

# بررسی شناختی طرح‌واره‌های تصویری در کتاب‌های فارسی دوره ابتدایی

زهرا باباسالاری<sup>۱</sup>

دانشگاه پیام نور

بهمن زندی<sup>۲</sup>

دانشگاه پیام نور

بلقیس روشن<sup>۳</sup>

دانشگاه پیام نور

حسین قاسم‌پورمقدم<sup>۴</sup>

سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

## چکیده

هدف این پژوهش بررسی طرح‌واره‌های تصویری در کتاب‌های درسی فارسی دوره ابتدایی در چارچوب زبان‌شناسی شناختی است. طرح‌واره‌های تصویری یکی از مباحث اساسی رشته‌هایی چون فلسفه، روان‌شناسی و زبان‌شناسی است. به‌زعم زبان‌شناسان شناختی، اهمیت طرح‌واره‌های تصویری به‌عنوان بخشی از سازوکارهای زبان و تفکر این است که آنها به‌عنوان مفاهیم جسمیت‌یافته ابتدایی و اولیه می‌توانند، به‌شکلی نظام‌مند، ساختار مفاهیم پیچیده‌تر را فراهم آورند. این مهم باعث اجتناب‌ناپذیر شدن مطالعه و بررسی آنها در بسیاری از زمینه‌ها، از جمله آموزش به‌طور عام و مواد آموزشی به‌طور خاص، می‌شود که به‌گونه‌ای به زبان و اندیشه

---

1. babasalari.z@gmail.com

2. zandi\_12@yahoo.com

3. rowshan@pnu.ac.ir

4. h44ghasempour@yahoo.com

گره خورده‌اند. ضرورت این مسأله موجب شد تا این پژوهش به بررسی طرح‌واره‌های تصویری حجمی، حرکتی و قدرتی جانسون، به‌عنوان طرح‌واره‌های پایه در کتاب‌های درسی فارسی پایه‌های تحصیلی اول تا ششم، به‌عنوان یکی از مواد آموزشی مهم، بپردازد. روش این پژوهش به‌لحاظ هدف، کاربردی و از نوع کیفی، توصیفی و نیز استنباطی است. نتایج بررسی‌ها نشان می‌دهد که هر سه طرح‌واره پایه در تمامی کتاب‌های شش پایه تحصیلی کاربرد دارند که بیشترین میزان، ابتدا به طرح‌واره حجمی (۵۸/۵٪)، سپس به طرح‌واره حرکتی (۲۵/۵٪) و در نهایت به طرح‌واره قدرتی (۱/۱۶٪) اختصاص دارد و این‌که تفاوت بین فراوانی انواع طرح‌واره‌ها معنادار است. همچنین میزان جملات بدون طرح‌واره (با ۸۱/۶٪) بیشتر از جملات با طرح‌واره (با ۱۸/۴٪) است و این‌که تفاوت بین فراوانی این دو معنادار است. این تحقیق نشان می‌دهد که استفاده از طرح‌واره حجمی بیشتر در مراحل اولیه آموزش مورد استفاده قرار گیرد که کودک اطلاعات کمی در زمینه مفاهیم دارد و کم‌کم به تناسب سن، از آنها به‌میزان کمتری استفاده شود و میزان کاربرد دیگر طرح‌واره‌ها افزایش یابد.

**کلیدواژه‌ها:** زبان‌شناسی شناختی، معناشناسی شناختی، طرح‌واره‌های تصویری، کتاب درسی، زبان فارسی.

## ۱- مقدمه

شناخت، بخشی از رفتار، توانایی و فرایند ذهنی است که از طریق آن انسان می‌تواند دانش را درک کند و فراگیرد. این شناخت مشتمل بر فعالیت‌هایی ذهنی چون احساس، انگیزه و قدرت است. زبان‌شناسی شناختی یکی از شاخه‌های بینارشته‌ای علوم شناختی است و رابطه تنگاتنگی با زبان‌شناسی و روان‌شناسی دارد. در زبان‌شناسی شناختی، زبان نوعی کنش شناختی است، بنابراین شکل‌گیری، معنا و قواعد زبان در ارتباط با شناخت مورد مطالعه قرار می‌گیرد. به‌طور خلاصه، زبان‌شناسی شناختی رویکردی است براساس تجربیات ما از جهان و شیوه‌هایی که ما آن را درک و مفهوم‌سازی می‌کنیم (چن<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵: ۹۵).

زبان‌شناسی شناختی، که چند دهه بیشتر از عمر آن نمی‌گذرد، توانسته است راه را برای بسیاری از زمینه‌های پژوهشی، از قبیل زبان‌شناسی توصیفی، زبان‌شناسی فرهنگی، فراگیری زبان، مطالعات گفتمانی، زبان‌شناسی اجتماعی، ارتباطات دیداری، سبک‌شناسی، شعر، آموزش،

زبان‌شناسی رایانه‌ای و زبان‌اشاری هموار سازد و ضامن کیفیت بالای کار در این زمینه‌ها باشد (کریستیانسن<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۶: ۱).

