

## ابزاری برای سنجش طرح‌واره در درک مطلب خواندن زبان دوم

امین رئیسی وانانی<sup>۱</sup>، ساسان بالغی‌زاده<sup>۲</sup>

### چکیده

قابطه‌ی نظریه‌پردازان بر این مهم اتفاق نظر دارند که «درک مطلب»<sup>۳</sup> یکی از مهم‌ترین مهارت‌های زبانی هم در زبان اول و هم در زبان دوم است. یکی از عوامل دخیل در درک مطلب و داشتن خوانش مختلف از متون، در کنار عوامل زبانی<sup>۴</sup> همچون دستور و لغت، طرح‌واره<sup>۵</sup> است. آنچه در پژوهش حاضر بررسی می‌شود، ارائه‌ی نتایج اعتبارسنجی روشی برای سنجش طرح‌واره به همراه مروری بر پیشینه تاریخی آن با عطف توجه به روانشناسی شناختی<sup>۶</sup> و فلسفه است. در این راستا، پس از بررسی پیشینه‌ی مربوط، سی و چهار مولفه‌ی اولیه غربال شدند. متخصصان مرتبط با طرح‌واره و زبان دوم و شناخت تجسم‌یافته<sup>۷</sup>، بیست و هشت مورد<sup>۸</sup> را برای محک در بوت‌های آزمایش جهت سنجش بار عاملی<sup>۹</sup> تایید کردند. به منظور تعیین روایی عاملی از روش آماری تحلیلی عاملی اکتشافی<sup>۱۰</sup> و سپس تأییدی<sup>۱۱</sup> و به منظور بررسی همسانی درونی از ضرایب آلفای کرونباخ استفاده شد. نتایج به‌دست‌آمده روشی دو عاملی (طرح‌واره محتوایی<sup>۱۲</sup> و طرح‌واره شکلی<sup>۱۳</sup>) را نمایان کرد. در پایان، نتایج به‌دست‌آمده و پیامدها و فواید پژوهش حاضر بررسی می‌شود. واژگان کلیدی: طرح‌واره، تحلیل عاملی اکتشافی، تحلیل عاملی تأییدی، مهارت خواندن، درک مطلب زبان دوم

دوره شانزدهم شماره ۲۳، پاییز و زمستان ۱۳۹۸

۱. دانشجوی دکتری دانشگاه شهید بهشتی

a\_raeisi@sbu.ac.ir

۲. دانشیار دانشگاه شهید بهشتی (نویسنده مسئول)

s\_baleghizadeh@sbu.ac.ir

- |                                |                                  |
|--------------------------------|----------------------------------|
| 3. Reading comprehension       | 4. Linguistic factors            |
| 5. Schema (schemata)           | 6. Cognitive psychology          |
| 7. Embodied cognition          | 8. Item                          |
| 9. Exploratory Factor Analysis | 10. Confirmatory Factor Analysis |
| 11. Factor loadings            | 12. Content Schema               |
| 13. Formal schema              |                                  |

## مقدمه

طرحواره‌ها را که "چارچوب پیش‌فرض‌ها" (Sadoski 2018) نیز شناخته‌اند، مجموعه‌ای از پیش‌فرض‌ها یا انتظارات قبلی هستند که آدمی درباره چیدمان دنیا و اتفاقات پیرامون دارد (Ferris 2018). اگرچه این قاموس ریشه در افکار افلاطون و ارسطو دارد (مارشال ۱۹۹۵)، مفهوم طرح‌واره را ابتدا فیلسوف برجسته آلمانی ایمانوئل کانت مطرح کرد (Gavelek 2007). بعدها و پس از جدایی روانشناسی از فلسفه، فردریک بارتلت<sup>۱</sup> (۱۹۳۲) روانشناس تجربی انگلیسی، که از پیروان روانشناسی گشتالت<sup>۲</sup> و پیش‌رو روانشناسی شناختی بود، در روانشناسی و آموزش آن را باب کرد. وی اظهار داشت که فراخوان ذهنی یا یادآوری و فهم تا حد زیادی در چارچوب تجربیات قبلی پذیرفته شده با اشاره به داده‌های موجود در حافظه رخ می‌دهد (Saito 1996, 2000).

نقش انکارناپذیر انقلاب شناختی به جنبه‌های بسیاری از دانش بشری تسری یافت (رک. به Stenberg, Fiske & Fořt 2016). با این حال، شاید اهمیت آن بیشتر در رابطه با توسعه نظریه طرح‌واره برای کاوش و مفهوم خواندن و نوشتن مشاهده شود (به عنوان مثال، Anderson & Pearson 1984). یکی از بینش‌های مهم نظریه طرح‌واره در نظر گرفتن ماهیت سازنده<sup>۳</sup> روند خواندن است. مشابه زبان اول، روندهای جدید در علم شناختی به‌طور کلی و دانش طرح‌واره‌ای به صورت خاص، قلمرو زبان دوم را به‌طور چشم‌گیری تحت تأثیر قرار داده است. این تحولات در تعداد زیادی از مطالعات انجام شده در ارزیابی و نشان‌دادن نقش دانش مفهومی<sup>۴</sup> و پیش‌زمینه<sup>۵</sup> در درک مطلب و دستورالعمل خواندن، به اوج خود رسیده است. (Alderson & Urquhart, 1988; Carrell, 1987, 1992)

اگرچه در مطالعات مختلف سعی شده است تا تأثیر دانش قبلی یا دانش طرح‌واره‌ای در درک مطلب هم در زبان اول و هم زبان دوم سنجیده شود، تاکنون ابزار مشخصی در قالب پرسش‌نامه برای سنجش این عامل مهم در درک مطلب، که دانشجویان رشته‌های ادبیات انگلیسی و مترجمی با آن بسیار سروکار دارند (فروزانی و سخنور ۱۳۸۹) و یکی از مهمترین مهارت‌ها مخصوصاً در سطوح آکادمیک محسوب می‌شود (جاویدان مهر و

1. Fredric Bartlett
2. Gestalt psychology
3. Constructive nature
4. Conceptual knowledge
5. Background Knowledge

عنانی (۱۳۹۶)، ارائه نشده است. در این راستا، پژوهش حاضر با هدف پر کردن این خلا انجام می‌شود که در آن پرسش‌نامه‌ای برای سنجش طرحواره مورد آزمایش و تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

