

تماس تلفنی جهت دریافت مشاوره:

۱. مشاور دفتر تهران (آقای محسن ممیز)

تلفن: ۰۹۱۲ ۹۶۳ ۹۳۳۶

۲. مشاور دفتر اصفهان (سرکار خانم لیلاممیز)

تلفن: ۰۹۱۳ ۳۲۲ ۸۲۵۹



مجموعه سیستم مدیریت ایزو با هدف بهبود مستمر عملکرد خود و افزایش رضایت مشتریان سعی بر آن داشته، کلیه استانداردهای ملی و بین المللی را در فضای مجازی نشر داده و اطلاع رسانی کند، که تمام مردم ایران از حقوق اولیه شهروندی خود آگاهی لازم را کسب نمایند و از طرف دیگر کلیه مراکز و کارخانه جات بتوانند به راحتی به استانداردهای مورد نیاز دسترسی داشته باشند.

این موسسه اعلام می دارد در کلیه گرایشهای سیستم های بین المللی ISO پیشگام بوده و کلیه مشاوره های ایزو به صورت رایگان و صدور گواهینامه ها تحت اعتبارات بین المللی سازمان جهانی IAF و تامین صلاحیت ایران می باشد.

هم اکنون سیستم خود را با معیارهای جهانی سازگار کنید...





استاندارد ملی ایران

۱۵۸۱۱-۸

چاپ اول

۱۳۹۷



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran
سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization

INSO

15811-8

1st Edition

2019

Modification of
ISO 24617-8:
2016

چارچوب مدیریت زبانی - چارچوب
گزارمان معنایی (SemAF) - قسمت ۸
رابطه‌های معنایی در گفتمان،
طرحواره‌های گزارمانی کانونی
(DR-کانونی)

Language resource management -
Semantic annotation framework
(SemAF) - Part 8: Semantic relations
in discourse, core annotation schema
(DR-core)

ICS: 01.020

سازمان ملی استاندارد ایران

تهران، ضلع جنوب غربی میدان ونک، خیابان ولیعصر، پلاک ۲۵۹۲

صندوق پستی: ۱۴۱۵۵-۶۱۳۹ تهران - ایران

تلفن: ۸۸۸۷۹۴۶۱-۵

دورنگار: ۸۸۸۸۷۱۰۳ و ۸۸۸۸۷۰۸۰

کرج، شهر صنعتی، میدان استاندارد

صندوق پستی: ۳۱۵۸۵-۱۶۳ کرج - ایران

تلفن: (۰۲۶) ۳۲۸۰۶۰۳۱-۸

دورنگار: (۰۲۶) ۳۲۸۰۸۱۱۴

رایانمای: standard@isiri.gov.ir

وبگاه: <http://www.isiri.gov.ir>

Iranian National Standardization Organization (INSO)

No. 2592 Valiasr Ave., South western corner of Vanak Sq., Tehran, Iran

P. O. Box: 14155-6139, Tehran, Iran

Tel: + 98 (21) 88879461-5

Fax: + 98 (21) 88887080, 88887103

Standard Square, Karaj, Iran

P.O. Box: 31585-163, Karaj, Iran

Tel: + 98 (26) 32806031-8

Fax: + 98 (26) 32808114

Email: standard@isiri.gov.ir

Website: <http://www.isiri.gov.ir>

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

سازمان ملی استاندارد ایران به موجب بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ تنها مرجع رسمی کشور است که وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) ایران را به عهده دارد.

تدوین استاندارد در حوزه‌های مختلف در کمیسیون‌های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب‌نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می‌شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاری است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرفکنندگان، صادرکنندگان و واردکنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان‌های دولتی و غیردولتی حاصل می‌شود. پیش‌نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی‌نفع و اعضای کمیسیون‌های مربوط ارسال می‌شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادها در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می‌شود.