زبان‌شناسی شناختی متشکل از دو بخش عمده، یعنی معناشناسی شناختی و دستور شناختی، است (لانگاکر، ۲۰۰۸ الف: ۴؛ راسخ مهند، ۱۳۸۹: ۳۴). معناشناسی شناختی اولین بار از سوی لیکاف در سال ۱۹۸۷ معرفی شد (صفوی، ۱۳۷۹: ۳۶۷). به دلیل اهمیت زیاد معنا در زبان‌شناسی شناختی، معناشناسی شناختی از جایگاه اصلی و ویژه‌ای برخوردار است (لانگاکر، ۲۰۰۸ ب: ۶۷). این امر موجب شده است تا معناشناسی شناختی، زیر تأثیر آرای زبان‌شناسان شناختی و دانشمندان علوم شناختی، از ساخت‌های نظری پایه‌ای و اساسی برخوردار شود (کلوزنر<sup>۲</sup> و کرافت<sup>۳</sup>، ۱۹۹۹: ۱). یکی از این ساخت‌های اساسی، طرح‌واره‌های تصویری است که معناشناسان شناختی به واسطه آنها شکل‌گیری معنا را در ذهن مورد بررسی قرار می‌دهند (گندمکار، ۱۳۹۰: ۱۱۶). منشأ نظریه طرح‌واره تصویری در معنای امروزی آن به فردریک بارتله<sup>۴</sup> (۱۹۳۲)، روان‌شناس انگلیسی، برمی‌گردد. وی می‌گوید یک طرح‌واره مشتمل بر سازمان فعال تجربیات گذشته است. بارتله (همان) طرح‌واره تصویری را به‌عنوان طرح‌های ذهنی کلیشه‌ای<sup>۵</sup> یا سناریوی موقعیت‌ها و رخدادها توصیف می‌کند که از تجربیات متعدد رخدادهای مشابه حاصل آمده است (کیو<sup>۶</sup> و هوانگ<sup>۷</sup>، ۲۰۱۲: ۲۴۳). براساس این توصیفات، مارک جانسون<sup>۸</sup> به بررسی مفصل طرح‌واره‌های تصویری و کاربرد آن در زبان پرداخت. حاصل بررسی‌های وی طرح طرح‌واره تصویری به‌عنوان یک نظریه در کتاب *بدن در ذهن* در سال ۱۹۸۷ بود. مطابق با این نظریه، طرح‌واره‌های تصویری بازنمایی‌های مفهومی انتزاعی هستند که مستقیماً از تعامل روزانه ما با جهان ناشی می‌شوند (جانسون، ۱۹۸۷: ۲؛ فوکس<sup>۹</sup>، ۲۰۰۷: ۵؛ ایوانیس<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۸: ۱۲۴ و لیتلمور<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۹: ۸۳). طرح‌واره تصویری، «تصوری» است، زیرا مرتبط و برگرفته از تجربیات

---

1. G. Kristiansen  
2. T. Clausner  
3. W. Croft  
4. F. Bartlett  
5. stereotypical mental scripts  
6. A. Qiu

7. J. Huang  
8. M. Johnson  
9. H. Fuchs  
10. F. Ibañez  
11. J. Littlemore

دنیای بیرون است و «طرح‌واره‌ای» است، به این دلیل که آنها مفاهیم جزئی نیستند (ایوانز<sup>۱</sup> و گرین<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶: ۱۷۹-۱۷۸).

طرح‌واره، بازنمایی عناصر اصلی موجود در یک رخداد و ارتباط آنها با یکدیگر است، زیرا به دلیل ناتوانی ذهن در ثبت جزئیات نمی‌تواند عکس دقیق یک رخداد و یا شیء باشد (حاجی نصرالله، ۱۳۸۱: ۲۳). گویا و حسام به نقل از سیف (۱۳۷۹) طرح‌واره را یک ساختار انتزاعی می‌دانند که نشانگر اطلاعات ذخیره‌شده در حافظه است. انتزاعی است، به این دلیل که اطلاعات مرتبط به هر چیزی را خلاصه می‌کند و ساختار است، به این دلیل که چگونگی ارتباط اجزای اطلاعاتی را نشان می‌دهد (گویا و حسام، ۱۳۸۶: ۱۷۹). اسکمپ (۱۹۸۹) نیز معتقد است طرح‌واره، یک ساختار سازمان‌یافته دانش است که دانش یا تجربه فرد می‌تواند با آن تطابق یابد (همان). افراشی و نعیمی‌حشکوبی (۱۳۸۹: ۱۶) نیز معتقدند طرح‌واره‌ها ابزارهای مؤثری برای درک آسان‌تر جهان اطراف هستند، زیرا با وجود آنها، انسان در درک رویدادهای روزمره و نیز مفاهیم جدید، نیاز به تلاش فکری ندارد.

امروزه طرح‌واره‌های تصویری، به‌عنوان زیرمجموعه‌ای از زبان‌شناسی شناختی، توانسته‌است در زمینه‌های مختلف، از جمله آموزش، جایگاه والایی را به‌خود اختصاص دهد، زیرا به‌عنوان بخشی از سازوکارهای زبان و تفکر، در قالب مفاهیم جسمیت‌یافته<sup>۳</sup> ابتدایی و اولیه، می‌تواند به‌شکلی نظام‌مند ساختار مفاهیم پیچیده‌تر را فراهم آورد (ایوانز و همکاران، ۲۰۰۶: ۱۰). به‌عنوان مثال، برگستن<sup>۴</sup> (۲۰۱۱: ۱۲۷) اظهار می‌دارد چارچوب مفهومی جانسون (۱۹۸۷) و لیکاف (۱۹۸۷) در مورد طرح‌واره‌های تصویری، تأثیر بالقوه عظیمی در آموزش ریاضیات دارد. وی می‌گوید که نکته کلیدی این نظریه این است که انواع ساختارهای طرح‌واره‌ای جسم-محور از طریق فرافکنی استعاری در تفکر انتزاعی بشری نیز کاربرد دارند. فوکس (۲۰۰۷: ۶) نیز استفاده از طرح‌واره‌های تصویری مناسب را در آموزش فیزیک مؤثر می‌داند. وی معتقد است تعقل بشری برپایه تعدادی طرح‌واره انتزاعی بنا شده است که از سوی نظام حسی-حرکتی

---

1. V. Evans

2. M. Green

3. embodied

4. Ch. Bergsten

فراهم آمده است. به نظر وی بیشتر طرح‌واره‌های پایه، جهانی و مستقل از فرهنگ هستند. بنابراین در هر زمینه‌ای از تعقل و فعالیت بشری، از جمله علوم دقیقه، وجود دارند. کیو و هوانگ (۲۰۱۲: ۲۴۴-۲۴۳) نیز ضمن بررسی تأثیرات طرح‌واره‌های تصویری بر بهبود درک شنیداری در یادگیری زبان دوم، اذعان داشتند که بدون طرح‌واره‌ها از جمله طرح‌واره‌های تصویری هیچ چیز در زندگی نمی‌تواند قابل پیش‌بینی باشد و اگر چیزی قابل پیش‌بینی نباشد، امر یادگیری محقق نمی‌شود. براساس اظهارات آنها ساختارهای دانش قبلی موجود در طرح‌واره تصویری یادگیرنده با اطلاعات جدید در طرح‌واره تصویری واردشونده<sup>۱</sup> تعامل برقرار می‌کند. آنها بر به‌کارگیری طرح‌واره‌های تصویری ذهنی به‌عنوان یک راهبرد لازم و ضروری در امر یادگیری و پیشرفت تأکید دارند. افراشی و نعیمی حشک‌وایی (۱۳۸۹: ۲۳) نیز طرح مفاهیم انتزاعی از جمله طرح‌واره‌های تصویری را در متونی که کودک با آن سر و کار دارد، مورد تأکید قرار دادند. زیرا به‌باور آنها طرح نشدن این مفاهیم باعث می‌شود کودک بدون کسب تجربیات مختلف، از مراحل رشدی عبور کند و به‌لحاظ ایجاد و گسترش تدابیر و راهبردهای ذهنی سه تا پنج سال از همسالان خود عقب بماند. آنها متذکر شدند از آنجا که کودک از سه سالگی قادر به درک مفاهیم انتزاعی است، طرح آنها از طریق طرح‌واره‌های تصویری در سال‌های دبستان و حتی پیش از آن با روش‌هایی خلاق و هنرمندانه یک ضرورت است.

