

## استعاره در اصطلاح‌شناسی\*

### (بررسی واژه‌های مصوب حوزه رایانه و فناوری اطلاعات)

مرضیه چوپان‌زاده (پژوهشگر گروه واژه‌گزینی فرهنگستان زبان و ادب فارسی)

آویشن محضری (عضو هیئت علمی فرهنگستان زبان و ادب فارسی)

**چکیده:** این مقاله حاصل پژوهشی در اصطلاحات استعاری در حوزه رایانه و فناوری اطلاعات است. در این پژوهش ۶۷۱ واژه مصوب فرهنگستان در حوزه رایانه و فناوری اطلاعات مورد بررسی قرار گرفت. نخست، در این مجموعه اصطلاحات استعاره‌های پایه حوزه رایانه و فناوری اطلاعات شناسایی و دسته‌بندی شد. برخی از استعاره‌هایی که مبنای شکل‌گیری اصطلاحات این حوزه قرار گرفته‌اند عبارت‌اند از: دنیای مجازی دنیای واقعی است (دولت الکترونیکی)؛ دنیای مجازی مکان است (درگاه)؛ رایانه انسان است (هوش مصنوعی)؛ رایانه محیط کار است (پرونده داده‌ها)؛ دنیای مجازی عرصه تهاجم است (خرابکاری رایانه‌ای). سپس این استعاره‌ها مورد بررسی تطبیقی فارسی-انگلیسی قرار

\* از آقای دکتر محمدرضا رضوی، همکار گرامی، که دست‌نوشته اولیه این مقاله را مطالعه و نکات ارزشمندی را خاطر نشان کردند، سپاسگزاری می‌کنیم.

گرفت. بر اساس یافته‌ها، دو راهکار اصلی برای معادل‌گزینی آنها اتخاذ شده بود: ۱) معادل‌گزینی مفهومی (به دو روش استعاری و غیراستعاری)؛ ۲) معادل‌گزینی تحت‌اللفظی، که بسامد بسیار بالای آن حاکی از این است که الگوهای استعاری را می‌توان از جامعه زبانی و فرهنگی به جامعه دیگر منتقل کرد، زیرا سازوکارهای درک در انسان عمدتاً استعاری است. اما در مورد تک‌استاره‌های فرهنگ‌وابسته، معادل‌گزینی مفهومی راهکار مناسب‌تری است.

**کلیدواژه‌ها:** اصطلاح‌شناسی، استعاره، واژه‌های مصوب فرهنگستان، واژه‌های رایانه و فناوری اطلاعات، معادل‌گزینی مفهومی، معادل‌گزینی تحت‌اللفظی

#### ۱ مقدمه

استعاره، از دیرباز، مورد توجه اندیشه‌مندان بوده و، بسیار پیش از آن، در تفکر و زبان بشر وجود داشته است. تفکر انسان استعاری است، به این معنا که تجربه‌های جدید را بر حسب تجربه‌های آشنا درک می‌کند. علم نیز، از لحاظ وابستگی به استعاره، از سایر فعالیت‌های انسان جدا نیست. بسیاری از زبان‌شناسان و دانشمندان استعاره را در علم، به لحاظ نظری و عملی، حیاتی می‌دانند و معتقدند هیچ حوزه علمی بدون بهره‌گیری از استعاره قابل تصور نیست (کُوچش<sup>۱</sup>: ۲۰۱۰: ۲۶۴). نمونه بارز آن علم ژن‌شناسی<sup>۲</sup> است که بر مبنای الگوی استعاری زیرساختی اطلاعات<sup>۳</sup> درک می‌شود (تِیمرمن<sup>۴</sup>: ۲۰۰۲: ۲). برای نمونه می‌توان به اصطلاحات استعاری «نقشه ژنگان»<sup>۵</sup> و «ویرایش‌تن»<sup>۶</sup> در این علم اشاره کرد. با حضور پررنگ استعاره در زبان علم، اصطلاح‌شناسی نیز، که عرصه مطالعه و مدیریت زبان علم و فن است، از آن ناگزیر است. اصطلاح‌شناسی جدید به استعاره رویکردی شناختی دارد و، برخلاف اصطلاح‌شناسی سنتی، بر آن است که الگوهای استعاری تفکر را تسهیل کند و درک انسان را از جهان، که با زبان بیان می‌شود، گسترش دهد (همو: ۲۰۰۰: ۱۶۳-۱۶۶).

1) Z. KÖVCSSES  
2) genetics  
3) information  
4) R. TEMMERMAN  
5) genome map  
6) editosome

یکی از حوزه‌های دانش بشر دانش رایانه است که جایگاه مناسبی برای استعاره یا همان درک تجربه‌های جدید از طریق تجربه‌های آشناست. بررسی اصطلاحات حوزه رایانه در زبان‌های مختلف حاکی از آن است که اصطلاحات این حوزه با استعاره پیوند خورده است (← فاکونیر و ترنر<sup>۱</sup>؛ کولبرن و شوت<sup>۲</sup>؛ لمبارد<sup>۳</sup>؛ ۲۰۰۵). پژوهش در این باره در زبان فارسی هدف اصلی مقاله حاضر است.

این پژوهش به بررسی تطبیقی استعاره در اصطلاحات مصوب فرهنگستان در حوزه رایانه و فناوری اطلاعات در دو زبان فارسی و انگلیسی می‌پردازد. به این منظور، ۶۷۱ واژه از هفت دفتر فرهنگ واژه‌های مصوب فرهنگستان زبان و ادب فارسی مربوط به سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۷ بررسی شد. هدف این بود که استعاره‌های پایه این حوزه شناسایی شوند. در ادامه، با بررسی تطبیقی این استعاره‌ها، امکان پذیرش الگوهای اجتماعی- فرهنگی جامعه انگلیسی‌زبان از سوی جامعه فارسی‌زبان سنجیده شد.

## ۲ پیشینه پژوهش

### ۱-۲ استعاره

ارسطو را آغازگر نظریه‌پردازی در حوزه استعاره می‌دانند. او استعاره را انتقال اسم یک چیز به چیز دیگر می‌داند و معتقد است در زبان متعارف نباید از استعاره بهره جست، زیرا این امر زبان متعارف را به شعر شبیه می‌کند و از وضوح خاص این زبان می‌کاهد. برای سخن گفتن از واقعیات باید از زبانی واضح و به‌دوراز ابهام بهره جست، اما استفاده از استعاره در زبان ابهام می‌آفریند (هاوکس<sup>۴</sup>؛ ۱۳۸۰: ۱۸-۲۴).