پیش‌نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان‌های علاقه‌مند و ذی‌صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می‌کنند در کمیته ملی طرح، بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می‌شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می‌شود که براساس مقررات استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که در سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می‌شود به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین‌المللی استاندارد (ISO)^۱، کمیسیون بین‌المللی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان بین‌المللی اندازه‌شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به عنوان تنها رابط^۴ کمیسیون کدکس غذایی (CAC)^۵ در کشور فعالیت می‌کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی‌های خاص کشور، از آخرین پیشرفت‌های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین‌المللی بهره‌گیری می‌شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می‌تواند با رعایت موازین پیش‌بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرفکنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیستمحیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و/یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری کند. سازمان می‌تواند به منظور حفظ بازارهای بین‌المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه‌بندی آن را اجباری کند. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمان‌ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرگانی، ممیزی و صدور گواهی سیستم‌های مدیریت کیفیت و مدیریت زیستمحیطی، آزمایشگاه‌ها و مراکز واسنجی (کالیبراسیون) وسائل سنجش، سازمان ملی استاندارد این‌گونه سازمان‌ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می‌کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آنها اعطا و بر عملکرد آنها نظارت می‌کند. ترویج دستگاه بین‌المللی یکاهای واسنجی وسائل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبهای و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این سازمان است.

1- International Organization for Standardization

2- International Electrotechnical Commission

3- International Organization for Legal Metrology (Organisation Internationale de Métrologie Legale)

4- Contact point

5- Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

«چارچوب مدیریت زبانی-چارچوب گزارمان معنایی- (SemAF) - قسمت ۸: رابطه‌های معنایی در گفتمان، طرحواره‌های گزارمانی کانونی (DR-کانونی)»

سمت و/یا محل اشتغال:

عضو هیئت علمی- دانشگاه سیستان و بلوچستان

رئیس:

Rahati, Amin
(دکتری علوم کامپیوتر)

دبیر:

عضو هیئت علمی- دانشگاه سیستان و بلوچستان

Ahangar, Abbasali
(دکتری زبان‌شناسی)

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

دبیر- آموزش و پرورش زاهدان

خوشخونزاد، امیرعلی

(کارشناسی ارشد زبان‌شناسی)

دبیر- آموزش و پرورش دلگان

عزت‌آبادی‌پور، طاهره

(کارشناسی ارشد زبان‌شناسی)

عضو مستقل

Zineli Dastvandi, Sadiqeh

(دکتری زبان‌شناسی)

کارشناس تدوین و آموزش- اداره کل استاندارد استان سیستان و بلوچستان

Klaantri, Ehsan

(کارشناسی ارشد مهندسی شیمی)

عضو مستقل

Magahdi Rzaiyan, Sattareh

(دکتری زبان‌شناسی)

ویراستار:

کارشناس استاندارد- بازندهسته سازمان ملی استاندارد ایران

Sifavi, Mehوش

(کارشناسی ارشد مدیریت دولتی)

فهرست مندرجات

عنوان	صفحه
پیش‌گفتار	ز
مقدمه	ح
۱ هدف و دامنه کاربرد	۱
۲ مراجع الزامی	۲
۳ اصطلاحات، تعاریف و کوتنهنوشت‌ها	۲
۴-۱ اصطلاحات و تعاریف	۳
۴-۲ کوتنهنوشت‌ها	۴
۴ مفاهیم پایه‌ای و فرامل	۵
۴-۱ کلیات	۵
۴-۲ بازنمایی ساختار گفتمانی	۶
۴-۳ توصیف معنایی رابطه‌های گفتمانی	۷
۴-۴ گونه‌های کاربردشناختی رابطه‌های گفتمانی	۸
۴-۵ طبقه‌بندی سلسله‌مراتبی رابطه‌های گفتمانی	۹
۴-۶ استنباط رابطه‌های چندگانه بین دو قطعه	۱۰
۴-۷ بازنمایی (نا)متقارن رابطه‌ها	۱۰
۴-۸ بازنمایی اهمیت نسبی موضوع‌ها برای معنا/ساختار گفتمانی	۱۲
۴-۹ تعداد موضوع‌ها	۱۲
۴-۱۰ صورت نحوی، گستردگی و (عدم) مجاورت تحقیق‌های موضوعی	۱۳
۴-۱۱ محرك‌های رابطه‌های گفتمانی	۱۴
۴-۱۲ بازنمایی انتساب به عنوان رابطه‌ای گفتمانی	۱۵
۴-۱۳ بازنمایی رابطه‌های مبتنی بر هستار	۱۷
۴-۱۴ بازنمایی عدم وجود رابطه گفتمانی	۱۸
۴-۱۵ خلاصه: فرض‌های طرحواره‌های گزارمانی DR-کانونی	۱۸
۴-۱۶ مسائلی که باید در ادامه DR-کانونی در نظر گرفته شوند	۲۰
۴-۱۷ فرامل	۲۰
۵ رابطه‌های گفتمانی کانونی	۳۲
۶ رویکردها و طرحواره‌های گزارمانی کانونی	۳۶
۶-۱ کلیات	۳۶
۶-۲ نظریه ساختار بلاغی (RST)	۳۶