### پیشینه پژوهش

#### مفهوم طرحواره، جنبه‌ها و محدودیت‌های مختلف آن

طرحواره را مجموعه‌ای از پیش‌فرض‌ها یا انتظارات پیشین تعریف کرده‌اند که ما در مورد نحوه یا چیدمان محیط پیرامون داریم. در ادبیات موجود، این مقوله نمایانگر ساختار دانش در حوزه‌های مختلف است. برخی آن را «چارچوب»<sup>۱</sup> خوانده‌اند (Min-sky 1975)، برخی دیگر آن را مقوله‌ای شبیه «فیلمنامه»<sup>۲</sup> (Schank & Abelson 1977) قلمداد کرده‌اند و شنک (۱۹۸۲) آن را «یک برنامه» تلقی کرد. به هر معنا که به آن نگاه کنیم، به مثابه «ساختارهای ذهنی درهم‌آمیخته‌ی دانش خوانندگان» (Anderson ۲۰۰۰)، طرحواره به منظور ترسیم ساختار دانش رویدادهای عادی و همچنین برای توصیف ساختار و چیدمان دانش زبانی و گفتمان مورد استفاده قرار گرفته است، و در نتیجه از تعدادی دیگر از مستعارها مانند «طرحواره‌ی داستانی»<sup>۳</sup> (Johnson & Man-dler 1980) و طرحواره‌ی محتوایی و طرحواره شکلی (Carrell 1984)، «طرحواره‌های متنی» (Swaffar 1988) و «طرحواره‌های نمادین» (Oller 1995) از آن نام برده می‌شود. اگرچه وجود نام‌هایی از این قبیل در ادبیات فعلی غیرمعمول نیست و اگرچه این تنوع بدون مشکل نبوده، این نظریه برای توضیح مفروضات اساسی افراد درباره رخدادهای پیرامونی که تجربه می‌کنند مفید بوده است. همچنین باید افزود که اگرچه در دهه ۱۹۸۰ اصطلاحات «طرحواره» یا «طرحواره‌ها» در مجلات پژوهشی و علمی ظاهر می‌شدند، محققان در سال‌های اخیر تصمیم به استفاده از اصطلاحاتی مانند «دانش موجود»<sup>۴</sup>، «دانش موضوعی»<sup>۵</sup>، «دانش قبلی»<sup>۶</sup> و «دانش پیشین»<sup>۷</sup> گرفته‌اند (McVee, et al. 2005).

1. frame
2. Script
3. Story schema
4. Existing knowledge
5. Topic Knowledge
6. Prior knowledge
7. Previous knowledge

به نظر می‌رسد این اصطلاح جنبه‌های مختلفی دارد. شاید بهترین دسته‌بندی را که گویا در گذر زمان امتحان خود را پس داده باشد کارل (۱۹۸۳) مطرح کرده است. او بین دو مؤلفه اصلی یعنی طرح‌واره شکلی و طرح‌واره محتوایی تمایز قائل شد. اولی به گفته کارل (۱۹۸۳)، به معنای آگاهی از زبان و مرسومات شکلی زبانی است که شامل دانستن شیوه ترسیم یا چیدمان متون است (Carrell 1983). همچنین، این وجه شامل ویژگی‌های اساسی ژانرهای<sup>۱</sup> خاص است (Carrell 1983). تحقیقات زیادی در زمینه‌ی خواندن هم در زبان اول و هم دوم نشان داده است که خوانندگان موفق می‌توانند چیدمان و ساختار متون را شناسایی کنند و می‌توانند این اطلاعات را به طور مؤثر برای فهم متن به کار بندند (Nassaji 2011). همچنین، طرح‌واره محتوایی از نظر کارل (۱۹۸۳) به معنای دانش جهان شمول است که شامل دانش موضوع متن است. در واقع، طرح‌واره محتوایی همچنین می‌تواند به دانش پیش‌زمینه (یعنی دانشی که ممکن است به محتوای یک متن خاص مربوط باشد) و دانش موضوعی (که مستقیماً با موضوع و محتوای متنی مربوط باشد) تقسیم شود (Anderson 2000).

در مقاله حاضر، مفهوم طرح‌واره در درک مطلب به مفهوم نماینده سایر اصطلاحات موجود در ادبیات مربوط مورد استفاده قرار گرفته است. از این رو، ما از آن به مثابه دانش قبلی، انتظارات و تجربیاتی که افراد با خود به متن می‌آورد یاد می‌کنیم. نظریه طرح‌واره تأکید می‌کند که می‌توان تفسیرها و خوانش‌های متفاوتی را از متن داشت. این تفسیرها می‌توانند تحت تأثیر عواملی مانند سن خواننده، جنسیت، نژاد، مذهب، ملیت، شغل و غیره، به‌طور خلاصه بسته به فرهنگ خواننده، قرار گیرد (Anderson 2013). طرح‌واره‌ای که انسان با خود به متن می‌آورد هم در یادگیری و هم به خاطر سپردن اطلاعات و ایده‌ها در یک متن تأثیر می‌گذارد (Anderson 2013).

### پژوهش‌های قبلی در زمینه طرح‌واره / دانش پیشین

در ادبیات مربوط به طرح‌واره‌ها، محققان با جدا کردن دو طرح‌واره‌ی محتوایی و شکلی بالا و ارزیابی اثرات یک نوع، ضمن ثابت نگه داشتن و خنثی کردن اثرات دیگری، این دو نوع طرح‌واره را به صورت تجربی آزمایش کرده‌اند (Carrell 1987). کارل (۱۹۸۷) می‌افزاید: برای سنجش طرح‌واره‌های محتوایی، محقق ساختار بلاغی-شکلی یک متن را

ثابت نگه می‌دارد و محتوا را دگرگون می‌کند. اختلافاتی که در متغیرهای وابسته (پاسخ به سوالات استنباطی، پروتکل‌های کتبی یا شفاهی، خلاصه‌ها و موارد دیگر) نشان داده می‌شود، می‌تواند نتیجه‌گیری شود که معلول محتوا و دانش پیشین خوانندگان در یک متن است.

یک نمونه اولیه و کلاسیک با دگرگونی بالا توسط استفتسن، جوآگ-دیو و اندرسون (۱۹۷۹) صورت گرفت. این نمونه‌ای از یک پژوهش تطبیقی فرهنگی در مورد طرحواره‌های محتوایی بود. دو گروه از شرکت‌کنندگان با پیشینه‌ی فرهنگی متفاوت بررسی شدند. هر شرکت‌کننده ملزم به خواندن و یادآوری دو نامه شخصی بود که دارای چیدمان بلاغی و ساختاری مشابه اما محتوای فرهنگی متفاوت بودند. یکی از این نامه‌ها یک عروسی سنتی در هندوستان را توصیف کرده و دیگری در مورد عروسی سنتی آمریکایی بود. فرض پیشین این بود که همه اعضای بالغ یک جامعه دارای نظام قابل قبول از دانش قبلی نسبت به آداب و رسوم ازدواج در فرهنگ خود هستند. نتایج مطالعه آنها ثابت کرد که هر دو گروه آمریکایی و هندی موفق به خواندن نسبتاً سریعتر مطالبی شدند که به فرهنگ خودشان نزدیکی بیشتری داشت.