تأثیر آرای ارسطو و پیروانش در باب استعاره تا سده‌های میانه و حتی قرن هجدهم کاملاً مشهود است. تا قرن بیستم و پیش از ظهور زبان‌شناسی شناختی، دیدگاه‌هایی

---

1) G. FAUCONNIER & M. TURNER  
2) T. R. COLBURN & G. M. SHUTE  
3) C. G. LOMBARD  
4) T. HAWKES

درباره استعاره مطرح شد، که در این مختصر مجال پرداختن به همه آنها نیست. در این میان، می‌توان به فلاسفه اثبات‌گرا (← لیکاف<sup>۱</sup> ۱۹۸۷، کورنیل وی<sup>۲</sup> ۱۹۹۱، آی. ای. ریچاردز<sup>۳</sup> (← هاوکس ۱۳۸۰)، مکس بلک<sup>۴</sup> (← لیزنبرگ<sup>۵</sup> ۲۰۰۱)، کورنیل وی (۱۹۹۱)، پل ریکور<sup>۶</sup> (۲۰۰۳)، زبان‌شناسان زایشی (← لیزنبرگ ۲۰۰۱؛ تیئر<sup>۷</sup> ۱۳۸۳) و سیرل<sup>۸</sup> (← مورن<sup>۹</sup> ۱۳۸۳) اشاره کرد.

در میان زبان‌شناسان شناختی، لیکاف بیش از همه به بررسی استعاره پرداخته است. به اعتقاد او، استعاره نه تنها در زبان بلکه در تفکر و رفتار ما حضوری گسترده دارد. نظام مفهومی ما که تفکر و رفتارمان مبتنی بر آن است ماهیت استعاری دارد. برقراری ارتباط نیز بر مبنای همین نظام مفهومی استعاری است؛ بنابراین، زبانی که در این ارتباط به کار می‌بریم از جایگاه‌های تحقق استعاره است. او اساس و جوهر استعاره را درک و تجربه چیزی از طریق چیزی دیگر می‌داند (لیکاف و جانسون<sup>۱۰</sup> ۱۹۸۰: ۳-۵). او، در ادامه، استعاره را نگاشتی<sup>۱۱</sup> از قلمرو مبدأ به مقصد می‌داند. الگوی کلی این نگاشت به این صورت است: قلمرو مقصد قلمرو مبدأ است. در مثال معروف لیکاف، استعاره عشق سفر است، از قلمرو مبدأ (سفر) به قلمرو مقصد (عشق) نگاشت صورت گرفته است. آنچه استعاره را به وجود می‌آورد واژه یا عبارت نیست، بلکه نگاشت میان قلمروهای مفهومی است. از این رو، استعاره زبانی نیست، بلکه مربوط به اندیشه و تفکر است: در استعاره، زبان ثانویه است و نگاشت اصلی و اولیه است (لیکاف ۱۳۸۳: ۲۰۴).

- 1) G. Lakoff
- 2) E. CORNEIL WAY
- 3) I. A. RICHARDS
- 4) M. BLACK
- 5) M. LEEZENBERG
- 6) P. RICOUR
- 7) J. R. TAYLOR
- 8) J. SEARLE
- 9) R. MORAN
- 10) M. JOHNSON
- 11) mapping

## ۲-۲ استعاره در آموزش و علم

رویکرد شناختی به استعاره در زبان علم و آموزش علوم نیز با اقبال مواجه شد. کامرون<sup>۱</sup> (۲۰۰۳: ۳)، با بررسی استعاره‌های گفتمان آموزشی، به این نتیجه رسید که کاربرد استعاره در کلاس درس نقش مهمی در یادگیری ایفا می‌کند. معلم، برای معرفی پدیده‌ای ناشناخته و ناملموس، از مشابهت‌های آن با پدیده‌ای که برای دانش‌آموزان آشناست استفاده می‌کند تا این پدیده جدید را برای آنان ملموس و قابل درک سازد. بر همین اساس، برای معرفی پدیده دور از دسترس جو زمین، آن را به پتویی از گاز تشبیه می‌کند که زمین را دربرگرفته است: «جو پتویی از گاز است» (همان‌جا).

به عقیده یو<sup>۲</sup>، با استفاده از استعاره، می‌توان موضوعات انتزاعی یا ساختاربندی‌نشده را از طریق موضوعات عینی یا ساختاربندی‌شده درک کرد. به‌طور مثال، بسیاری از نظریات پیچیده علمی را تنها از طریق استعاره می‌توان درک کرد (یو ۱۹۹۸: ۳۲-۳۳). استعاره کوه یخ فروید برای تبیین خودآگاه و ناخودآگاه یکی از این نوع استعاره‌ها در علم است.

ریوز در کتاب *زبان علم*، ضمن تأکید بر اهمیت استعاره در زبان علم، به استعاره‌هایی می‌پردازد که از حوزه جنگ وارد حوزه پزشکی شده‌اند:

در نبرد علیه بیماری ایدز، ما در خط مقدم هستیم و سرانجام، دشمن را با سلاح واکسن شکست می‌دهیم (ریوز ۲۰۰۵: ۲۲).

استعاره نبرد در علم پزشکی بسیار رایج است. پزشکان و دانشمندان سربازان شجاع نبرد علیه دشمنی به نام بیماری‌اند. ریوز، در ادامه، تأکید می‌کند که استعاره در علم همانند استعاره در زبان روزمره اجتناب‌ناپذیر است (همان‌جا).