عنوان

صفحه

۳۷	۳-۶ بانکدرخت RST
۳۹	۴-۶ نظریه پیوستگی گفتمانی هایز (HTDC)
۴۰	۵-۶ بانکنگاره
۴۱	۶-۶ نظریه بازنمایی گفتمانی تقطیع شده
۴۳	۷-۶ رویکرد شناختی به رابطه‌های پیوستگی
۴۴	۸-۶ بانکدرخت گفتمانی پن (PDTB)
۴۵	۹-۶ نگاشت رابطه‌های گفتمانی DR-کانونی بر طبقه‌بندی‌های موجود
۵۰	۷ برهمنش‌های این سند با دیگر طرحواره‌های گزارمانی
۵۰	۸-۷ طرحواره‌های گزارمانی هم‌پوشاننده
۵۰	۲-۷ رابطه‌های گفتمانی و نقش‌های معنایی
۵۱	۳-۷ رابطه‌های گفتمانی و رابطه‌های زمانی
۵۳	۴-۷ رابطه‌های گفتمانی و رابطه‌های معنایی بین کنش‌های گفتگو
۵۵	۸ زبان نشانه‌گذاری رابطه‌های گفتمانی
۵۵	۱-۸ کلیات
۵۶	۲-۸ نحو انتزاعی و معناشناسی DRelML
۵۷	۳-۸ نحو عینی
۶۲	پیوست الف (آگاهی‌دهنده) تغییرات اعمال شده در متن این استاندارد ملی
۶۳	كتابنامه

پیش‌گفتار

استاندارد «چارچوب مدیریت زبانی- چارچوب گزارمان معنایی (SemAF) - قسمت ۸: رابطه‌های معنایی در گفتمان، طرحواره‌های گزارمانی کانونی (DR-کانونی)» که پیش‌نویس آن در کمیسیون‌های مربوط بر مبنای پذیرش استانداردهای بین‌المللی به عنوان استاندارد ملی ایران به روش اشاره شده در مورد پ، بند ۷، استاندارد ملی شماره ۵ تهیه و تدوین شده، در دویست و پنجاه و هفت‌مین اجلاسیه کمیته ملی استاندارد اسناد و تجهیزات اداری مورخ ۱۳۹۷/۱۲/۱۵ تصویب شد. اینک این استاندارد به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

استانداردهای ملی ایران بر اساس استاندارد ملی ایران شماره ۵ (استانداردهای ملی ایران- ساختار و شیوه نگارش) تدوین می‌شوند. برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در صورت لزوم تجدیدنظر خواهند شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استانداردها ارائه شود، در هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی مربوط، مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی ایران استفاده کرد.