مطالعه دیگر با چنین دگرگونی‌هایی را جانسون (۱۹۸۱) انجام داد. در این مطالعه از داستان‌های عامیانه<sup>۱</sup> استفاده شد و دو گروه از خوانندگان در آن شرکت داشتند. گروه اول متشکل از دانشجویان ایرانی که در ایالات متحده مشغول به تحصیل بودند و گروه دوم شامل آمریکایی‌ها بومی بودند. این دو گروه داستانی از ملا نصرالدین و بوفالو بیل از فرهنگ عامه آمریکا را خواندند. جانسون اظهار داشت که «این دو داستان حاوی محتوای شکلی معادل بودند که از نظر فرهنگی متمایز بودند (ص ۱۷۰). وی نتایج مشابهی را با استفتسن و همکاران (۱۹۷۹) به دست آورد. بدین معنی که افراد در زمینه‌ی فرهنگی مشابه خودشان عملکرد نسبتاً بهتری دارند.

همچنین می‌توان با تغییر ساختار رسمی و بلاغی متون بدون تغییر محتوای آنها، ارزیابی تاثیرات طرحواره‌های شکلی در درک مطلب را بررسی کرد. م تنهای دستکاری‌شده و غیردستکاری‌شده پس از آن به دو گروه مختلف برای پردازش داده می‌شوند و تفاوت بین گروه‌ها در برخی از متغیرهای وابسته ارزیابی می‌شود. فرض این خواهد بود که تغییر در شکل و ساختارهای شکلی متن باعث تغییر کیفیت عملکرد

افراد می‌شد. کارل (Carrol, Evidence 1984) بررسی خود را بر دو نوع متن انجام داد. وی، در مورد تأثیرات طرحواره‌ی شکلی در روایت ساده در خواندن زبان دوم کاوش کرد و تفاوت‌هایی به دست آورد. او دریافت که داستان‌های چیده‌شده به طور مرسوم بهتر از داستان‌هایی که به روشی غیرمتعارف چیده شده‌اند، به یاد آورده می‌شوند. این تفاوت‌ها در توالی زمانی آنها بین نسخه‌های استاندارد و درهم تنیده داستان‌های ساده و همچنین مقدار فراخوان درک مطلب به چشم می‌خورد. وقتی چیدمان بلاغی داستان به یک طرح داستانی ساده تبدیل می‌شد، میزان درک مطلب افزایش می‌یافت. با استفاده از نثر نمایشی، کارل (Carrol, The effects 1984) اثر چهار الگوی بلاغی مختلف انگلیسی را در درک مطلب زبان‌آموزان زبان خارجی با پیشینه‌های مختلف زبان بومی سنجید. در اینجا وی از چهار الگوی نمایشی متفاوت استفاده کرد و دریافت که الگوهای دقیق‌تری از مقایسه، علیت، و مسئله/راه‌حل، به طور کلی باعث تسهیل درک ایده‌های خاص می‌شود تا الگوی به‌هم‌ریخته‌ی مجموعه‌ای از توصیفات (به نقل از Carrol 1987).

### هدف پژوهش

چنان که گفته شد، اگرچه در مطالعات مختلف سعی شده است تا تأثیر دانش قبلی یا طرح‌واره بر درک مطلب هم در زبان اول و هم زبان دوم سنجیده شود، تاکنون ابزار مشخصی برای سنجش این عامل مهم در درک مطلب ارائه نشده است. در این راستا، پژوهش حاضر با هدف پر کردن این خلا انجام می‌شود که در آن پرسش‌نامه‌ای برای سنجش طرح‌واره مورد آزمایش و تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. در این راستا، پژوهش حاضر به دنبال پاسخ به سوال ذیل است: مولفه‌های موجود در ابزار طرح‌واره‌ای طراحی‌شده حاضر برای درک مطلب چه هستند و پایایی و روایی آنها به چه صورت است؟

### روش پژوهش

#### تولید مجموعه‌ی مولفه‌ها و شرکت‌کنندگان و روند

پس از معیارهای استاندارد تعیین‌شده برای توسعه یک ابزار پایا و دارای روایی (Dornyei 2003)، ما بررسی کاملی را از ادبیات در مورد مفهوم طرح‌واره را انجام دادیم

و ۳۴ مورد<sup>۱</sup> اولیه استخراج شد. تلاش کردیم تا به دنبال پیش‌نهاد دورنی (Dornyei, 2003) برای طراحی موارد در مولفه‌ها کلمات مختصر و شفاف به کار برده شود. آنها چندین بار طراحی، بررسی و بازنویسی شدند. سپس این موارد به پنج متخصص در زمینه درک مطلب خواندن زبان دوم، طرحواره‌ها و شناخت تجسم‌یافته ارسال شد. از آنها خواسته شد تا در مورد جامع بودن، اعتبار محتوا<sup>۲</sup>، وضوح<sup>۳</sup> و خوانایی<sup>۴</sup> موارد اظهار نظر کرده و پیش‌نهاد خود را ارائه دهند. این هیئت شامل دو عضو هیئت علمی با تخصص مربوط در درک مطلب خواندن زبان دوم و دو استاد تمام با تخصص در طرح‌واره و شناخت مجسم شده بودند. آنان پیش‌نهاد کردند که برخی از موارد را اصلاح کرده و ۲۸ مورد را تایید کردند تا برای «تایید بار عاملی» به بوته‌ی آزمایش نهاده شوند. قبل از تجزیه و تحلیل بار عاملی، مطالب در اختیار چهار دانشجوی کارشناسی ادبیات انگلیسی دانشگاه شهید بهشتی قرار گرفت. با این پیش‌فرض که دانشجویان از اصطلاحات تخصصی زبان بی‌اطلاعند. در این مرحله، آنها در مورد ابهام کلماتی مانند «منظورشناسی<sup>۵</sup>»، «تجزیه<sup>۶</sup>» و «ساختار نحوی<sup>۷</sup>» پیش‌نهاداتی ارائه دادند. متناسب با این پیش‌نهادات، موارد مورد اصلاح قرار گرفتند. برای اعتبار سنجی ابزار و تحلیل بار عاملی تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تأییدی به ترتیب انجام شدند. ۱۲۰ شرکت کننده (۴۸ مرد و ۷۲ زن) با میانگین سنی ۱۸,۷۷ ( $1/21 =$  انحراف معیار) در مرحله تأییدی شرکت کردند. شرکت‌کنندگان در دوره‌های کارشناسی حقوق، روانشناسی، اقتصاد، مهندسی مکانیک و علوم رایانه در حال گذراندن دوره‌های عمومی زبان انگلیسی بودند. یکی از نویسندگان این مقاله، مدرس انگلیسی گروه حقوق بود.