---

1) L. CAMERON  
2) N. YU  
3) C. REEVES

### ۳-۲ استعاره در اصطلاح‌شناسی

اصطلاح‌شناسی، به مفهوم امروزی آن، در دهه ۱۹۳۰ شکل گرفت، اما دیرزمانی نیست که محققان با رویکرد علمی به آن می‌پردازند (کابره ۱۹۹۸: ۵). اصطلاح‌شناسی سستی بر چندین مقدمه بنا شده بود که آنها را بدیهی می‌دانستند:

نخست آنکه مفهوم امری واضح است که با احراز شرایط لازم و کافی مشخص می‌شود. دیگر آنکه برای برقراری ارتباط مؤثر و کارا و بدون ابهام، اصطلاحات باید تک‌معنا و واضح باشند و زبان مجازی و تغییر معنا دغدغه اصطلاح‌شناسی نیست؛ زیرا اصطلاح‌شناسی به نام‌شناسی<sup>۱</sup> محدود می‌شود و اصول و روش‌های آن ریشه در عینیت‌گرایی<sup>۲</sup> دارد. ولی، همان‌گونه که تیرمن (۲۰۰۰: ۱-۲) می‌نویسد، اگر باور به جهان عینی جای خود را به این باور بدهد که درک جهان و واژه‌هایی که برای سخن گفتن از جهان به کار می‌رود بر تجربه انسانی مبتنی است و چنانچه این درک به صورت پیش‌نمونه<sup>۳</sup> در چارچوبی ساختاربندی و گنجانده شده باشد، اصول پایه مکاتب اصطلاح‌شناسی سستی نیاز به بازنگری دارد.

تمرین، در قالب جدولی، به مقایسه اصول اصطلاح‌شناسی سستی با واقعیت اصطلاح‌شناسی می‌پردازد (همان: ۱۶)، که اهم آنها در جدول زیر آمده است:

اصول اصطلاح‌شناسی سستی	مشاهدات تمرین در اصطلاح‌شناسی
۱) اصطلاح‌شناسی از مفهوم و بدون در نظر گرفتن زبان شروع می‌شود.	۱) زبان در مفهوم‌سازی و بیان مقوله‌ها نقش دارد.
۲) مفاهیم امری واضح و قطعی‌اند و در یک نظام مفهومی (با ساختار منطقی و هستی‌شناختی) جایگاه مشخصی دارند.	۲) بسیاری از مقوله‌ها مبهم و نادقیق‌اند و با ابزار منطقی و هستی‌شناختی طبقه‌بندی دقیق نمی‌شوند.

1) onomasiology  
2) objectivism  
3) prototype

<p>(۳) چندمعنایی<sup>۱</sup> و هم‌معنایی و زبان مجازی در زبان تخصصی وجود دارد و دارای کارکرد است.</p>	<p>(۳) هر مفهوم به یک اصطلاح ارجاع داده می‌شود و هر اصطلاح تنها به یک مفهوم اختصاص دارد.</p>
<p>(۴) مقوله‌ها تحول می‌یابند، معنای اصطلاحات تغییر می‌کند و درک گسترش می‌یابد.</p>	<p>(۴) تخصیص مفهوم به اصطلاح دائمی است.</p>

بر اساس مشاهدات تمرمن، اندیشه «یک مفهوم - یک اصطلاح<sup>۲</sup>» در پژوهش‌های علمی جایگاه محکمی ندارد. از این رو، برخی از اصول علوم شناختی (مانند پیش‌نمونه، الگوهای شناختی<sup>۳</sup>، درک قیاسی<sup>۴</sup> و تحلیل درزمانی<sup>۵</sup>) باید وارد اصول و روش‌های اصطلاح‌شناسی شوند (همان: ۳۸). پیش‌تر نیز گفتیم که بر طبق رویکرد شناختی، وجود الگوهای استعاری، که اصطلاح‌شناسی سنتی از تبیین آنها عاجز بود، تفکر را تسهیل می‌کند و درک ما را از جهان، که با زبان بیان می‌شود، گسترش می‌دهد. رد پای این تفکر استعاری را می‌توان در واژگانی‌شدگی<sup>۶</sup> استعاری مشاهده کرد.

تمرمن (۲۰۰۲)، در مقاله‌ای با عنوان «الگوهای استعاری و رویکرد مترجم به متون علمی»، به بررسی سازوکارهایی می‌پردازد که ما را به درک روشن‌تری از موضوع می‌رساند. فرضیه او این است که این سازوکارها به استدلال استعاری مربوط‌اند. او، با بررسی نمونه‌هایی از علوم زیستی<sup>۷</sup>، به مقابله با مکتب اصطلاح‌شناسی وین، که کاربرد اصطلاحات تحت‌اللفظی را بر معادل استعاری آنها ترجیح می‌دهد، برمی‌خیزد. به اعتقاد تمرمن، نظریه اصطلاح‌شناسی باید رهنمودی برای توصیف الگوهای استعاری

1) polysemy  
 2) the one concept - one term  
 3) cognitive models  
 4) analogical understanding  
 5) diachronic analysis  
 6) lexicalisation  
 7) life sciences

(الگوهای هستان‌شناختی<sup>۱</sup>) به دست دهد تا اصطلاح‌شناسان بتوانند ارتباط میان اصطلاح‌ها را در دادگان‌های اصطلاحی<sup>۲</sup> بگنجانند. او، با تأکید بر اینکه هرگونه واژگانی‌شدگی استعاری<sup>۳</sup> تازه (نوواژه‌سازی استعاری) بخشی از فرایند پیشرفت یک رشته علمی است، به این نتیجه می‌رسد که مترجمان متون علمی باید با نظریه الگوهای استعاری<sup>۴</sup>، که زیربنای مقوله‌بندی و درک بشر است، آشنا باشند. افزون بر این، آنها باید بتوانند میان نوواژه‌های استعاری، که در جریان گسترش درک علمی خلاقانه تولید می‌شود، و استعاره‌های آموزشی<sup>۵</sup> پراکنده، که نویسندگان متون نیمه‌تخصصی در همان حوزه تولید می‌کنند، تمایز قائل شوند. در این صورت، مترجمان می‌دانند که در مواجهه با هر مورد از واژگانی‌شدگی استعاری آن را چگونه تحلیل کنند و بهترین معادل را در زبان مقصد برای آن بیابند. الگوهای استعاری زبان‌وابسته و فرهنگ‌وابسته نیستند، بلکه فراگیر و جهان‌شمول‌اند. برای مثال، الگوی شناختی اطلاعات را، که زیربنای درک جوهر حیات در علوم زیستی است، می‌توان در هر زبان طبیعی که واژه‌هایی برای مقوله‌های مربوط به زیرحوزه‌های اطلاعات دارد به کار برد، مانند DNA<sup>۶</sup> زبان است، دنا اطلس نقشه‌هاست، دنا نرم‌افزار است و دنا نوار فیلم است (تمرین ۲۰۰۲: ۱۳-۱۴).