این استاندارد ملی بر مبنای پذیرش استاندارد بین‌المللی زیر به روش «ترجمه تغییر یافته» تهیه و تدوین شده و شامل ترجمه تخصصی کامل متن آن به زبان فارسی همراه با اعمال تغییرات با توجه به مقتضیات کشور است:

ISO 24617-8: 2016, Language resource management - Semantic annotation framework (SemAF) - Part 8: Semantic relations in discourse, core annotation schema (DR-core)

مقدمه

در دهه گذشته افزایش کدگذاری پیکره‌های گزارمانی شده زبانی بسیاری از پدیده‌ها در حمایت از پژوهش زبان طبیعی تجربی، هم به صورت نظری و هم محاسباتی مشاهده شده است. در سطح گفتمان، علاقه به پردازش گفتمانی به گسترش چندین پیکره گزارمانی شده برای رابطه‌های گفتمانی^۱ منجر شده است. رابطه‌های گفتمانی، که «رابطه‌های پیوستگی»^۲ یا «رابطه‌های بلاغی»^۳ نیز نامیده می‌شوند، رابطه‌هایی هستند که بین موقعیت‌های ذکر شده در گفتمان به صورت صریح و ضمنی بیان می‌شوند و راهنمایی برای فهم کامل گفتمان، فراتر از معنای منتقل شده بهوسیله بندها و جمله‌ها هستند. رابطه‌ها و ساختار گفتمانی به عنوان اجزایی کلیدی برای وظایف پردازش زبان طبیعی (NLP) از قبیل خلاصه‌سازی، [39] [41] پرسش و پاسخ مرکب، [74] نسل زبان طبیعی، [19] [47] [56] ترجمه ماشینی، [42] واکاوی نظر و تحلیل احساس، [11] [12] و بازیابی اطلاعات در نظر گرفته می‌شود. [38] کلیات اخیر [76] شامل توصیف آخرين وضعیت‌ها در گفتمان و محاسبه می‌شود. چندین تلاش بین‌المللی و جمعی منجر به منابع گزارمانی شده رابطه‌های گفتمانی، در میان زبان‌ها و همچنین ژانرهای، برای حمایت از گسترش چنین برنامه‌های کاربردی، شده است.

چارچوب‌های گزارمانی موجود دو تفاوت عمده در فرض‌های زیرساختی‌شان را نشان می‌دهند، که یکی از آنها به بازنمایی ساختار گفتمانی مربوط می‌شود، در حالی که دیگری باید به طبقه‌بندی معنایی رابطه‌های گفتمانی بپردازد. در نتیجه، گزارمان‌های ساخته شده با استفاده از یک چارچوب به راحتی در چارچوب دیگری تفسیر نمی‌شوند و منابع گزارمانی شده در هم‌کنش‌پذیری‌شان محدود می‌شوند. با وجود این، علیرغم تفاوت‌های آنها سازگاری‌های قوی‌ای بین آنها وجود دارد که می‌توانند به عنوان اساسی برای نگاشتها^۴ و مقایسه‌های بین منابع و همچنین برای به عنوان اساسی برای گزارمان بعدی روش گردیده و استفاده شوند.

در گفتمان (شفاهی یا نوشتاری) پیوسته، موقعیت‌های ذکر شده در گفتمان، از قبیل رویدادها، حالت‌ها، حقیقت‌ها، گزاره‌ها و کنش‌های گفتگو به لحاظ معنایی از طریق رابطه‌های سببی، مقابله‌ای، زمانی و سایر رابطه‌ها به نام «رابطه‌های گفتمانی»، «رابطه‌های بلاغی» یا «رابطه‌های پیوستگی» به هم می‌پیوندند. اگرچه رابطه‌های گفتمانی به صورت برجسته‌تری بین معانی جمله‌ها یا پاره‌گفتارهای متواالی در گفتمان برقرار است، این رابطه‌ها ممکن است بین معانی واحدهای کوچک‌تر یا بزرگ‌تر (اسم‌سازی‌ها، بندها، پاراگراف‌ها، قطعه‌های گفتگو) و بین موقعیت‌هایی که به طور صریح توصیف نمی‌شوند اما می‌توانند استنباط شوند، نیز برقرار باشد.