از آنجا که در نظام آموزشی «کتاب درسی مهم‌ترین ابزار یادگیری است و رسانه‌های آموزشی دیگر حول محور کتاب درسی قرار دارند» (نوریان، ۱۳۸۸: ۱۱)، تألیف کتاب‌های درسی مناسب ضرورت و اهمیت می‌یابد، زیرا وجود چنین کتاب‌هایی نه تنها دانش‌آموز را در امر یادگیری و درک توانا می‌سازد، بلکه موجبات اندیشه و انگیزه را در وی فراهم می‌آورد (ایران‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۰: پیشگفتار). یکی از اقدامات مهم و مناسب در این زمینه، تحلیل کتاب‌های درسی موجود برای تشخیص معایب احتمالی است (همان). نوریان (۱۳۸۸: ۱۲) به‌نقل از گود<sup>۲</sup> (۱۹۹۳) اظهار می‌دارد به‌رغم نقش مهم کتاب‌های درسی در فرایند یاددهی-یادگیری، به آنها توجه نشده است و به‌ندرت مورد تجزیه و تحلیل واقع شده‌اند و این یکی از

---

1. incoming  
2. R. Good

انتقادهای جدی در این زمینه است. ایران‌نژاد و همکاران (۱۳۹۰: ۱۳) در تحلیل محتوای کتاب‌های درسی بر کتاب‌های درسی دوره ابتدایی تأکید کردند، زیرا به اعتقاد آنان «در صورت عدم تناسب متن و محتوای کتاب‌های درسی، به خصوص در دوره ابتدایی، با سن، جنس، مقطع تحصیلی، هوش و توانایی و استعداد دانش‌آموزان مشکلات بسیاری به وجود می‌آید».

با توجه به توضیحات اجمالی که گذشت و همچنین نبود پیشینه تجزیه و تحلیل کتاب‌های درسی به‌ویژه کتاب‌های دوره ابتدایی در چارچوب زبان‌شناسی شناختی، این پژوهش به بررسی کتاب‌های فارسی دوره ابتدایی براساس طرح‌واره‌های تصویری جانسون (۱۹۸۷) پرداخته است. از میان طرح‌واره‌ها، سه طرح‌واره حجمی، حرکتی و قدرتی به‌عنوان سه طرح‌واره پایه مورد بررسی قرار گرفت. در زیر به‌طور خلاصه به این طرح‌واره‌ها اشاره می‌شود:

۱- طرح‌واره حجمی، طرح‌واره‌ای است که انسان از تجربه قرارگرفتن در مکان‌های حجم‌دار، مثل اتاق یا تخت، و نیز قراردادن اشیای گوناگون در مکان‌هایی که از حجم برخوردارند، کسب می‌کند و به‌واسطه این تجربه، طرح‌واره‌های انتزاعی در ذهن خود ایجاد می‌کند (جانسون، ۱۹۸۷: ۲۳-۲۱)، مثل:

- در فکر [بودم]. [«فکر» دارای حجم است، بنابراین می‌توان درون آن قرار گرفت]

۲- طرح‌واره حرکتی، طرح‌واره‌ای است انتزاعی که به‌واسطه تجربه حرکت انسان و سایر پدیده‌های اطرافش در ذهن وی شکل می‌گیرد و در مورد چیزهایی کاربرد می‌یابد که قادر به حرکت نیستند (جانسون: ۱۹۸۷: ۱۱۷-۱۱۳)، مثل:

- برای گرفتن مدرک دکتری راهی طولانی درپیش دارم (همان: ۱۱۵).

۳- طرح‌واره قدرتی، طرح‌واره‌ای انتزاعی در ذهن است که محصول تجربه برخورد فیزیکی انسان با حرکت، نیرو و یا مانعی است. همه انسان‌ها در زندگی خود با کسی یا چیزی مواجه شده‌اند که در تقابل با آنهاست. آنها معمولاً در رویارویی با این تقابل و مانع، سه امکان درپیش رو دارند: پشت مانع قرار می‌گیرند و قادر به حرکت نیستند. از وسط یا کنار مانع می‌گذرند و به‌راه خود ادامه می‌دهند. و یا این‌که مانع را از سر راه برمی‌دارند. حال انسان با کسب تجربیاتی

از این قبیل، (ناخودآگاه) طرح‌واره‌هایی تصویری در ذهن خود می‌آفریند تا بتواند از آن در درک و دریافت تجربیات مختلف یاری جوید (جانسون، ۱۹۸۷: ۴۸-۴۲). نمونه‌هایی از اعمال طرح‌واره‌های قدرتی به زبان را می‌توان در ادامه دید:

- به‌مشکلی برخوردیم که نه راه پیش داریم و نه راه پس.
- خودت رو درگیر این مشکل نکن و از کنارش بگذر.
- برای این که به‌هدفم برسم همه مشکلات رو کنار زدم.

از آنجا که زبان مهم‌ترین پدیده بشری محسوب می‌شود و مهم‌ترین عامل برای پیشرفت تفکر است (رشتچی، ۱۳۸۹: ۸؛ به‌نقل از لاند<sup>۱</sup> (۲۰۰۳))، لذا توجه به آن بسیار ضروری است. علت انتخاب کتاب‌های درسی فارسی نیز این است که با استفاده از آن‌ها، دانش‌آموز می‌تواند به‌شکلی صحیح بر زبان ملی خود مسلط شود. این تسلط موجب می‌شود تا نه‌تنها او بتواند ارتباط مناسبی با دیگران داشته باشد، بلکه مسائل زبانی مربوط به علم و فرهنگ را نیز راحت‌تر درک و دریافت کند و به پیشرفت فکری خوبی نائل آید.