سیکیرا<sup>۷</sup> و دیگران (۲۰۰۹: ۱۷۳)، با بررسی یک واژه‌نامه علمی- فنی حقوق زیست‌محیطی، به این نتیجه رسیدند که استعاره در زبان تخصصی بسیار فراگیر است و مرز میان معنای تحت‌اللفظی و استعاری چندان مشخص نیست. آنها بسامد بالای استعاره‌های مفهومی را در این واژه‌نامه تخصصی ناشی از ذاتی بودن استعاره در زبان می‌دانند. به نظر آنها، بسط استعاری یکی از علل چندمعنایی بودن عناصر واژگانی است.

---

1) ontologies  
2) terminological databases  
3) metaphorical neolexicalisation  
4) metaphorical models  
5) didactic metaphors  
6) DNA  
7) M. Siquiera



سانچز<sup>۱</sup> و دیگران (۲۰۱۲: ۱۱)، با بررسی الگوهای استعاری و مجازی در علوم محیط زیست، وفور استعاره و مجاز را در نام‌گذاری فرایندها و وقایع و پدیده‌ها در اصطلاح‌شناسی فرایندمدار<sup>۲</sup> نشان دادند.

سالاجر-میر<sup>۳</sup> (۱۹۹۰: ۱۴۹) به بررسی تطبیقی الگوهای قیاسی زیرساختی در اصطلاحات پزشکی در زبان‌های انگلیسی و فرانسه و اسپانیایی پرداخت. او دو مقوله عمده را در این سه زبان بازشناسی کرد: استعاره‌های ریخت‌شناختی که به شکل و ساختار ارجاع می‌دهد و استعاره‌های کارکردی که به فرایند و کارکرد ارجاع می‌دهد.

چارتریس-بلک و انیس<sup>۴</sup> (۲۰۰۱: ۱۵) به مقایسه کاربرد استعاره زبانی و مفهومی در گزارش‌های اقتصادی چاپ‌شده در روزنامه‌های انگلیسی‌زبان و اسپانیایی‌زبان پرداختند. یافته‌های آنها نشان داد که استعاره‌های مفهومی و زبانی این دو زبان به یکدیگر شباهت دارند. اما برخی تفاوت‌ها در بسامد استعاره‌های زبانی خاص وجود دارد. هردو زبان اقتصاد را در حکم یک اندامگان، نوسانات بازار بورس را در حکم حرکات فیزیکی و سقوط شدید بازار بورس را در حکم بلایای طبیعی مفهوم‌سازی می‌کنند. باین‌حال، در گزارش‌های اسپانیایی‌زبان، بسامد استعاره‌های مربوط به حالت روانی و شخصیت، مانند اضطراب و تنش و سردرگمی، بیشتر است، که می‌توان آن را به تأثیر اجتماعی-فرهنگی مذهب در این کشور نسبت داد. از طرف دیگر، در گزارش‌های انگلیسی‌زبان بیشتر استعاره‌های مربوط به دریانوردی به کار می‌رود؛ مانند کاربرد واژه‌های شناوری و لنگر و هوای آفتابی برای بیان نوسانات بازار که نویسندگان مقاله آن را به پیشینه این کشور به عنوان یک جزیره نسبت داده‌اند.

چارتریس-بلک و موسلف<sup>۵</sup> (۲۰۰۳: ۱۹-۲۰)، با مقایسه کاربرد استعاره در گزارش‌های مربوط به تجارت یورو در مطبوعات اقتصادی آلمان و انگلیس، به این نتیجه رسیدند

---

1) M. Sánchez  
2) process-oriented terminology  
3) F. Salager-Meyer  
4) J. Charteris-Black & T. Ennis  
5) A. Musolff

که در هر دو زبان استعاره‌هایی وجود دارد که ارزش یورو را به حرکت رو به بالا/پایین (مثلاً سقوط یورو) و وضعیت تجارت یورو را به وضعیت سلامتی (مثلاً بیماری واحد پول) تشبیه می‌کند. با این‌همه، گزارش‌های انگلیسی‌زبان استعاره‌های نبرد را به کار می‌برند که در آن یورو عامل فعال است، ولی گزارش‌های آلمانی‌زبان یورو را ذی‌نفع غیرفعال اقدامات بانک‌ها و حکومت‌ها می‌دانند. در این گزارش‌ها، یورو نیازمند دخالت بانک‌ها و حمایت آنهاست و ممکن است اعتماد بانکداران و مردم را از دست بدهد.

اورنیا<sup>۱</sup> (۲۰۱۲: ۸-۲۰)، در مقاله‌ای به واکاوی تطبیقی تعدادی از جفت‌اصطلاحات استعاری در انگلیسی و اسپانیایی (برگرفته از متون تخصصی و نیمه‌تخصصی زیست‌دریایی) پرداخت. او دو نوع استعاره در داده‌های خود شناسایی کرد: استعاره‌های تصویری<sup>۲</sup> یا شباهت؛ و استعاره‌های چندانطباقی<sup>۳</sup> یا ساختاری- مفهومی. براساس یافته‌های اورنیا در مورد استعاره‌های تصویری، گاه جنبه‌های شناختی و فرهنگی، از طریق استعاره‌شدگی<sup>۴</sup>، مفهوم‌سازی را محدود می‌کند و منجر به تفاوت‌های میان‌زبانی می‌شود. برای مثال، یک گونهٔ دریایی در زبان انگلیسی دلفین بینی‌بطری<sup>۵</sup> و در زبان اسپانیایی دلفین الاغ‌شکل<sup>۶</sup> نامیده شده است. اما استعاره‌های چندانطباقی در دو زبان انگلیسی و اسپانیایی مشترک است؛ مثلاً در هر دو زبان، الگوی استعارهٔ اجتماعات دریایی تشکیلات نظامی است وجود دارد و اصطلاحات استعاری مانند اجتماع و حمله و دفاع به کار می‌رود.