این استاندارد قصد دارد رویکردی هم‌کنش‌پذیر را برای گزارمان رابطه‌های معنایی محلی در گفتمان (DRels) با پیروی از چارچوب گزارمان زبانی (LAF)، استاندارد ISO 24612-2، استاندارد ISO 24617-6 [23] (مراجعه شود) و اصول عمومی برای گزارمان معنایی ایجاد شده در استاندارد ISO 24617-6 مشخص کند. این استاندارد این دیدگاه را منعکس می‌کند که سازگاری‌های زیرساختی قوی با توجه به توصیف

1- Discourse relations

2- Coherence relations

3- Rhetorical relations

4- Mappings

معنایی رابطه‌های گفتمانی می‌تواند در چارچوب‌های رابطه‌های گوناگون مشاهده شده برای حمایت از گزارمان داده‌ای مانند نظریه ساختار بلاغی (RST)، [40] نظریه بازنمایی گفتمانی تقطیع شده (SDRT)، [3] بانک‌درخت گفتمانی پن (PDTB)، [59] نظریه پیوستگی گفتمان هابز (HTDC) [17][18] و رویکرد شناختی به رابطه‌های پیوستگی (CCR) [66] مشاهده شود. هدف این استاندارد ارائه توضیحی از این سازگاری‌ها و نگاشتی ضعیف بین تعاریف رابطه‌های گفتمانی فردی می‌باشد، همان‌گونه که در چارچوب‌های متفاوتی که به عنوان کل به جامعه سود خواهند رساند، مشخص شده است.

اهداف اصلی این استاندارد عبارتند از (۱) ایجاد مجموعه شرایط لازم برای گزارمان DRel هم‌کنش‌پذیر؛ (۲) مشخص کردن روش گزارمانی کردن DRel‌هایی که با طرحواره‌های گزارمانی استاندارد ISO موجود و در حال ظهر برای اطلاعات معنایی سازگار است؛ و (۳) ارائه تعاریف واضح و به‌طور دوچانه سازگار مجموعه‌ای از رابطه‌های گفتمانی «کانونی» که به صورت رایجی در بسیاری از چارچوب‌های رابطه‌ای گفتمانی موجود یافت می‌شوند. موارد (۲) و (۳) با هم‌دیگر «طرحواره گزارمانی کانونی»^۱ برای DRel‌ها را می‌سازند.

هدف این استاندارد ارائه مجموعه‌ای ثابت و کلی از رابطه‌های گفتمانی نیست، بلکه در عوض هدف ارائه مجموعه‌ای از رابطه‌های کانونی باز و قابل‌بسط است. طرحواره گزارمانی کانونی نیز مسائل معینی را در گزارمان رابطه گفتمانی که طرحواره گزارمانی کانونی به صورت باز باقی می‌گذارد، نیز مورد بحث قرار می‌دهد، زیرا آنها نیاز به مطالعه بیشتری در همکاری با سایر تلاش‌ها در گزارمان گفتمانی چندزبانه، به ویژه پیوند متنی کنش همکاری اروپا در زمینه علم و فناوری^۲ (COST) دارند. پیش‌بینی می‌شود، قسمت بعدی استاندارد ISO 24617 با ارائه طرحواره گزارمانی هم‌کنش‌پذیر کامل برای DRel‌ها مکمل این استاندارد خواهد بود، درحالی که بعد چندزبانه این استاندارد را نیز مورد توجه قرار می‌دهد. مسائلی که باید برای این قسمت تکمیلی انتخاب شوند در زیربند ۴-۱۶ فهرست شده است.

این استاندارد یک قسمت از مجموعه استانداردهای ISO 24617 است.

استاندارد بین‌المللی ISO 24617 شامل قسمت‌های زیر است که تمامی آنها دارای عنوان عمومی مدیریت منابع زبانی - چارچوب گزارمان معنایی (SemAF) می‌باشند.