امروزه نتایج پژوهش‌هایی که در علوم شناختی، روان‌شناسی و زبان‌شناسی شناختی در زمینه طرح‌واره‌ها صورت گرفته است، تردیدی در اهمیت طرح‌واره‌ها در امر آموزش باقی نمی‌گذارد؛ زیرا طرح‌واره‌ها بنیان مفاهیم انتزاعی پیچیده قرار می‌گیرد و در نتیجه در درک علم و فرهنگ که سراسر مفاهیم انتزاعی است، نقشی اساسی پیدا می‌کند. بنابراین میزان مناسب برخورداری دانش‌آموز از این طرح‌واره‌ها به‌عنوان مفاهیم اولیه و پایه، بر درک و یادگیری مفاهیم پیچیده‌تر از سوی او اثرگذار است. در واقع آگاهی و استفاده از این مفاهیم ساده‌تر، ضامن و نشانگر موفقیت تحصیلی دانش‌آموز است. در این مقاله با توجه به اهمیت این موضوع، با استفاده از سؤالاتی که در ذیل می‌آید، به تحلیل محتوای این کتاب‌ها براساس میزان کاربرد این طرح‌واره‌ها پرداخته شده است. این سؤالات عبارت‌اند از:

---

1. N. Lund

سؤال ۱- طرح‌واره‌های تصویری پایه به چه میزان در کتاب‌های درسی فارسی دوره ابتدایی کاربرد دارند؟

سؤال ۲- آیا اختلاف بین طرح‌واره‌ها معنادار است؟

سؤال ۳- نسبت تعداد جملات حاوی طرح‌واره(های) تصویری سه‌گانه به جملات بدون طرح‌واره به چه میزان است؟

سؤال ۴- آیا اختلاف بین جملات با طرح‌واره و بدون طرح‌واره معنادار است؟

## ۲- روش پژوهش

این پژوهش، مطالعه‌ای کیفی، توصیفی و نیز از نوع استنباطی است. جامعه آماری آن، کلیه متون منثور کتاب‌های درسی فارسی دوره ابتدایی مربوط به سال تحصیلی ۹۳-۱۳۹۲ است. از آنجایی که حجم نمونه این تحقیق برابر با جامعه آماری است و با شیوه تمام‌شماری کار شده است، نیازی به استفاده از فرمول‌های نمونه‌گیری نیست. بعد از مشخص شدن نمونه‌ها، آنها مورد بررسی قرار گرفتند. در اینجا بررسی نمونه‌ها، به معنای رمزگذاری آنهاست. «رمزگذاری، فرایندی است که به وسیله آن داده‌های خام به صورت منظم در واحدهایی که امکان توصیف دقیق محتوا را فراهم می‌آورند، قرار می‌گیرند. عمل رمزگذاری شامل سه نوع انتخاب است: واحد ثبت، طبقه‌ها و واحد شمارش» (سرمد و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۳۳).

واحد ثبت در تحلیل محتوای درسی این‌گونه تعریف می‌شود: «بخش معناداری از محتوا که برای انجام تحلیل کتاب درسی، از محتوا انتخاب شده و در طبقه مربوطه قرار داده می‌شود و سپس شمارش می‌شود» (نوریان، ۱۳۹۲: ۲۴). در این پژوهش، واحد ثبت «جمله» است. از بین کتاب‌های درسی فارسی دوره ابتدایی ۵۷۷۳ جمله استخراج گردید.

طبقه‌بندی به معنای دسته‌بندی عناصر تشکیل‌دهنده یک مجموعه به وسیله تمایز و بعد مقوله‌بندی آنها برپایه شباهت‌ها و ملاک‌های از پیش تعریف شده است (سرمد و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۳۵). در این تحقیق، طبقه‌بندی در یک سطح انجام می‌شود: طبقه‌بندی در سطح طرح‌واره‌های تصویری پایه. در این سطح، سه طبقه (طرح‌واره‌های تصویری حجمی، حرکتی و قدرتی) انتخاب شد.

واحد شمارش، واحدی است که می‌تواند براساس طبقه‌های مرتبط انتخاب شود. در اینجا، واحد شمارش، انواع طرح‌واره‌های پایهٔ حجمی، حرکتی و قدرتی است. به‌منظور روایی نیز، ابزار گردآوری داده‌ها (چک‌لیستِ طرح‌واره‌های پایه) طبق نظر پنج متخصص زبان‌شناسی و آموزش زبان فارسی بررسی شد. در آخر، داده‌های جمع‌آوری شده تجزیه و تحلیل شد. چون غالب مسائل پژوهشی موجود در تعلیم و تربیت خیلی وسیع و گسترده هستند، پژوهشگر برای پاسخ‌گویی به مسائل تدوین شده و یا تصمیم‌گیری در مورد رد یا تائید فرضیه‌ای که صورت‌بندی کرده است، از روش‌های مختلف تجزیه و تحلیل استفاده می‌کند (دلاور، ۱۳۹۱: ۲۹۲-۲۹۱). از آنجا که حجم کتاب‌های پایه‌های ابتدایی متفاوت است، برای تعیین صحیح فراوانی طرح‌واره‌های تصویری، از فراوانی نسبی (فراوانی متغیر نسبت به کل جملات کتاب هر پایهٔ تحصیلی) استفاده شده است. در بخش توزیع فراوانی، به‌تعداد حضور متغیر مورد نظر در جملات هر کتاب و نیز مجموع کتاب‌ها اشاره شده است. در بخشی دیگر، داده‌ها از طریق آزمون خی ۲ و نیز آزمون سی (وابستگی) تحلیل شد.

### ۳- یافته‌های پژوهش

در این بخش، با توجه به سؤال‌های پژوهش، به گزارش یافته‌ها پرداخته شده است. **سؤال اول:** طرح‌واره‌های تصویری پایه به چه میزان در کتاب‌های درسی فارسی دورهٔ ابتدایی کاربرد دارند؟

در ابتدا میزان انواع طرح‌واره‌های پایه در مجموع کتاب‌ها و در ادامه، هریک از این طرح‌واره‌ها، به تفکیک، در شش کتاب دورهٔ تحصیلی ابتدایی، در جداول ۱ و ۲، به‌نمایش درآمده است. جدول ۱، میزان طرح‌واره‌ها را در کتاب‌های فارسی درسی دورهٔ ابتدایی نشان می‌دهد.