لومبارد (۲۰۰۵: ۱۸۱) پژوهشی دیگر در این‌باره انجام داده که در آن به تحلیل و تبیین استعاره در اصطلاحگان<sup>۷</sup> متخصصان فناوری اطلاعات پرداخته است. او نیز چند استعارهٔ تخصصی را

---

1) J. M. UREÑA  
2) image metaphors  
3) multi-correspondence metaphors  
4) metaphorization  
5) bottlenose dolphin  
6) delfin mular  
7) terminology

در این حوزه به دست آورده است: شبکه‌های رایانه‌ای جوامع سازمان‌یافته‌اند؛ شبکه‌های رایانه‌ای میدان نبردند؛ شبکه‌های رایانه‌ای در معرض حمله‌اند؛ شبکه‌های رایانه‌ای ساختارهایی امن‌اند. کولبرن و شوت (۲۰۰۸: ۷)، با بررسی استعاره در دانش رایانه، آن را در یادگیری و طراحی و تحلیل علمی بااهمیت دانستند و به این نتیجه رسیدند که استعاره‌های دانش رایانه از مشابهت‌های موجود و در حال شکل‌گیری میان قلمروهای سنتی (قلمرو مبدأ) و رایانشی (قلمرو مقصد) تأثیر می‌پذیرد. آنها به استعاره جریان<sup>۱</sup> اشاره می‌کنند که با تشبیه اطلاعات موجود در شبکه به آب جاری در لوله شکل گرفته است، مانند اصطلاحات نشت<sup>۲</sup> (حافظه) و پردازشگر لوله‌کشی شده<sup>۳</sup>.

### ۳ روش پژوهش

تعداد ۶۷۱ واژه حوزه رایانه و فناوری اطلاعات<sup>۴</sup> از هفت دفتر فرهنگ واژه‌های مصوب فرهنگستان زبان و ادب فارسی مربوط به بازه زمانی ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۷ استخراج شد. ابتدا بر اساس روش چارتریس- بلک و موسلف (۲۰۰۳)، با توجه به تعریف هر اصطلاح، مشخص شد که آن اصطلاح در مفهوم اولیه و غیراستعاری خود به کار رفته است یا خیر. سپس نمونه‌های استعاری تحلیل شد. پس از آن، بر مبنای الگوهای شناختی آرمانی شده<sup>۵</sup> تمرمن (۲۰۰۲)، قلمرو مقصد و مبدأ استعاره‌ها را مشخص کردیم. در مرحله بعد، زیراستعاره‌های<sup>۶</sup> هر الگوی شناختی را تعیین کردیم. سرانجام، این استعاره‌ها را در دو زبان انگلیسی و فارسی، با رویکرد تطبیقی، بررسی کردیم و شیوه‌های معادل‌گزینی فارسی برای اصطلاحات استعاری انگلیسی را از آنها استخراج نمودیم.

1) flow

2) leak

3) pipelined processor

۴) کارگروه واژه‌گزینی رایانه و فناوری اطلاعات (فاواریانه)، از سال ۱۳۷۷، در فرهنگستان زبان و ادب فارسی تشکیل شده و تاکنون، حدود ۲۳۰۰ اصطلاح تخصصی این حوزه را به تصویب رسانده است.

5) idealized cognitive model (ICM)

6) micrometaphors/sub-m-ICM

#### ۴ تحلیل داده‌ها

بررسی واژه‌های مصوب حوزه رایانه و فناوری اطلاعات نشان داد که وجود استعاره در واژه‌های این حوزه چشمگیر است. این پدیده را شاید بتوان ناشی از نو بودن دانش رایانه و فضای مجازی دانست. متخصصان این حوزه زبان ارتباطات علمی خود را با سود جستن از استعاره می‌سازند.

#### ۴-۱ استعاره‌های پایه

بررسی داده‌های پژوهش حاضر حاکی از وجود چهار استعاره زیرساختی و پایه در این علم است:

#### ۴-۱-۱ دنیای مجازی دنیای واقعی است

این استعاره اساسی‌ترین و مهم‌ترین استعاره‌ای است که علم رایانه و فناوری اطلاعات بر پایه آن شکل گرفته است. متخصصان این علم، با در نظر داشتن این استعاره زیرساختی، فضای مجازی را عرصه‌ای می‌دانند که در آن تمام رویدادها و فعالیت‌ها و پدیده‌های عالم واقع را می‌توان بازسازی و تکرار کرد. در دنیای مجازی نیز، همانند دنیای واقعی، می‌توان دولت و شهروند و انقلاب و دادوستد و بسیاری از پدیده‌های عینی دیگر را شاهد بود. استعاره دنیای مجازی دنیای واقعی است دارای سه زیراستعاره است:

الف) دنیای مجازی عرصه دادوستد است: براساس این استعاره‌ها، دنیای مجازی بسیار مناسب دادوستد است، به گونه‌ای که، همانند عالم واقع، می‌توان در آن بازار و قرارداد و پرداخت و حتی کیف پول داشت. نمونه‌هایی از این استعاره در اصطلاحات انگلیسی زیر و معادل فارسی مصوب آنها مشاهده می‌شود:

e-hub, electronic hub, e-marketplace, e-market	بازار الکترونیکی
e-marketing	بازاریابی الکترونیکی
e-cash, electronic cash, cybermoney, cybercash, DigiCash, digital money, digital cash, e-money, electronic money	پول الکترونیکی
e-business	کسب‌وکار الکترونیکی

ب) دنیای مجازی یک کشور یا شهر است: براساس این استعاره، سازمان‌ها و نهادهای و فعالیت‌های کشورهای و شهرها در دنیای مجازی نیز امکان حضور و بروز دارند:

e-government, digital government, online government, internet-based government	دولت الکترونیکی
e-democracy, electronic democracy	مردم‌سالاری الکترونیکی
cybercitizen	رایاوند
netizen	نت‌وند
cyberrevolution	انقلاب رایانه‌ای
cyberculture	فرهنگ رایانه‌ای

ج) دنیای مجازی عرصه حمل‌ونقل است: بر اساس این استعاره، در دنیای مجازی، همانند دنیای واقعی، نقل و انتقالات گوناگونی صورت می‌گیرد:

information highway	بزرگراه اطلاعاتی
data transmission	انتقال داده‌ها
driver	راننده
drive	رانه
loader	بارکن

#### ۴-۱-۲ دنیای مجازی مکان است

یکی از اساسی‌ترین استعاره‌های پایه در حوزه رایانه این استعاره است، که سه زیراستعاره دارد:

الف) دنیای مجازی ساختمان است: در این استعاره، عناصر رایانه یا دنیای مجازی دارای ویژگی‌ها یا عناصر مشترکی با ساختمان است. براین اساس، رایانه دارای پنجره، پرده، نما، انبار و درگاه است:

window	پنجره
portal, port	درگاه
view	نما
viewing	نمایش
data warehouse	داده‌انبار

ب) دنیای مجازی معدن است: در این استعاره، داده‌ها به کانی‌های باارزشی تشبیه می‌شوند که از معدن دنیای مجازی کشف و استخراج می‌گردند:

data exploration	اکتشاف داده‌ها
data extraction	استخراج داده‌ها

ج) دنیای مجازی دریاست: در این استعاره، رایانه یا فضای مجازی همانند دریایی است که در آن فعالیت‌های دریانوردی می‌کنند:

surfer	وب‌گرد
surfing, websurfing	وب‌گردی
navigation	ناوش
navigator	ناوشگر
cybernaut	رایانورد

#### ۳-۱-۴ رایانه انسان است

این استعاره، که همان استعارهٔ جان‌بخشی<sup>۱</sup> است، در داده‌ها به صورت سه زیراستعاره مشاهده شد:

الف) رایانه مغز و ذهن بشر است:

memory unit	واحد حافظه
associative memory	حافظهٔ تداعی‌گر
artificial intelligence (AI), machine intelligence	هوش مصنوعی
processing	پردازش

ب) کارکرد رایانه اعمال انسان است:

blinking	چشمک‌زنی
data communication	ارتباط داده‌ای
jump	پرش
go	برو

1) personification

ج) رایانه بدن انسان است:

hub	ناف
backbone (network)	مازه

واژه مازه که در زبان فارسی به مفهوم «استخوان پشت و ستون فقرات» است، همانند معادل انگلیسی آن، در حوزه رایانه، به مفهوم استعاری «شبکه بزرگی با مجراهای ارتباطی زیاد که شبکه‌های کوچک‌تر را به یکدیگر مرتبط می‌کند» به کار رفته است.

e-nose, electronic nose	بینی الکترونیکی
-------------------------	-----------------

۴-۱-۴ رایانه محیط کار است

در این استعاره، ابزار و فعالیت‌های محیط کار، در رایانه و فضای مجازی نیز امکان حضور و بروز دارند. زیراستعاره‌های این حوزه عبارت‌اند از:

الف) رایانه میز کار است:

data file	پرونده داده‌ها
carbon copy, cc	رونوشت
e-paper, electronic paper	کاغذ الکترونیکی

ب) رایانه اداره پست است: در این زیراستعاره، رایانه و فضای مجازی کارکردهای اداره پست را دارند:

mailbox	نامه‌دان
address	نشانی
addressee	مخاطب
send	ارسال
e-postage, electronic postage	هزینه پست الکترونیکی

ج) کارهای رایانه شغل‌های انسانی است: براساس این زیراستعاره، در دنیای مجازی نیز، همانند دنیای واقعی، حرفه‌هایی وجود دارد:

editor	ویراستار
--------	----------

screen saver	پرده‌بان
web master	وب‌دار
compiler	مترجم

د) دنیای مجازی عرصهٔ تهاجم است: شمار چشمگیری از استعاره‌ها در این مقوله می‌گنجند. بر اساس این استعارهٔ پایه، فضای مجازی در معرض تهدید و تهاجم و نیز آستان جرم است؛ بنابراین، حفظ امنیت آن اهمیت دارد:

cybersecurity	امنیت رایانه‌ای
cybercrime	جرم رایانه‌ای
cybervandalism	خرابکاری رایانه‌ای
cyberterrorist	وحشت‌افکن رایانه‌ای
address spoofing	جعل نشانی
black webber	(وب)خلافکار

#### ۲-۴ تک‌استعاره‌ها

علاوه بر استعاره‌های پایه‌ای که بررسی و دسته‌بندی شد، تعداد زیادی استعارهٔ پراکنده در داده‌ها شناسایی شد که در دسته‌بندی خاصی نمی‌گنجید. این تک‌استعاره‌ها براساس تشابه در ظاهر یا کارکرد ساخته شده‌اند:

cyberglove	دستکش رایانه‌ای
cyberbunny	لافزن رایانه‌ای
mouse	موشی
cybercard, e-card	رایاکارت

#### ۳-۴ بررسی تطبیقی

پس از بررسی و شناسایی استعاره‌های پایه و زیراستعاره‌های آنها، جفت‌اصطلاحات استعاری در فارسی و انگلیسی، از دیدگاه تطبیقی بررسی شد. هدف این بود که امکان پذیرفتن الگوهای اجتماعی- فرهنگی جامعهٔ انگلیسی‌زبان از سوی جامعهٔ فارسی‌زبان سنجیده شود. چنان‌که اشاره شد (تمرن ۲۰۰۲؛ اورنیا ۲۰۱۲)، الگوهای استعاری زبان‌وابسته



و فرهنگ‌وابسته نیستند؛ بنابراین، این الگوها (استعاره‌های پایه)، در زبان‌های مختلف، مشترک و حتی از طریق معادل‌گزینی و ترجمه قابل انتقال‌اند. در عین حال، در مورد استعاره‌های تصویری یا شباهت، که به صورت تک‌استعاره و پراکنده ظاهر می‌شوند، این انتظار وجود دارد که تفاوت‌های میان‌زبانی وجود داشته باشد؛ زیرا، همان‌گونه که قبلاً اشاره شد، جنبه‌های فرهنگی و شناختی، از طریق استعاره‌شدگی، مفهوم‌سازی را محدود می‌کند. بررسی جفت‌اصطلاحات استعاری در این دو زبان نشان داد که دو رویکرد عمده در معادل‌گزینی آنها اتخاذ شده است: رویکرد تحت‌اللفظی و رویکرد مفهومی. در رویکرد معادل‌گزینی تحت‌اللفظی یا ترجمه قرضی، عناصر واژه زبان مبدأ به عناصر زبان مقصد ترجمه می‌شود؛ به این صورت که واژه یا تکواژ زبان مقصد جای عنصر زبان مبدأ را می‌گیرد، اما الگوی ساختاری واژه زبان مبدأ حفظ می‌شود. واژه‌های راه‌آهن، آزادراه و آبرنگ به روش ترجمه قرضی در فارسی ساخته شده‌اند. در رویکرد معادل‌گزینی مفهومی یا تعبیر قرضی، پدیده یا شیء وارداتی را تعبیر می‌کنند و براساس کارکرد یا ویژگی‌های آن، واژه جدیدی می‌سازند یا واژه موجود را گسترش معنایی می‌دهند. واژه‌های جاروبرقی و خودنویس به همین روش در فارسی ساخته شده است (شقایق ۱۳۹۳: ۱۲۹-۱۳۰).