در مورد تحلیل عاملی تأییدی، نمونه دیگری متشکل از ۲۱۳ دانش آموز مقطع کارشناسی (۸۰ مرد و ۲۱۳ زن) در مطالعه شرکت کردند. میانگین سنی این گروه ۱۹,۱۲ ( $SD = 42/1$ ) بود. از شرکت‌کنندگان خواسته شده بود تا متنی را بخوانند و با توجه به ساختار محتوایی و شکلی آن به سوالاتی پاسخ دهند. در یک طرف طیف پرسش‌نامه،

1. Item
2. Content validity
3. Clarity
4. Readability
5. Pragmatics
6. Parsing
7. Syntactical structure

«کاملاً موافقم» و در طرف دیگر «کاملاً مخالفم» آورده شده بودند (ر.ک. به پیوست یکم) یک قطعه متن بیدر<sup>۱</sup> با ۱۰ سوال چهار گزینه‌ای به آنها داده شد. از آنها خواسته شد تا ابتدا متن را بخوانند و به سوالات موجود طرح‌واره پاسخ دهند. برخلاف پرسش‌نامه‌های دیگر که جداگانه از متغییر دیگری داده می‌شوند، دلیل اصلی دادن متنی به دانشجویان در این برهه این واقعیت است که قرار بود پرسش‌نامه‌ی موجود برای درک مطلب استفاده شود.

### تحلیل عاملی اکتشافی

تجزیه و تحلیل عاملی اکتشافی برای بررسی ساختار عامل اصلی مولفه‌های طرح‌واره‌ها مورد استفاده قرار گرفت (Shultz et al 2013). همه تجزیه و تحلیل‌ها با استفاده از نرم افزار ۲۳ SPSS انجام شد. آزمون کایزر-مایر-اولکین (KMO) قبل از اجرای تحلیل عاملی اکتشافی به منظور بررسی میزان کفایت نمونه انجام شد. علاوه بر این، از آزمون بارتلت<sup>۲</sup> برای اندازه‌ی بزرگی حجم نمونه استفاده شد (Field 2009). داده‌ها با هر دو معیار مطابقت کامل داشتند. [x<sup>2</sup> (697) = 0.94 'superb' according to Field 2009; p < 0.000].

### تحلیل عاملی تأییدی و پایایی

پس از EFA، تحلیل عاملی تأییدی (CFA) برای موارد دیگر اعمال شد. این کار به منظور بررسی میزان مناسب بودن مدل دو عاملی به دست آمده از طریق تحلیل عامل اکتشافی انجام شد. هدف CFA تأیید این امر است که «ساختار عاملی که در تحلیل عاملی اکتشافی به دست آمده است قوی است و صرفاً نتیجه تغییرپذیری تصادفی در داده‌های خاصی نیست» (Howitt & Cramer 2000: 329). حجم نمونه این تجزیه و تحلیل شامل ۲۲۰ شرکت کننده بود. همه تجزیه و تحلیل‌ها با استفاده از نرم افزار لیزرل انجام شد. با توجه به اینکه یک معیار واحد پذیرفته شده جهانی برای ارزیابی مناسب بودن مدل وجود ندارد، از شاخص‌های متناسب متعدد برای ارزیابی تناسب مدل استفاده می‌شود (به عنوان مثال CFI، TLI و RMSEA). ورود پاسخ‌ها به SPSS نشان داد که همه خرده مقیاس‌ها از نظر داخلی سازگار بودند. روایی (آلفای کرونباخ) طرح‌واره‌ی متوایی ۰.۹۱ و

1. Bader
2. Barlett's test of Sphericity



طرحواره‌ی شکلی ۰۹۲، بود که نشانگر ضریب اطمینان قابل قبول است.

## نتایج و بحث

### تحلیل عاملی اکتشافی

بررسی ساختار عامل با استفاده از چرخش مورب انجام شد. از این روش بدلیل اینکه عوامل می‌توانند به هم مرتبط باشند استفاده شد (Field 2009). معیارهای پیشنهادی گوآداگنولی و ولیسر (۱۹۸۸) برای نتایج آزمون‌های صفحه و معیارهای کیسرو آنالیز موازی (Field 2009) به کار گرفته شدند که یک راه حل دو عاملی را ارائه داد. مواردی که از ارزش بارگیری مطلوب (کمتر از ۰,۰۰۵) برخوردار نبودند یا بر روی یک عامل بارگذاری نشده بودند، باید حذف شوند. در نهایت ۲۴ آیتم تایید شد. بررسی ساختار عاملی ارائه شده در جدول نشان می‌دهد که موارد ۱، ۲، ۳، ۴، ۷، ۸، ۱۹، ۱۸، ۱۵، ۱۱، ۱۰ بارگذاری بر روی یک عامل واحد (طرحواره محتوا) می‌باشند و سایر موارد برعکس (طرحواره شکلی) بارعاملی نشان دادند. بنابراین، خروجی به دست آمده شامل یک عامل طرحواره‌های محتوا و یک عامل طرحواره شکلی است (بنگرید به جدول ۱).

جدول ۱ نتایج به دست آمده از تحلیل عاملی اکتشافی

تحلیل عاملی اکتشافی

موارد

	Content	Formal
	1	2
QE24		.433
QE21		.454
QE22		.471
QE12		.500
QE13	.769	
QE14	.751	
QE16	.705	
QE17	.763	
QE20	.724	
QE23	.720	
QE25	.766	
QE26	.733	
QE5	.706	
QE6	.699	
QE9	.740	
QE27	.720	
QE28	.733	
QE1		.696
QE2		.737
QE3		.678
QE4		.664
QE7		.739
QE8		.730
QE10		.746
QE11		.685
QE15		.687
QE18		.695
QE19		.643

Factor loadings (Varimax Row).