جدول ۱- توزیع فراوانی و درصد طرح‌واره‌ها

طرح‌واره‌ها	فراوانی	درصد
-------------	---------	------

حجمی	۷۵۲	۵۸/۵
حرکتی	۳۲۸	۲۵/۵
قدرتی	۲۰۵	۱۶
جمع کل طرح‌واره‌ها	۱۲۸۵	۱۰۰

جدول فوق نشان می‌دهد که طرح‌واره‌های به‌کاررفته در کتاب‌های درسی دوره ابتدایی، به‌طور کلی، از بیشتر به کمتر عبارت‌اند از: طرح‌واره‌های حجمی (۵۸/۵ درصد)، حرکتی (۲۵/۵ درصد) و قدرتی (۱۶ درصد).

جدول ۲- توزیع فراوانی و درصد طرح‌واره‌ها برحسب پایه تحصیلی

مجموع	طرح‌واره‌های پایه						پایه‌های تحصیلی
	طرح‌واره قدرتی		طرح‌واره حرکتی		طرح‌واره حجمی		
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۱۰۰	۱۸/۳	۱۳	۴۲/۳	۳۰	۳۹/۴	۲۸	پایه اول
۱۰۰	۲۶/۸	۳۳	۲۹/۳	۳۶	۴۳/۹	۵۴	پایه دوم
۱۰۰	۱۷/۳	۳۲	۲۴/۹	۴۶	۵۷/۸	۱۰۷	پایه سوم
۱۰۰	۲۰	۵۴	۱۸/۵	۵۰	۶۱/۵	۱۶۶	پایه چهارم
۱۰۰	۱۰/۹	۴۶	۲۸/۸	۱۲۱	۶۰/۳	۲۵۴	پایه پنجم
۱۰۰	۱۲/۶	۲۷	۲۰/۹	۴۵	۶۶/۵	۱۴۳	پایه ششم

یافته‌های جدول ۲ نشان می‌دهد که هر سه طرح‌واره پایه، در کلیه کتاب‌های پایه تحصیلی کاربرد دارند. طرح‌واره حجمی، در پایه‌های دوم تا ششم به‌ترتیب با ۴۳/۹، ۵۷/۸، ۶۱/۵، ۶۰/۳ و ۶۶/۵ درصد، به‌لحاظ کاربرد، رتبه اول را به‌خود اختصاص می‌دهد. در پایه اول با ۳۹/۴ درصد، این طرح‌واره در رتبه دوم قرار می‌گیرد.

طرح‌واره حرکتی، در پایه اول با ۴۲/۳ درصد در رتبه اول و در پایه‌های دوم، سوم، پنجم و ششم، به ترتیب با ۲۹/۳، ۲۴/۹، ۲۸/۸ و ۲۰/۹ درصد در رتبه دوم و در پایه چهارم با ۱۸/۵ درصد در رتبه سوم جای دارد.

طرح‌واره قدرتی، در پایه چهارم با ۲۰ درصد در رتبه دوم و در پایه‌های دیگر در رتبه سوم قرار می‌گیرد. میزان این طرح‌واره در پایه اول ۱۸/۳، پایه دوم ۲۶/۸، پایه سوم ۱۷/۳، پایه پنجم ۱۰/۹ و در پایه ششم ۱۲/۶ درصد است.

در زیر نمونه‌هایی از این طرح‌واره‌ها، به تفکیک کتاب‌ها، آمده است. در ابتدا، نمونه‌هایی از طرح‌واره جمعی (۶-۱)، بعد حرکتی (۱۲-۷) و درانتها، طرح‌واره قدرتی (۱۸-۱۳) ارائه می‌شود:

- ۱- بچه‌ها شناکردن در تابستان را دوست دارند. (فارسی پایه اول)
- ۲- ... تا در کارهایش موفق شود. (فارسی پایه دوم)
- ۳- شاید در آینده دیگر نتوانیم داستان‌هایی بخوانیم که ... (فارسی پایه سوم)
- ۴- تیر آرش از بامداد تا نیمروز در پرواز بود. (فارسی پایه چهارم)
- ۵- حافظ در کودکی پدر خود را از دست داد. (فارسی پایه پنجم)
- ۶- ... بر سر فهم این واژگان ... گفت و گو کنید و ... (فارسی پایه ششم)

مفاهیمی که به‌واسطه تجربه فیزیکی انسان از حجم (مکان) در ذهن وی شکل گرفته و ذخیره شده‌اند، به او در درک و دریافت مفاهیمی انتزاعی کمک می‌کنند که در قالب این حجم‌ها (مکان‌ها) جای می‌گیرند. در مثال‌های ۶-۱، چنین تجربه‌ای به ما کمک می‌کند تا مفهوم کسب‌شده از حجم‌های فیزیکی را به چیزهای حجم‌ناپذیر و غیرقابل درک از قبیل «تابستان»، «کار»، «آینده»، «بامداد»، «کودکی» و «فهم» که ماهیتی فیزیکی ندارند، تعمیم دهیم و آنها را به راحتی درک و دریافت کنیم.

آنچه بررسی این نمونه‌ها و نمونه‌های دیگر نشان می‌دهد این است که در زبان فارسی، در شکل‌گیری طرح‌واره‌های جمعی، چه بالفعل و چه بالقوه، کلیه حروف اضافه نقش مهمی دارند؛ زیرا این طرح‌واره‌ها بدون این حروف نمی‌توانند نمایان و کاربردی شوند.

- ۷- روزی که پیامبر (ص) به پیامبری رسید. (فارسی پایه اول)
- ۸- فردوسی سی سال زحمت کشید. (فارسی پایه دوم)
- ۹- صدای بلندگوی وانت سبزی فروش محله در کلاس پیچید. (فارسی پایه سوم)
- ۱۰- در پاییز دشواری‌هایی برای آنها پیش می‌آید. (فارسی پایه چهارم)
- ۱۱- ... و بوی بهار به مشام می‌رسد. (فارسی پایه پنجم)
- ۱۲- او به مقام بزرگی خواهد رسید. (فارسی پایه ششم)

انسان با توجه به تجربه‌ای که از حرکت فیزیکی خود کسب کرده است، توانسته مفاهیمی در ذهن خود شکل دهد که درک و دریافت او را از حرکت‌های غیرفیزیکی، ممکن و میسر می‌سازد. این امر موجب شده است تا در مثال‌های بالا، «رسیدن به پیامبری»، «کشیدن زحمت»، «پیچیدن صدا»، «پیش‌آمدن دشواری»، «رسیدن بو» و «رسیدن به مقام بزرگی» که همگی نشانی از حرکت، اما از نوع غیرفیزیکی در خود دارند، به‌سهولت درک و دریافت شوند. در مورد طرح‌واره حرکتی، بررسی‌ها نشان می‌دهند که در زبان فارسی، ترکیب یک عبارت اسمی در جایگاه فاعل، یا مفعول و یا متمم با افعالی چون کشیدن، رسیدن، بردن، آمدن و گشتن، شکل‌گیری این طرح‌واره‌ها را رقم می‌زند.