#### ۱-۳-۴ معادل‌گزینی تحت‌اللفظی

معادل‌گزینی تحت‌اللفظی راهکار غالب و رایج در حوزه واژه‌های رایانه و فناوری اطلاعات است:

data cleansing	داده‌پیرایی
cyberchatroom	رایاگپ‌سرا
electronic signature	امضای الکترونیکی
workstation	ایستگاه کار
draft	پیش‌نویس
Bluetooth	دندان‌آبی، بلوتوث
white hat	کلاه سفید
black hat	کلاه سیاه

در حوزه امنیت رایانه، کلاه سفید رخنه‌گری است که برای پیشگیری از عملیات غیرقانونی به کار گرفته می‌شود. در مقابل، کلاه سیاه رخنه‌گری است که انگیزه خرابکاری دارد. کلاه سفید و کلاه سیاه دو استعاره رایج در نمادشناسی فیلم‌های وسترن‌اند. در این فیلم‌ها، معمولاً کابوی‌های قهرمان کلاه سفید و کابوی‌های ضدقهرمان کلاه سیاه بر سر می‌گذارند. این دو استعاره از فیلم‌های وسترن وارد حوزه امنیت رایانه شده و بنابراین فرهنگ‌وابسته‌اند. با وجود این، با معادل‌گزینی تحت‌اللفظی آنها این امکان فراهم می‌شود که کاربران فارسی‌زبان، از استعاره رایج سفید و سیاه که در مفهوم خیر و شر کاربرد دارد، مفهوم کلی این دو اصطلاح فرهنگ‌وابسته را درک کنند.

اصطلاح Bluetooth، با معادل مصوب «دندان‌آبی»، یک اصطلاح استعاری کاملاً فرهنگ‌وابسته است که به صورت تحت‌اللفظی معادل‌گزینی شده است. Bluetooth لقب هارال بلوتان<sup>۱</sup>، پادشاه دانمارک در قرن دهم، است که باعث اتحاد جناح‌های مختلف در کشورهای اسکاندیناوی شد. علت برگزیدن نام Bluetooth برای این استاندارد این است که، همانند آن پادشاه، باعث ارتباط بی‌سیم بین رایانه و تلفن همراه و چاپگر و دستگاه‌های الکترونیکی دیگر می‌شود. با وجود آنکه این استعاره کاملاً فرهنگ‌وابسته، و وجه شباهت آن برای فارسی‌زبانان بیگانه است، معادل‌گزینی آن به شیوه تحت‌اللفظی صورت گرفته است. شاید رنگ آبی نماد دندان‌آبی تنها راه برقراری ارتباط در ذهن گویشور فارسی‌زبان میان این استاندارد با نام آن است.

#### ۲-۳-۴ معادل‌گزینی مفهومی

شمار اندکی از اصطلاحات استعاری به صورت مفهومی معادل‌گزینی شده‌اند. برای معادل‌گزینی مفهومی این اصطلاحات دو شیوه عمده اتخاذ شده است:

الف) معادل‌گزینی مفهومی استعاری: شیوه نخست در معادل‌گزینی مفهومی تبدیل اصطلاح استعاری انگلیسی به استعاره پذیرفته‌شده در فارسی است:

---

1) Harald Blåtand

cyber-squatting

رایااحتکار

bus

گذرگاه

اصطلاح نخست به مفهوم ثبت نام یک دامنه اینترنتی به منظور فروش آن با قیمت بالاتر در آینده است. واژه انگلیسی squat، علاوه بر مفهوم اولیه «چمباتمه زدن»، به مفهوم استعاری «اشغال غیرقانونی» (مخصوصاً در مورد خانه و زمین) هم به کار می‌رود. در کاربرد رایانه‌ای، مفهوم آن یک درجه استعاری‌تر هم شده است و به «اشغال پدیده‌ای غیرفیزیکی» (نام دامنه) اطلاق شده است. در معادل مصوب فارسی آن یعنی را «رایااحتکار» از واژه احتکار به مفهوم انبار کردن کالاها به قصد گران‌فروشی استفاده شده است که همانند اصطلاح انگلیسی، در کاربرد استعاری، برای پدیده‌ای غیرمادی به کار رفته است.

اصطلاح استعاری دوم یعنی bus، در حوزه رایانه، به مفهوم مسیری سخت‌افزاری است که بخشی از رایانه را به بخش دیگر منتقل می‌کند؛ همانند اتوبوس، که مسافران را از جایی به جای دیگر منتقل می‌کند. معادل فارسی برگزیده یعنی «گذرگاه»، که آن هم استعاری است، با توجه به بخش دیگری از مفهوم یعنی «مسیری برای انتقال»، انتخاب شده است.

ب) معادل‌گزینی مفهومی غیراستعاری: شیوه دوم معادل‌گزینی مفهومی اصطلاحات استعاری به صورت غیراستعاری است:

blind carbon copy, bcc

رونوشت محرمانه

cyberbunny

لافزن رایانه‌ای

اصطلاح نخست در زبان انگلیسی به مفهوم رونوشتی از پیام‌نگار است که برای شخصی غیر از گیرنده اصلی فرستاده می‌شود، بدون آنکه گیرنده اصلی متوجه شود. واژه blind، به معنی «کور»، در این ترکیب به مفهوم استعاری «پنهان و محرمانه» به کار رفته است؛ اما معادل فارسی غیراستعاری است. اصطلاح دوم به مفهوم فردی است که بدون سررشته داشتن از رایانه دیگران را راهنمایی می‌کند. واژه bunny در زبان انگلیسی،

علاوه بر مفهوم اولیه «خرگوش»، مفهوم مجازی «تازه‌کار و کم‌اطلاع» هم پیدا کرده است. از آنجا که واژه خرگوش در زبان فارسی این مفهوم مجازی را ندارد، برای معادل‌گزینی ترکیب فوق رویکرد مفهومی غیراستعاری ترجیح داده شده است و معادل «لافزن رایانه‌ای» برای آن انتخاب شده است.