- Part 1: Time and events (SemAF-Time, ISOTimeML)
- Part 2: Dialogue acts (SemAF-Dacts)
- Part 4: Semantic roles (SemAF-SR)
- Part 5: Discourse structures (SemAF-DS) [Technical Specification]
- Part 6: Principles of semantic annotation (SemAF Principles)
- Part 7: Spatial information (ISOspace)
- Part 8: Semantic relations in discourse (SemAF DR-core)

1- Semantic annotation scheme

2- European COST action TextLink

The following parts are in preparation:

- Part 9: Reference (ISOref)

چارچوب مدیریت زبانی - چارچوب گزارمان معنایی (SemAF) - قسمت ۸: رابطه‌های معنایی در گفتمان، طرحواره‌های گزارمانی کانونی (DR-کانونی)

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد ارائه بازنمایی و گزارمان رابطه‌های گفتمانی «سطح-پایین» و محلی بین موقعیت‌های ذکر شده در گفتمان را ایجاد می‌کند، که در آن هر رابطه به‌طور مستقل از سایر رابطه‌های موجود در همان گفتمان، گزارمانی می‌شود.

این استاندارد از طریق مشخص کردن مجموعه‌ای از رابطه‌های گفتمانی کانونی که بسیاری از آنها تعاریف مشابهی در چارچوب‌های متفاوت دارند، اساسی را برای گزارمانی کردن رابطه‌های گفتمانی فراهم می‌سازد. این استاندارد تا حدامکان، نگاشتهای معناشناسی را در چارچوب‌های متفاوت فراهم می‌سازد.

این استاندارد در دو موقعیت متفاوت قابل اجراءست:

- برای گزارمانی کردن رابطه‌های گفتمانی در پیکره‌های زبان طبیعی
- به عنوان بازنمایی هدف روش‌های خودکار برای تجزیه سطحی گفتمان، برای خلاصه کردن و برای سایر برنامه‌های کاربردی.

اهداف این خصوصیت برای ارائه موارد زیر است:

- مجموعه مرجعی از مقوله‌های داده‌ای که گردایه^۱ انواع رابطه گفتمانی را با معناشناسی صریح تعریف می‌کند؛
- بازنمایی محوری براساس یک چارچوب برای تعریف رابطه‌های گفتمانی‌ای که می‌تواند نگاشت بین چارچوب‌های متفاوت را تسهیل کند؛
- اساسی برای تدوین راهنمایی برای ایجاد منابع جدیدی که بلافاصله با منابع از پیش موجود هم‌کنش‌پذیر خواهند بود.

با توجه به ساختار گفتمانی، محدودیت این استاندارد به خصوصیت‌هایی برای گزارمانی کردن رابطه‌های گفتمانی «سطح-پایین» و محلی براساس این دیدگاه است که (الف) تحلیل در این سطح چیزی است که به خوبی درک شود و می‌تواند به وضوح تعریف شود؛ (ب) بسطهای بیشتر برای بازنمایی کردن ساختار گفتمانی جهانی و سطح-بالاتر در جای مناسب ممکن است؛ و (پ) اینکه این امر سازگار بودن گزارمان‌های حاصل را در چارچوب‌ها مجاز می‌شمارد، حتی هنگامی که آنها مبتنی بر نظریه‌های متفاوت ساختار گفتمانی باشند.

به عنوان قسمتی از چارچوب گزارمان معنایی («SemAF») استاندارد ISO 24617، هدف استاندارد DR-کانونی کنونی این است که نه تنها در رابطه‌اش با چارچوب‌های موجود برای گزارمان رابطه گفتمانی شفاف باشد، بلکه با سایر قسمت‌های استاندارد ISO 24617 نیز سازگار باشد. برخی رابطه‌های گفتمانی برای گفتمان تعاملی خاص هستند و موجب همپوشانی با قسمت ۲ استاندارد ISO 24617، استاندارد ISO برای گزارمان کنش گفتگو، می‌شوند. سایر رابطه‌های گفتمانی به زمان مربوط است و گزارمان آنها قسمتی از استاندارد ISO 24617-1 (زمان و رویدادها) را تشکیل می‌دهد؛ هنوز سایر رابطه‌های گفتمانی بسیار شبیه به رابطه‌های گزاره- موضوع معین («نقش‌های معنایی») هستند، که گزارمان‌شان موضوع استاندارد ISO 24617-4 است. از آنجا که قسمت‌های گوناگونی لازم است تا سازگاری کلی را تشکیل دهند، این استاندارد توجه ویژه‌ای به برهم‌کنش‌های گزارمان رابطه گفتمان و سایر طرحواره‌های گزارمان معنایی دارد (به بند ۸ مراجعه شود).