- ۱۳- خروس زد زیر خنده. (فارسی پایه اول)
- ۱۴- سوگلی را صدا زد. (فارسی پایه دوم)
- ۱۵- گاه نیز غرث و زوزة جانوران، سکوت جنگل را می‌شکنند. (فارسی پایه سوم)
- ۱۶- آهسته خواب را کنار می‌زد. (فارسی پایه چهارم)
- ۱۷- از تعجب دهانم باز ماند [«تعجب» دارای قدرت است و باعث می‌شود دهان باز بماند]. (فارسی پایه پنجم)
- ۱۸- وقتی به جهل جوانی، بانگ بر مادر زدم، ... (فارسی پایه ششم)

شکل‌گیری طرح‌واره قدرتی، در ذهن انسان، در نتیجه تجربه فیزیکی او از اعمال نیرو حاصل آمده است. در مثال‌های ۱۸-۱۳، «زدن زیر خنده»، «زدن صدا»، «شکستن سکوت»، «کنارزدن خواب»، «بازماندن دهان به واسطه قدرت تعجب» و «زدن بانگ بر مادر» که در همه نیرویی اعمال شده است که البته ماهیتی فیزیکی ندارد، به واسطه همین تجربه قابل درک‌اند. در مورد شکل‌گیری طرح‌واره‌های قدرتی در جملات زبان فارسی، یافته‌ها نشان می‌دهد که معمولاً این پدیده در قالب افعال مرکب صورت می‌پذیرد. این افعال مرکب غالباً به شکل اسم + فعل زدن نمود می‌یابد، مثل فریادزدن، لبخندزدن و بانگ‌زدن. استفاده از افعالی چون شکستن و چیره‌شدن، راه معمول دیگری برای مفهوم‌سازی این پدیده در زبان فارسی است.

### سؤال دوم: آیا اختلاف بین طرح‌واره‌ها معنادار است؟

با توجه به نتایج مندرج در جدول ۱، نتایج آزمون خی ۲ نشان می‌دهد که بین فراوانی انواع طرح‌واره‌های حجمی، حرکتی و قدرتی با مقدار خی  $2 = 26979/18$ ، در سطح  $p < 0/001$  تفاوت معنادار است. میزان این تفاوت با توجه به آزمون سی (آزمون وابستگی)  $0/97$  است. همچنین با توجه به جدول ۲، بین انواع طرح‌واره‌های حجمی، حرکتی و قدرتی نتیجه خی  $2 = 49/57$  به دست آمد که نشان می‌دهد تفاوت در سطح  $p < 0/01$  بین انواع این طرح‌واره‌ها معنادار است. میزان این تفاوت با توجه به آزمون سی،  $0/19$  است.

### سؤال سوم: نسبت تعداد جملات حاوی طرح‌واره(های) تصویری سه‌گانه به جملات بدون

طرح‌واره به چه میزان است؟

جدول زیر نشان می‌دهد که در تمامی پایه‌ها، تعداد جملات با طرح‌واره (با  $18/4$  درصد) از تعداد جملات بدون طرح‌واره (با  $81/6$  درصد) کمتر است. میزان جملات با طرح‌واره در کتاب‌های پایه‌های تحصیلی، به ترتیب از بیشتر به کمتر، عبارت‌اند از: پایه پنجم ( $24/3$  درصد)، پایه ششم ( $22/7$  درصد)، پایه اول ( $19$  درصد)، پایه چهارم ( $17/8$  درصد)، پایه سوم ( $16$  درصد) و پایه دوم ( $8/5$  درصد). در مورد جملات بدون طرح‌واره، ترتیب قرارگیری پایه‌ها عکس حالت قبل است، مثلاً، پایه دوم که در حالت قبل در آخرین رتبه قرار داشت، در وضعیت

کنونی با ۹۱/۵ درصد بیشترین میزان را در اختیار دارد. میزان جملاتِ بدونِ طرح‌واره در دیگر پایه‌ها از بیشتر به کمتر از این قرار است: پایه سوم با ۸۴ درصد، پایه چهارم با ۸۲/۲ درصد، پایه اول با ۸۱ درصد، پایه ششم با ۷۷/۳ درصد و پایه پنجم با ۷۵/۵ درصد.

جدول ۳- توزیع و درصد جملاتِ با طرح‌واره و جملاتِ بدونِ طرح‌واره برحسب پایه تحصیلی

مجموع	جملات				پایه‌های تحصیلی
	جملاتِ بدونِ طرح‌واره		جملاتِ با طرح‌واره		
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۱۰۰	۸۱	۳۰۱	۱۹	۷۱	پایه اول
۱۰۰	۹۱/۵	۷۷۹	۸/۵	۷۲	پایه دوم
۱۰۰	۸۴	۸۴۶	۱۶	۱۶۱	پایه سوم
۱۰۰	۸۲/۲	۱۱۵۴	۱۷/۸	۲۵۰	پایه چهارم
۱۰۰	۷۵/۷	۹۹۳	۲۴/۳	۳۱۹	پایه پنجم
۱۰۰	۷۷/۳	۶۳۹	۲۲/۷	۱۸۸	پایه ششم
۱۰۰	۸۱/۶	۴۷۱۲	۱۸/۴	۱۰۶۱	مجموع کتاب‌ها

**سؤال چهارم:** آیا اختلاف بین جملاتِ با طرح‌واره و بدونِ طرح‌واره معنادار است؟

نتایج مربوط به این بخش پژوهش نشان می‌دهد که مقدار  $\chi^2$  در مورد فراوانی جملاتِ با طرح‌واره و بدونِ طرح‌واره ۱۰۱/۲۶ است که تفاوت آنها در سطح  $p < ۰/۰۱$  معناداری را نشان می‌دهد. مقدار این تفاوت با توجه به آزمون سی ۰/۱ است.