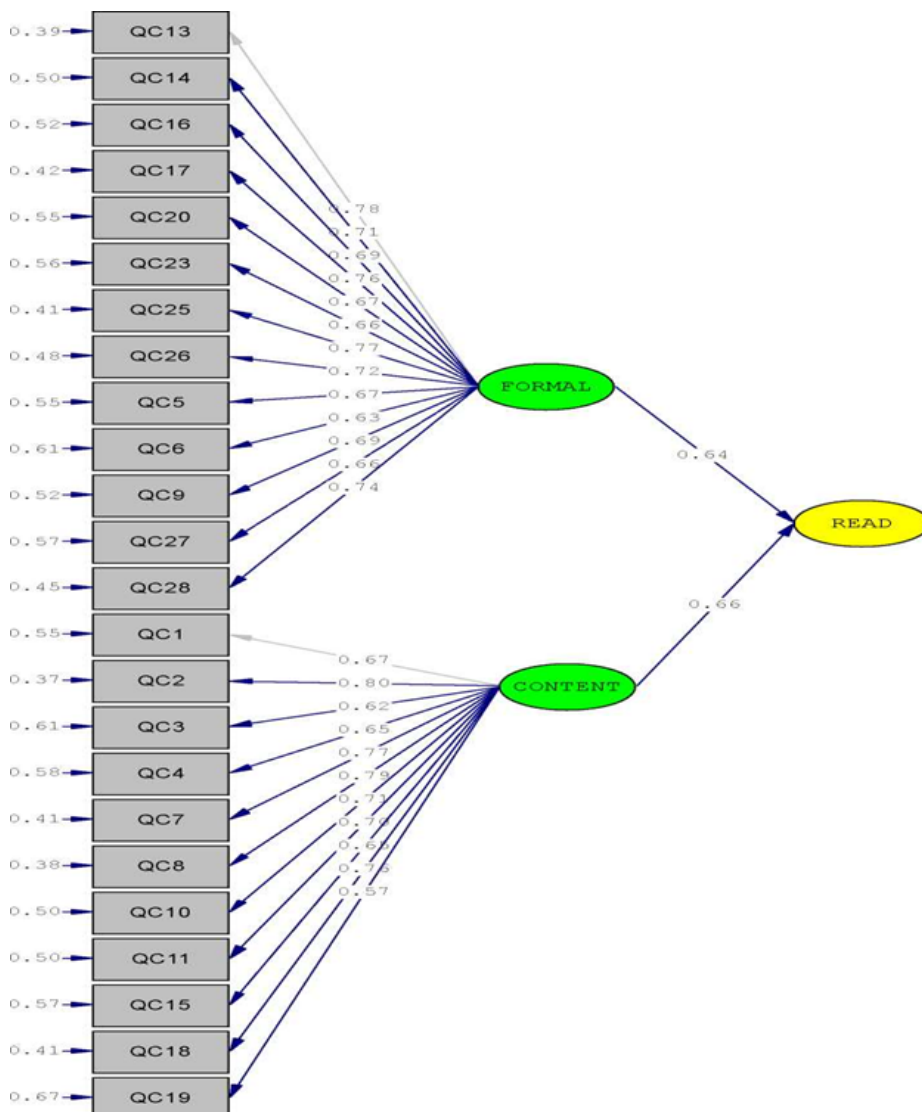
Extraction: Principal components.

(Marked loadings are  $>450,000$ ).

### تحلیل عاملی تأییدی

براساس داده‌های به دست آمده از نمونه دوم، ما با استفاده از نرم افزار لیزرل تجزیه و تحلیل عاملی تأییدی را انجام دادیم. همانطور که در شکل ۱ نشان داده شده است، CFA نیز یک مدل دو عاملی یعنی طرحواره شکلی و محتوایی را تأیید کرده است، که در آن همه بارگیری بین شاخص‌ها و عوامل پنهان و همچنین کواریانس در بین عامل‌ها در سطح  $0.001$  معنی دار بود ( $P=0.00$ ) (برای نسخه نهایی، به پیوست ۱ مراجعه کنید). برای اعتبار سنجی مدل، حداقل مقدار مورد نیاز  $3 < \text{Chi-Squared}$  در نظر گرفته شده است. با این حال، مقادیر مربوط به AGFI، GFI و RMSEA به ترتیب  $0.9$ ،  $0.85$  و  $0.0$  (Sharma 1996) می‌باشد. معیارهای اصلی مورد استفاده برای ارزیابی تناسب مدل شامل شاخص برازش مقایسه‌های بنتلر (۱۹۹۰) (شاخص CFI)، در مدل دو عاملی ما،  $0.86$  بود. علاوه بر این، شاخص PNFI، نیز نمایانگر  $0.86$  بود. اسمیت و مک میلان (۲۰۰۱) محاسبه شاخصهای افزایشی را برای ارزیابی تناسب مدل نیز مفید ارزیابی می‌کنند، و از آنجا که آنها ماتریس‌های محاسباتی پیچیده‌تری را اعمال می‌کنند، تخمین‌های دقیق‌تری را ارائه می‌دهند که در این پژوهش  $IFI=0.98$  بود. طبق گفته‌های هوبک و نیل (۲۰۰۰)، شاخص «RMSEA انتظار می‌رود کمتر از  $0.08$  باشد. در مدل دو عاملی ما،  $RMSEA=0.050$  بود. به طور خلاصه، می‌توان یک مدل را به عنوان ابزاری معتبر در نظر گرفت که از حداقل‌های حد نصاب این شاخص‌ها فراتر رود. شکل ۱ مدل ۲ عاملی را با سهم نسبی آنها در درک مطلب خواندن نشان می‌دهد. در نهایت، برای برقراری ارتباط بین دانش پیشین یا طرحواره از طریق پرسش‌نامه‌ی موجود و رفتار واقعی در درک مطلب متنی به دانش‌آموزان داده شد. در اینجا، ضریب همبستگی به دست آمده معنی‌دار بود و تأیید ارتباط بین توانایی درک مطلب و دانش قبلی را نشان داد.

شکل ۱. بارگذاری عاملی استاندارد دو طرح‌واره دارای ۲۴ آیتم به دست آمده با تجزیه و تحلیل عاملی تأییدی و رابطه‌ی آن با درک مطلب.



Chi-Square=420.21, df=273, P-value=0.00000, RMSEA=0.050

پژوهش حاضر یک ابزار سنجش طرحواره یا دانش قبلی برای سنجش نقش طرحواره یا دانش قبلی در درک مطلب ارائه داد. مطالعات قبلی دانش پیشین را عمدتاً از طریق دگرگونی در ساختار متن یا محتوا مورد بررسی قرار داده بودند تا نقش آنها را در فعال‌سازی طرحواره مشخص کنند. این ابزار جدید، می‌تواند مشکل تغییر متن را حل کند و بنابراین می‌تواند تعمیم‌های معتبرتری را در رابطه با دانش قبلی زبان‌آموزان و درک مطلب‌شان ارائه دهد. پس از بررسی گسترده ادبیات مربوطه با کلید واژه‌های طرحواره، دانش پیشین، شناخت تجسم‌یافته، دانش قبلی، طرحواره فرهنگی، دانش متنی و دانش موجود، یک مجموعه اولیه ۳۴ تایی تهیه شد. در نهایت، تجزیه و تحلیل عاملی اکتشافی دو عامل طرحواره محتوا و طرحواره‌ی شکلی را ارائه داده و چهار آیتم را حذف کرد. تجزیه و تحلیل عاملی تأییدی نیز نتایج به‌دست‌آمده‌ی دو عاملی را تایید کرد. نسخه نهایی شامل ۲۴ مورد بود. بررسی نهایی برای اعتبارسنجی و روایی (اندازه‌گیری شده توسط کروناخ)، نشان می‌دهد که این یک ابزار معتبر و قابل اعتماد برای سنجش دانش قبلی برای درک مطلب است. با توجه به ساختارهای فردی که از تحلیل عاملی اکتشافی ناشی می‌شود، جای تعجب نیست که طرحواره‌های محتوا و فرهنگ به عنوان یک عامل ظاهر شدند. همانطور که در ادبیات قبلی بسیار مطرح شده است، این احتمال وجود دارد که طرحواره‌های محتوا و فرهنگ به طور ذاتی پیوند داشته باشند (Carrell; 1983; Alderson 2000).

