literature*. *20*. Pp. 11-32.[In Persian].
- Safavi, K (2000).*An introduction to semantics*. Islamic Art and Culture Institute.[In Persian].
- Servat, M (2000). *Dictionary of Idioms*. Sokhan Publications[In Persian].
- Shajari, M (1998). *Selection of Idiomatic verbs in Persian language according to the average level of language learning*. M.A. Thesis. Tehran: Tarbiat Modares University.[In Persian].
- Sprenger, S. A., Levelt, W. J., & Kempen, G. (2006). Lexical access during the production of idiomatic phrases". *Journal of Memory and Language*, 54(2), 161-184.
- Swinney, D. A., & Cutler, A. (1979). The access and processing of idiomatic expressions. *Journal ofverbal learning and verbal behavior, 18*(5), 523-534.
- Tabibzadeh, O (2002). "Classifying and recording Persian idioms". *Publishing Knowledge*. vol. 14, no. 4 & 5 (May and July). Pp. 20-23, 31 & 35.[In Persian].
- Tabossi, P., Arduino, L., & Fanari, R. (2011). Descriptive norms for 245 Italian idiomatic expressions". *Behavior Research Methods*, *43*(1), 110-123.
- Tabossi, P., Fanari, R., & Wolf, K. (2008). Processing idiomatic expressions: Effects of semantic compositionality. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, *34*(2), 313-327.
- Tabossi, P., Wolf, K., & Koterle, S. (2009). Idiom syntax: Idiosyncratic or principled?". *Journal of Memory and Language*, *61*(1), 77-96.
- Titone, D. A., & Connine, C. M. (1994). Descriptive norms for 171 idiomatic




[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]

[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]

[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]

expressions: Familiarity, compositionality, predictability, and literality. *Metaphor and Symbol*, *9*(4), 247-270.

- Vespignani, F., Canal, P., Molinaro, N., Fonda, S., & Cacciari, C. (2010). Predictive mechanisms in idiom comprehension. *Journal of Cognitive Neuroscience*, *22*(8), 1682-1700.
- Westbury, C., & Titone, D. (2011). Idiom literality judgments in younger and older adults: Age-related effects in resolving semantic interference. *Psychology and Aging, 26*(2), 467-474.



[ Downloaded from lrr.modares.ac.ir on 2024-05-02 ]

[ DOR: 20.1001.1.23223081.1400.12.1.9.5 ]

[ DOI: 10.29252/LRR.12.1.6 ]