#### ۴- بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با محدودیت منابع ایرانی و خارجی در زمینه تحلیل محتوای کتاب‌های درسی براساس زبان‌شناسی شناختی و به‌ویژه طرح‌واره‌های تصویری مواجه بود. به‌طور کلی گیبس<sup>۱</sup> (۱۹۹۴: ۴۱۶) و توماسلو<sup>۲</sup> (۲۰۰۷: ۱۰۹۷) معتقدند در زمینه طرح‌واره‌های تصویری، به‌ویژه در

1. R. W. Gibbs  
2. M. Tomasello

پژوهش‌های رشدی<sup>۱</sup>، کارهای خیلی اندکی صورت گرفته است، در صورتی که این موضوع امری ضروری است و پژوهش‌های زیادی را می‌طلبد. با وجود چندین مقاله در زمینه اهمیت و تأثیر مثبت طرح‌واره‌های تصویری بر آموزش، آنها هیچ متن درسی را مورد تحلیل قرار نداده‌اند.

به‌رغم این محدودیت، این پژوهش توانست در حد ظرفیت خود به پاسخ سؤال‌ها بپردازد. در مورد سؤال اول و دوم نتایج این بررسی‌ها نشان می‌دهد که هر سه طرح‌واره پایه، با وجود تفاوت معنادار در میزان کاربرد آنها، در کتاب‌های درسی فارسی دوره ابتدایی وجود دارند که در مجموع بیشترین میزان ابتدا به طرح‌واره حجمی (۵/۵۸ درصد)، سپس حرکتی (۵/۲۵ درصد) و در آخر به طرح‌واره قدرتی (۱۶ درصد) اختصاص دارد. گیبس (۱۹۹۴: ۴۲۵) می‌گوید طرح‌واره تصویری حجمی اولین طرح‌واره‌ای است که در دوره پیش‌کلامی، کودک قادر به درک آن است و این به دلیل تجربه زیاد وی در این زمینه است؛ مثل لباس پوشیدن، لباس درآوردن، باز و بسته کردن دهان، باز و بسته کردن دست و پوشاندن چشم با بالش. این موضوع نشان می‌دهد که کودک که به سن مدرسه رسیده است، کاملاً با این طرح‌واره آشنایی دارد. به دلیل این آشنایی و نیز ماهیت پویای علم، خوب است با طرح بیشتر و مناسب‌تر طرح‌واره‌های تصویری حرکتی و قدرتی در متون درسی که زبان علم محسوب می‌شوند، ناآگاهانه دانش‌آموزان را به تکاپو واداشت و موجبات رشد تفکر را در آنها فراهم آورد.

در پاسخ به سؤال سوم و چهارم نتایج نشان می‌دهد که بین تعداد جملات بدون طرح‌واره و تعداد جملات با طرح‌واره تفاوت معنادار وجود دارد. مطابق با این نتایج، تعداد جملات بدون طرح‌واره (با ۸۱/۶ درصد) بیشتر از جملات حاوی طرح‌واره (با ۱۸/۴ درصد) است. در این مورد، پژوهشی نیز توسط افراشی و نعیمی حشکویایی (۱۳۸۹: ۲۳) در زمینه چند داستان کودک از سری کتاب‌های برگزیده انجام شده است که همسو با نتایج پژوهش حاضر است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهند که تعداد جملات با طرح‌واره (با ۹/۶۴ درصد) از تعداد جملات بدون طرح‌واره (با ۹۰/۳۶ درصد) کمتر است. افراشی و نعیمی حشکویایی با توجه به این نتیجه اظهار داشتند که بازنمود طرح‌واره‌های تصویری، در متون داستانی کودک در ایران موفق نبوده است و این یک نقطه ضعف قلمداد می‌شود؛ چراکه طرح‌نشدن مفاهیم انتزاعی از جمله طرح‌واره‌های

---

1. developmental researches

تصوری باعث می‌شود تا کودک بدون کسب تجربیات مختلف، از مراحل رشدی عبور کند و به‌لحاظ ایجاد و گسترش تدابیر و راهبردهای ذهنی، سه تا پنج سال از همسالان خود عقب بماند. مندler نیز در این زمینه می‌گوید که طرح‌واره‌های تصویری در دوران پیش‌کلامی و پس‌از آن، از این جهت حائز اهمیت هستند که بنیان‌هایی را برای یادگیری زبان و همچنین تعقل فراهم می‌آورند (گیبیس، ۱۹۹۴: ۴۱۶)، بنابراین در دسترس قراردادن آنها [از طریق آموزش]، به‌منظور کمک به یادگیری دانش‌آموز لازم است (لیتل‌مور، ۲۰۰۹، ۱۵۶). ویگوتسکی<sup>۱</sup> (۱۹۸۸) هم بر این باور بود که اگرچه کودکان بعضی مفاهیم را براساس تجربیات روزمره فرا می‌گیرند، لیکن مفاهیم کاملاً انتزاعی را به‌سختی یاد می‌گیرند، در نتیجه طرح این مفاهیم از طریق زبان و با حضور آموزش رسمی یک الزام است (میرحسینی، ۱۳۸۳: ۱۳).

امروزه با توجه به نتایج پژوهش‌هایی که در علوم شناختی، روان‌شناسی و زبان‌شناسی شناختی در زمینه طرح‌واره‌ها صورت گرفته است، در اهمیت آن در امر آموزش تردیدی باقی نمی‌ماند. اما این‌که از چه طرح‌واره‌هایی و به چه میزان در متون آموزشی استفاده شود، مستلزم پژوهش‌هایی دیگر، به‌ویژه، در زمینه شناسایی کلیه طرح‌واره‌ها و نقش آنها در آموزش و از همه مهم‌تر تعیین دقیق توانایی‌های شناختی دانش‌آموزان در رده‌های سنی مختلف برای درک طرح‌واره‌هاست، زیرا به‌باور بسیاری از محققان و کارشناسان آموزش، نبود تناسب میان متون آموزشی و توانایی‌های دانش‌آموزان، آنها را با شکست مواجه می‌کند. در انتها، به‌طور خلاصه، به کاربردهای طرح‌واره‌های تصویری در تدوین کتاب‌های درسی اشاره می‌شود:

- ۱- طرح‌واره حجمی بیشتر در مراحل اولیه، که کودک اطلاعات کمتری در زمینه مفاهیم دارد، مورد استفاده قرار گیرد و کم‌کم به تناسب سن، از آنها به‌میزان کمتر استفاده شود.
- ۲- با افزایش سن کودک، با توجه به این‌که ویژگی‌های شناختی او نیز رشد پیدا می‌کنند، بر میزان کاربرد طرح‌واره‌های حرکتی و قدرتی اضافه شود. این کار نه‌تنها موجب می‌شود که درک و یادگیری مفاهیم انتزاعی و پیچیده برای کودک تسهیل شود، بلکه سبب ارتقای قوه تفکر و تخیل وی نیز می‌شود.