تا زمانی که روش‌های سایکومتریک<sup>۲</sup> دقیق‌تری تهیه شود، پرسش‌نامه‌های ساده مانند نمونه تهیه‌شده برای این مطالعه می‌تواند برای سنجش عوامل مرتبط با درک مطلب دانشجویان زبان انگلیسی از جمله ساختار بلاغی، گفتمان و انسجام نحوی و لغوی سودمند واقع شود. بدین صورت که پس از خواندن متنی، ابزار حاضر به دانشجویان داده می‌شود و از آنها خواسته می‌شود که به سوالات پاسخ دهند. بر این اساس، می‌توان میزان دانش قبلی آنها و ارتباط آن با درک مطلب را سنجید و نتیجه‌گیری کرد که کدام مولفه‌ی طرحواره—شکلی یا محتوایی—تأثیر بیشتری دارد. از این طریق می‌توان نقاط ضعف دانش‌آموزان زبان دوم در زمینه‌ی نوع طرحواره را در سطوح مختلف پیدا کرده و بر آنها بیشتر تأکید شود. برای مثال، زبان‌آموزانی که در زمینه‌ی مولفه‌ی طرحواره‌ی شکلی این ابزار ضعیف‌تر عمل می‌کنند نیازمند به آموزش و راهنمایی بیشتر در زمینه‌ی

1. Cultural schema
2. psychometric

ساختار بلاغی و چیدمان و انسجام درون‌متنی هستند.

با این حال ، محدودیت‌هایی برای این ابزار وجود دارد که باید مورد توجه قرار گیرد. این ابزار برای تعمیم‌پذیری<sup>۱</sup> باید بین سایر گروه‌های زبان‌آموز دیگر توزیع و تکمیل شود. پاسخ به تنها یک داستان یا یک متن ممکن است مسئله پایایی<sup>۲</sup> را مطرح کند. بنابراین، تحقیقات بیشتری با داستان / م تنهای مختلف مورد نیاز است. اعتبار سنجی بیشتر با سایر نمونه‌ها مانند دانشجویان پیش‌رفته و ترجیحا نمونه جمعیت بزرگ‌تر با اعمال م تنها و ژانرهای مختلف ضروری جلوه می‌کند. علاوه بر این، اعتبار سنجی در قیاس با جنبه‌های عملی شناخت‌های تجسم‌یافته (Karen 2019) و شناخت‌های گسترده<sup>۳</sup> (Ellis 2019) توصیه می‌شود. پیچیدگی اینکه چگونگی دانش قبلی درک مطلب را تسهیل می‌کند و همچنین اینکه چگونه افراد درک جدیدی را هنگام خواندن، درگیر شدن در بحث و بررسی در افکار خود ایجاد می‌کنند، نیاز به بررسی دقیق‌تری دارد. علاوه بر این، باید اضافه کرد که تئوری طرح‌واره تنها یک نظریه دانش است و نه تنها نظریه دانش! اینکه دانش ما با ساختارهای انتزاعی طرح‌واره‌ای شکل گرفته است بسیار بحث‌برانگیز بوده است. نظریه‌های شناخت تجسم‌یافته، ساختارهای انتزاعی طرح‌واره‌ای را نمی‌پذیرد. نظریه‌های تجسم‌یافته معتقدند که تمام دانش‌ها در بازنمودهای حسی مخصوص مودالیت<sup>۴</sup> قرار دارند و نه طرح‌واره‌های انتزاعی طرح‌واره‌ای.

## جمع بندی

در پژوهش حاضر، پس از بررسی پیشینه‌ی مربوطه معطوف روانشناسی شناختی، فلسفه و شناخت تجسم‌یافته، سی و چهار آیتم انتخاب شدند. متخصصان مرتبط با طرح‌واره و زبان دوم آنان را بررسی کردند. بیست و هشت مورد آنان برای مراحل بعد تایید شدند. به منظور تعیین روایی عاملی از روش آماری تحلیلی عاملی اکتشافی و سپس تأییدی و به منظور بررسی همسانی درونی از ضرایب آلفای کرونباخ استفاده شد. نتایج به دست آمده روشی دوعاملی (طرح‌واره‌ی محتوایی و طرح‌واره‌ی شکلی) را نمایان کرد. این ابزار سنجش دوعاملی می‌تواند برای مهارت‌های دیگر زبانی مانند شنیدن و نوشتن نیز استفاده شود. در این راستا ، آیتم‌ها را می‌توان تغییر داد و به

1. generalizability

2. Validity

3. Extended cognition

4. modality

صورت میدانی آزمایش کرد تا اطلاعات خاصی در مورد مهارت خاص به دست آورد. با توجه به وجود قومیت‌های مختلف و پیشینه‌های فرهنگی مختلف زبان‌آموزان در ایران، ابزار اعتبارسنجی‌شده‌ی موجود یک ابزار نسبتاً ساده، با دقت طراحی شده و معتبر برای سنجش تأثیر دانش پیشینه یا طرحواره در درک مطلب زبان دوم ارائه می‌دهد که می‌تواند مورد استفاده معلمان و محققان زبان دوم در زمینه‌های زبانی قرار گیرد.

## The Development and Validation of an Inventory Measure of the Schema Notion for Reading Comprehension

Amin Raeisi Vanani<sup>1</sup>, Sasan Baleghizadeh<sup>2</sup>

### **Abstract**

*The present paper reports on the development and validation of an inventory measure of the schemata notion for reading comprehension. The process of instrument development and validation is described, along with a review of the literature germane to the schema theory. Following Dörnyei and Taguchi's (2009) recommendations, we performed a thorough browsing of the literature which culminated in 34 initial elicited items; the items were then content-analyzed by the experts in the field of second language reading. The experts deemed some items inappropriate. They approved the remaining 28 items to be field-tested and factor analyzed. The remaining items were then piloted and checked for exploratory factor analysis (EFA) and subsequently confirmatory factor analysis (CFA). The exploratory factor analysis revealed a robust 2-factor structure: formal schema and culture schema. Next, the confirmatory factor analysis was run which solidified the results gleaned from the EFA. The im-*

1. Ph.D. student, Shahid Beheshti University

2. Associate Professor, Shahid Beheshti University

*plications, limitations and further research paths are discussed.*

**Keywords:** *Formal schema, content schema, exploratory factor analysis, confirmatory factor analysis, L2 reading comprehension*