## ۵ نتیجه

استعاره در دانش رایانه و فناوری اطلاعات و اصطلاحات آن بسیار به کار برده شده است. الگوهای استعاری یا استعاره‌های پایه این حوزه عبارت‌اند از: دنیای مجازی دنیای واقعی است؛ دنیای مجازی مکان است؛ رایانه انسان است؛ رایانه محیط کار است؛ دنیای مجازی عرصه تهاجم است. بررسی تطبیقی جفت‌اصطلاحات استعاری حوزه رایانه، در دو زبان فارسی و انگلیسی، نشان داد که دو راهکار اصلی برای معادل‌گزینی آنها اتخاذ می‌شود: معادل‌گزینی تحت‌اللفظی و معادل‌گزینی مفهومی. راهکار نخست، به‌ویژه در مورد الگوهای استعاری و استعاره‌های پایه، شیوه غالب و رایج است. اگر بپذیریم که سازوکارهای درک انسان با تفکر قیاسی و استدلال استعاری گره خورده است، انتظار می‌رود که الگوهای استعاری را بتوان، از طریق معادل‌گزینی و ترجمه، از زبانی به زبان دیگر منتقل کرد. معادل‌گزینی مفهومی اصطلاحات استعاری زبان مبدأ (انگلیسی) نیز به دو شیوه استعاری و غیراستعاری انجام شده است.

اصطلاح‌شناسان و مترجمان متون تخصصی، در هنگام مواجه شدن با اصطلاحات استعاری، نخست باید بین الگوهای استعاری، که اصولاً فرافرهنگی‌اند، و تک‌استعاره‌های فرهنگ‌وابسته تمایز قائل شوند. برخی از الگوهای استعاری را می‌توان، از طریق معادل‌گزینی تحت‌اللفظی، مستقیماً از زبانی وارد زبان دیگر کرد. در مورد تک‌استعاره‌های فرهنگ‌وابسته باید محتاط‌تر عمل کرد، زیرا معمولاً معادل‌گزینی مفهومی در این موارد راهکار مناسب‌تری است.

## منابع

- تیلر، جان رابرت (۱۳۸۳)، «بسط مقوله: مجاز و استعاره»، استعاره: مبنای تفکر و ابزار زیبایی‌آفرینی، ترجمه گروه مترجمان، به کوشش فرهاد ساسانی، تهران: سوره مهر، ص ۲۹۹-۳۳۶.
- شفاق، ویدا (۱۳۹۳)، مبنای صرف، تهران: سمت.
- لیکاف، جورج (۱۳۸۳)، «نظریه معاصر استعاره»، ترجمه گروه مترجمان، به کوشش فرهاد ساسانی، استعاره: مبنای تفکر و ابزار زیبایی‌آفرینی، تهران: سوره مهر، ص ۱۹۵-۲۹۸.
- مورن، ریچارد (۱۳۸۳)، «استعاره»، ترجمه گروه مترجمان، به کوشش فرهاد ساسانی، استعاره: مبنای تفکر و ابزار زیبایی‌آفرینی، تهران: سوره مهر، ص ۳۷۱-۴۱۶.
- هاوکس، ترنس (۱۳۸۰)، استعاره، ترجمه فرزانه طاهری، تهران: نشر مرکز.
- CABRÉ, M.T. (1998), *Terminology (Theory, Methods and Applications)*, Amsterdam: John Benjamins.
- CAMERON, L. (2003), *Metaphor in Educational Discourse*, London: Continuum.
- CHARTERIS-Black, J. and T. ENNIS (2001), "A Comparative Study of Metaphor in Spanish and English Financial Reporting", *English for Specific Purposes*, No. 20/3, pp. 249-266.
- CHARTERIS-Black, J. and A. MUSOLFF (2003), "'Battered Hero' or 'Innocent Victim'?: A Comparative Study of Metaphors for Euro Trading in British and German Financial Reporting", *English for Specific Purposes*, No. 22/ 2, pp. 153-176.
- COLBURN, T.R. and G.M. SHUTE (2008), "Metaphor in Computer Science", *Journal of Applied Logic*, No. 6, pp. 526-533.
- CORNEIL WAY, E. (1991), *Knowledge Representation and Metaphor*, Dordrecht: Kluwer.
- FAUCONNIER, G. and M. TURNER (2008), "Rethinking Metaphor", *The Cambridge Handbook of Metaphor and Thought*, R.W. Gibbs (ed.), New York: Cambridge University Press, pp. 53-66.
- KÖVECSES, Z. (2010), *Metaphor: A Practical Introduction*, 2<sup>nd</sup> ed, Oxford: Oxford University Press.
- LAKOFF, G. (1987), *Women, Fire, and Dangerous Things: What Categories Reveal about the Mind*, Chicago: University of Chicago Press.
- LAKEOFF, G. and M. JOHNSON (1980), *Metaphors We Live By*, Chicago: University of Chicago Press.

- LEEZENBERG, M. (2001), *Contexts of Metaphor*, Amsterdam: Elsevier.
- LOMBARD, C.G. (2005), "Conceptual Metaphors in Computer Networking Terminology", *Southern African Linguistics and Applied Language Studies*, No. 23/ 2, pp. 177-185.
- REEVES, C. (2005), *The Language of Science*, London: Routledge.
- RICOUR, P. (2003), *The Rule of Metaphor*, R. CZERNY, K. MCLAUGHLIN and J. COSTELLO (trans.), London: Routledge. (Original Work Published 1975).
- SALAQUER-MEYER, F. (1990), "Metaphor in Medical English Prose: A Comparative Study with French and Spanish", *English for Specific Purposes*, 9/ 21, pp. 45-159.
- SÁNCHEZ, M.T. et al (2012), "Grasping Metaphoric and Metonymic Processes in Terminology", *The Journal of Specialized Translation*, No. 18, pp. 187-205.
- SIQUEIRA, M. et al (2009), "Metaphor Identification in a Terminological Dictionary", *IBERICA*, No. 17, pp. 157-174.
- TEMMERMAN, R. (2000), *Towards New Ways of Terminology Description: The Sociocognitive Approach*, Amsterdam: John Benjamins.
- (2002), "Metaphorical Models and the Translator's Approach to Scientific Texts", *Linguistica Antverpiensia, New Series- Terms in Translation Studies*, vol. 1, pp. 211-226.
- UREÑA, J.M. (2012), "Conceptual Types of Terminological Metaphors in Marine Biology. An English-Spanish Contrastive Analysis from an Experientialist Perspective", *Metaphor in Use (Context, Culture, and Communication)*, pp. 239-260.
- YU, N. (1998), *The Contemporary Theory of Metaphor: A Perspective from Chinese*, Amsterdam: John Benjamins.