## منابع

- افراشی، آریتا و فاطمه نعیمی‌حشکویایی (۱۳۸۹). «تحلیل متون داستانی کودک با رویکرد شعرشناسی شناختی». *زبان شناخت*. ش ۲، ۲۵-۱.
- ایران‌نژاد، پریسا، سیمین رونقی و نیره شاه‌محمدی (۱۳۹۰). *تحلیل محتوای کتاب‌های درسی (با تأکید بر کتاب‌های درسی دوره ابتدایی)*. کرج: سرافراز.
- حاجی‌نصرالله، شکوه (۱۳۸۱). «نگاهی به ادبیات پیش‌از دبستان». *پژوهشنامه ادبیات کودک و نوجوان*. ش ۳۰، ۳۲-۲۳.
- دلاور، علی (۱۳۹۱). *روش تحقیق در روان‌شناسی و علوم تربیتی*. تهران: دانشگاه پیام نور.
- راسخ‌مهند، محمد (۱۳۸۹). *درآمدی بر زبان‌شناسی شناختی*. تهران: سمت.
- رشتچی، مژگان (۱۳۸۹). *بررسی نظریه ویگوتسکی از دیدگاه روان‌شناسی و ارتباط آن با مبانی نظری آموزش فلسفه به کودکان*. تفکر و کودک، سال اول، شماره اول، ۲۰-۳.
- سرمد، زهره، عباس بازرگان و الهه حجازی (۱۳۹۱). *روش‌های تحقیق در علوم رفتاری*. تهران: آگه.
- سیف، علی‌اکبر (۱۳۷۹). *روان‌شناسی پرورشی (روان‌شناسی یادگیری و آموزش)*. تهران: مؤسسه انتشارات آگه.
- صفوی، کوروش (۱۳۷۹). *درآمدی بر معنی‌شناسی*. تهران: حوزه هنری، پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی.
- گندمکار، راحله (۱۳۹۰). «رویکردی شناختی به مسئله هم‌معنایی بافتی در سطح افعال زبان فارسی». *پژوهش‌های زبانی*. ش ۲، ۱۲۵-۱۱۵.
- گویا، زهرا و عبدالله حسام (۱۳۸۶). «طرح‌واره‌های ذهنی: توجیه‌گر بدفهمی‌های ریاضی دانش‌آموزان». *فصلنامه روان‌شناسی کاربردی*. ش ۲، ۲۰۰-۱۷۷.
- میرحسینی، سیداکبر (۱۳۸۳). «رشد شناختی و زبان کودکان». *آموزش زبان‌های خارجی*. ش ۷۲، ۱۷-۱۱.
- نوریان، محمد (۱۳۸۸). *راهنمای عملی تحلیل محتوای کتاب‌های درسی دوره ابتدایی*. تهران: شورا.

- Bartlett, F. (1932). *Remembering*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bergsten, Ch. (2011). "(From Sense to Symbol Sense". *European Research in Mathematics Education*. No.1: 123-134.
- Chen, Y. (2005). "A Cognitive Linguistic Approach to Classroom English Vocabulary Instruction for EFL Learners in Mainland China". *English Language Teaching*. No.1: 95-100.
- Clausner, T. and W. Croft (1999). "Domains and image schemas". *Cognitive Linguistics*. No.10: 1-31.
- Evans, V. and M. Green (2006). *Cognitive Linguistics: An Introduction*. Edinburgh: Edinburgh University Press Ltd.
- Evans, V., Benjamin K. Berger and J. Zinken (2006). "The Cognitive Linguistics Enterprise: An Overview". *The Cognitive Linguistics Reader*. Sheffield: Equinox Publishing Ltd. 1-36.
- Fuchs Hans U. (2007). "From Image Schema to Dynamical Models in Fluids, Electricity, Heat and Motion". *Physics*. 1-64.
- Gibbs, R. W. (1994). *The Poetics of Mind: Figurative Thought, Language and Understanding*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Good, R. (1993). "Editorial: Science Textbook Analysis". *Journal of Research Teaching*. No.30: 619-621.
- Ibañez, F. (2008). "Cross-Linguistics analysis, second language teaching and cognitive semantics: The case study of Spanish diminutives and reflexive constructions". In Sabine De knop Teun De Rycker (eds.). *Cognitive Approaches to Pedagogical Grammar*. 121-153.
- Johnson, M. (1987). *The Body in the Mind*. Chicago: University of Chicago Press.
- Kristiansen, G., M. Achard, R. Dirven and F. Ibañez (2006). *Cognitive Linguistics: Current applications and future perspectives*. New York: Mouton de Gruyter.
- Lakoff, G. (1987). *Women, Fire and Dangerous Things*. Chicago: University of Chicago Press.
- Langacker, R. W. (2008a). *Cognitive Grammar*. Oxford: Oxford University Press.

- Langacker, R. W. (2008b). "Cognitive Grammar as a basis for language instruction" In Peter Robinson and Nick C. Ellis (Eds.). *Handbook of Cognitive linguistics and Second Language Acquisition*, New York: Routledge.
- Littlemore, J. (2009). *Applying Cognitive Linguistics to Second Language Learning and Teaching*. New York: Palgrave Macmillan.
- Lund, N. (2003). *Language and thought*. United Kingdom: Routledge.
- Qiu, A. and J. Huang (2012). "The Effects of Dynamic Image Schema on ESL Students' Systematic Improvement of Listening Comprehension: A Dynamic System Theory Perspective". *Learning and Development*. No.1: 241- 254.
- Skemp, R. R. (1989). *Mathematics in the Primary School*. London: Routledge.
- Tomasello, M. (2007). "Cognitive Linguistics and First Language Acquisition". In Dirk Geeraerts and Hubert Cuyckens (eds.). *The Oxford Handbook of Cognitive Linguistics*. 1092- 1112.
- Vygotsky, L. S. (1988). "The Genesis of Higher Mental Function", in Richardson K. and Sheldon S. (Eds) (1989) *Cognitive Development to Adolescence*. Hove, Sussex: Lawrence Erlbaum, 61-79.