**Introduction :** *Although having its roots in Plato and Aristotle (Marshall 1995), the notion of schema was initially postulated by the eminent German philosopher Immanuel Kant (Nevid 2007). Schema theory proffered novel developments in the realm of cognitive psychology. A great deal of cognitive processes viz. inferencing, remembering, reasoning, and problem solving began to be tapped into by this theory. Accordingly, a colossal amount of research began to surface into the experimental arena of learning, comprehension, and memory (e.g. Anderson 1984; Anderson & Pearson 1984; Schallert, 1991). Although different studies have tried to assess the influence of background knowledge or schematic knowledge on reading comprehension both in the first and second languages (Anderson 1994; Anderson 1979), to the best of our knowledge, there has not been a specific inventory developed to tap into this extremely intricate denominator in reading comprehension. Against this backdrop, the present paper is an attempt to bridge this gap.*

**Background of the study:** *Although it is not uncommon to see many a name in the current literature, and although this diversity has not been without problem, this theory has been useful to explain the underlying assumptions individuals have about the events they experience. It should also be added that although in the 1980s the terms “schema” or “schemata” frequently appeared in research and practitioner journals, researchers in more recent years have opted to use terms such as existing knowledge, topic knowledge, prior knowledge, and previous knowledge (McVee, et al., 2005). In the present*



*paper, the notion of schema in reading comprehension has been used as the representative of other ubiquitous terms rampant in the literature on the subject. Hence, we take it to mean the prior knowledge, expectations and experiences people bring with themselves to a text.*

**Methodology:** *A thorough review of the literature on the concept of schema was done and the initial 34 items were elicited. Then the items were sent to five experts in the related fields. Before factor analyzing the instrument, it was piloted with four BA students of English literature. The nature of the construct and validity of the instrument investigated by performing Exploratory Factor Analysis and Confirmatory Factor Analysis, respectively. One hundred twenty participants (48 males and 72 females) with an average age range of 18.77 (SD=1.21) participated in the EFA phase. As for the CFA, a different sample consisting of 213 BA-level students (80 males and 213 females) participated in the study. The participants in this round of data gathering were also passing their general English. The average age range of this group was 19.12 (SD= 1.42). (see Appendix I). A Bader reading passage with 10 multiple items was given to them. The criteria posited by Guadagnoli and Velicer's (1988) were applied to the results of the screen tests, Kaiser Criterion, and parallel analysis (Field, 2009) which provided a two factor solution. Finally, the resulting inventory comprised one content schemata factor and one formal schemata factor (see Table 1) which was confirmed by subsequent CFA.*

**Discussion and conclusion:** *Previous studies probed prior knowledge largely through the manipulations of the text structure or content to determine their role in schema activation. This new inventory, however, was able to solve the problem of manipulating the text*

*and therefore can provide more valid generalizations with regard to the language learners' prior knowledge. In this regard, to offset this limitation, after a thorough, extensive review of the literature with the keywords of schema, background knowledge, script, embodied cognition, previous knowledge, cultural schema, textual knowledge and existing knowledge, an initial item pool of 34 items was developed. After having the input of the expert judgments, we applied EFA and CFA, respectively which resulted in a two factor model: schema and content. The new inventory can be used by teachers and practitioners in order to evaluate the effect of content schema and formal schema on the quality or performance of the students with different background knowledge.*

***Keywords: schema; exploratory factor analysis; confirmatory factor analysis; reading skill; L2 reading comprehension***

### **References:**

- Alderson, J. Charles, and A. H. Urquhart. "This test is unfair: I'm not an economist." *Interactive approaches to second language reading* 168 (1988): 182.
- Alvermann, Donna E., Norman Unrau, and Robert B. Ruddell. *Theoretical models and processes of reading*. Vol. 978. No. 0-87712. International Reading Assoc., 2013.
- Anderson, Richard C. "Role of the reader's schema in comprehension, learning, and memory." *Learning to read in American schools: Basal readers and content texts* 29 (1984): 243-257.
- Anderson, Richard C., and P. David Pearson. "A schema-theoretic view of basic processes in reading comprehension." *Handbook of reading research* 1 (1984): 255-291.
- Anderson, Richard C., et al. "Instantiation of general terms." *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* 15.6 (1976): 667-679.
- Bartlett, Frederick C. *Remembering*. Cambridge "England: 1932.
- Carrell, Patricia L. "Some issues in studying the role of schemata, or background knowledge, in second language comprehension." *Reading in a foreign language* 1.2 (1983): 81-92.
- Carrell, Patricia L., "Content and formal schemata in ESL reading." *TESOL quarter-*

- ly 21.3 (1987): 461-481.
- Carrell, Patricia L., "Evidence of a formal schema in second language comprehension." *Language Learning* 34 (2), 87-112.
- Carrell, Patricia L., "Content and formal schemata in ESL reading." *TESOL quarterly* 21.3 (1987): 461-481.
- Carrell, Patricia L. "Awareness of text structure: Effects on recall." *Language learning* 42.1 (1992): 1-18.
- Dörnyei, Zoltán, and Tatsuya Taguchi. *Questionnaires in second language research: Construction, administration, and processing*. Routledge, 2009.
- Dunteman, George H. *Principal components analysis*. No. 69. Sage, 1989.
- Ellis, Nick C. "Essentials of a theory of language cognition." *The Modern Language Journal* 103 (2019): 39-60.
- Ferris, Dana R. "Writing in a Second Language." *Teaching English to Second Language Learners in Academic Contexts* (2018): 75-88. doi:10.4324/9781315626949-7.
- Field, Andy. *Regression, discovering statistics using SPSS*. (2009): 197-263. London: Sage.
- Forouzani, Mohammad & Sokhanvar, J. Applying aesthetic transaction in reading literary text to improve reading comprehension in EFL context. *Critical language & literary studies* 3. 5 (2009): 129-149.
- Freedle, Roy O. "New Directions in Discourse Processing. *Advances in Discourse Processes*, Vol. 2." (1979).
- Guadagnoli, Edward, and Wayne F. Velicer. "Relation of sample size to the stability of component patterns." *Psychological bulletin* 103.2 (1988): 265.
- Howitt, Denis. & Cramer, Duncan. *An Introduction to Statistics in Psychology: A Complete Guide for Students, second (Eds)*. Prentice Hall, Hemel Hempstead, 2000.
- Javidanmehr, Zahra and Anani Sarab, Reza, M. Investigation of the prevalence and difficulty of reading comprehension subskills: Application of the D-GINA mode. *Critical language & literary studies* 14.19 (2017): 99-117.
- Cerulo, Karen A. "Embodied Cognition." *The Oxford Handbook of Cognitive Sociology* (2019): 81.
- Johnson, Patricia. "Effects on reading comprehension of language complexity and cultural background of a text." *TESOL quarterly* 15.2 (1981): 169-181.
- McVee, Mary B., Kailonnie Dunsmore, and James R. Gavelek. "Schema theory revisited." *Review of educational research* 75.4 (2005): 531-566.

- Mandler, Jean M., and Nancy S. Johnson. "On throwing out the baby with the bathwater: A reply to Black and Wilensky's evaluation of story grammars." *Cognitive Science* 4.3 (1980): 305-312.
- Kintsch, Walter. *Comprehension: A paradigm for cognition*. New York: Cambridge University Press, 1998.
- Marshall, Sandra. P. *Schemas in problem solving*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1995.
- McVee, Mary B., Kailonnie Dunsmore, and James R. Gavelek. "Schema theory revisited." *Review of educational research* 75.4 (2005): 531-566.
- Minsky, Marvin. A. A framework for representing knowledge. In P. H. Winston (Ed.), *The psychology of computer vision*, (1975): 211-277. New York: McGraw Hill.
- Nassaji, Hossein. "Issues in Second-Language Reading: Implications for Acquisition and Instruction." *Reading Research Quarterly* 46.2 (2011): 173-184.
- Nevid, Jeffrey S. "Kant, cognitive psychotherapy, and the hardening of the categories." *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice* 80.4 (2007): 605-615.
- Netemeyer, Richard G., William O. Bearden, and Subhash Sharma. *Scaling procedures: Issues and applications*. Sage Publications, 2003.
- Oller Jr, John W. "Adding abstract to formal and content schemata: Results of recent work in Peircean semiotics." *Applied linguistics* 16.3 (1995): 273-306.
- Sadoski, Mark. "Reading comprehension is embodied: Theoretical and practical considerations." *Educational Psychology Review* 30.2 (2018): 331-349.
- Saito, Akiko. "Social origins of cognition: Bartlett, evolutionary perspective and embodied mind approach." *Journal for the Theory of Social Behaviour* 26.4 (1996): 399-421..
- Saito, Akiko. *Bartlett, culture and cognition*. London: Psychology Press, 2000.
- Schank, R. C., and R. P. Abelson. "Scripts, Plans, Goals, and Understanding, Hillsdale, NJ: Erlbau." (1977).
- Sharma, Subhash, *Applied Multivariate Techniques*. John Wiley & Sons, Inc., New York, 1996.
- Shultz, Kenneth. S., Whitney, David. J., & Zickar, M. J. *Measurement theory in action: Case studies and exercises*. Routledge, 2013.

Sternberg, Robert J., Susan T. Fiske, and Donald J. Foss, eds. *Scientists Making a Difference*. Cambridge University Press, 2016.

Steffensen, Margaret S., Chitra Joag-Dev, and Richard C. Anderson. "A cross-cultural perspective on reading comprehension." *Reading research quarterly* (1979): 10-29.

Swaffar, Janet K. "Readers, texts, and second languages: The interactive processes." *The Modern Language Journal* 72.2 (1988): 123-149.

## ضمایم

### پیوست اول

پرسش‌نامه‌ی دانش طرح‌واره‌ای

دستورالعمل: در این بخش، با انتخاب یکی از گزینه‌ها، پاسخ خود را نشان دهید.

۱. نام \_\_\_\_\_ جنسیت \_\_\_\_\_

۲. سن \_\_\_\_\_

این قسمت دارای ۲۴ جمله است.

۱. هنگامی که من در حال خواندن متن بودم، متوجه شدم که کاملاً با موضوع آشنا هستم.

۱ = اصلاً ۲ = نه زیاد ۳ = تقریباً ۴ = تقریباً زیاد ۵ = بسیار زیاد

۲. من در مورد متن حاضر دانش قبلی داشتم.

۳. من می‌توانستم مطالب موجود در متن را به راحتی به یاد بیاورم زیرا موضوع برای من آشنا بود.

۴- همانطور که به خواندن ادامه می‌دادم، متوجه می‌شدم که برخی از کلمات پیش زمینه یا موضوع خاصی را برای من فعال یا تداعی می‌کنند.

۵- برخی از سرنخ‌ها یا نشانه‌هایی در متن نهفته بودند که برای به یاد آوردن و ذخیره اطلاعات موثر بودند.

۶. من می‌توانستم عبارات استعاری و اصطلاحات موجود در متن را درک کنم.

۷. من سعی می‌کردم دانش خود را در مورد موضوع ترسیم کنم تا به من در درک آنچه می‌خوانم کمک کند.

۸. در حین خواندن، من توانستم آنچه را که از متن می‌دانم فعال کنم.

۹. کاملاً با ساختار شکلی متن آشنا بودم.
۱۰. محتوای متن با پیشینه فرهنگی من آشنا بود.
- ۱۱- در حین خواندن ، می توانستم پیش بینی کنم چه چیزی قرار هست بعد بیاید.
۱۲. من به عناصر زبانی مانند کلمات و دستور زبان توجه می کردم.
۱۳. همانطور که مشغول خواندن بودم ، باید بعضی از بخش ها را دوباره تکرار می کردم و یا دوباره می خواندم.
۱۴. من می توانستم دانش نحوی (گرامری) ، واژگان و حتی منظورشناسی (پراگماتیک) را هنگام خواندن به کار بگیرم.
- ۱۵- در حالی که مشغول خواندن بودم ، می توانستم بر اساس محتوای متن ، دانش پیشین خود را در مورد موضوع ، مورد بررسی و تجدید نظر قرار دهم.
۱۶. من می توانستم به کلمات محتوایی ملموس (مانند سنگ ، ماشین ، جنگل و غیره) در متن توجه کنم.
- ۱۷- همانطور که می خواندم ، می توانستم جملات را به واحدهای کوچکتر مانند کلمات ، عبارات و بندها تجزیه و تحلیل کنم.
- ۱۸- من ارزیابی می کردم که آیا آنچه می خوانم مشابه مجموعه عقیده هایی که دارم هست یا خیر.
- ۱۹- اشیاء ، موقعیت ها ، وقایع ، توالی وقایع ، اعمال و توالی اعمال و فعالیت ها برای من آشنا بودند.
۲۰. کاملاً با ژانر(نوع متن مثلاً ادبی، فکاهی یا تراژیک بودن) متن آشنا بودم.
۲۱. می توانستم زبان متن را به راحتی پردازش کنم.
۲۲. می توانستم ساختارهای پیچیده نحوی (دستوری و گرامری) را در متن درک کنم.
- ۲۳- می دانستم که در یک پاراگراف ، ایده های اصلی را چگونه جستجو کنم.
۲۴. جمله هایی در متن وجود داشت که برای من دانش مشترک بود(جا افتاده بودند).