این استاندارد بازنمایی ساختار گفتمانی سطح-بالاتر و جهانی را که شامل پیوند رابطه‌های گفتمانی محلی برای تشکیل یک یا بیشتر ساختارهای جهانی ترکیبی می‌شود، درنظر نمی‌گیرد.

به علاوه، این استاندارد محدود به رابطه‌های معنایی دقیقی است، برای مثال، حذف رابطه‌های بازنمودی^۱، که به شیوه‌ای مربوط می‌شود که در آن متن به خوانندگان ارائه می‌شود یا روشی که در آن سخنگویان مشارکتشان را به صورت گفتگوی شفاهی ساختاربندی می‌کنند.

۲ مراجع الزامی

هیچ مرجع الزامی‌ای در این استاندارد وجود ندارد.

۳ اصطلاحات، تعاریف و کوتاه‌نوشت‌ها

برای اهداف این استاندارد، اصطلاحات و تعاریف زیر به کار می‌روند.

ISO و IEC نظام دادگانی اصطلاح‌شناختی را برای استانداردسازی در آدرس‌های زیر ارائه می‌کنند:

- بستر جستار IEC: قابل دسترسی در نشانی <http://www.electropedia.org/>
- بن‌سازه جستجوی برخط ISO: قابل دسترسی در نشانی <http://www.iso.org/obp>

۱-۳ اصطلاحات و تعاریف

۱-۱-۳

گفتمن

discourse

توالی بندها یا جمله‌ها در متن نوشتاری یا پاره‌گفتارها در گفتار است.

۲-۱-۳

موقعیت

situation

پیشامد، حقیقت، گزاره منطقی، شرط، باور یا کنش گفتگو، که از نظر زبانی می‌تواند به صورت عبارت ساده یا پیچیده، از قبیل بند، اسمی‌سازی، جمله/پاره‌گفتار، یا قطعه گفتمنی متشکل از چند جمله یا پاره‌گفتار تحقق یابد.

۳-۱-۳

رابطه گفتمنی

discourse relation

رابطه بین دو موقعیت (۲-۳) ذکر شده در گفتمن (۱-۳) است.

مثال شماره ۱: «فرهاد با تاخیر به جلسه آمد. او در ترافیک بوده است.» رویدادهای ذکر شده در دو جمله از طریق رابطه گفتمنی علت به‌طور ضمنی به هم مرتبط می‌شوند.

مثال شماره ۲: «فرهاد در ترافیک بود. اما به موقع به جلسه رسید.» رویدادهای ذکر شده در دو بند از طریق رابطه گفتمنی فراتر^۱، بیان شده به‌وسیله حرف‌ربط «اما» به هم مرتبط می‌شوند.

مثال شماره ۳: «فرهاد برای آمدن به جلسه برنامه‌ریزی نکرد؛ او در ترافیک سنگینی گرفتار شد.» رابطه علی در این مثال همانند رابطه موجود در مثال شماره ۱ است، اما موضوع بیان شده توسط بند اول پیشامد نیست، بلکه گزاره‌ای منطقی است که از طریق توصیف رویدادی با قطبیت منفی شکل گرفته است.

یادآوری - شبهمترادف‌ها برای «رابطه گفتمنی»، با تنوعات کمی در معنا، «رابطه پیوستگی» و «رابطه بلاغی» هستند.

۴-۱-۳

حرف‌ربط گفتمانی

discourse connective

واژه یا عبارت چند واژه‌ای که رابطه گفتمانی (۳-۳) را بیان می‌کند.

مثال: حروف ربط گفتمانی تک واژه‌ای شامل «اما»، «زیرا»، «چون»، «و»، «نیز» می‌شود. حروف ربط گفتمانی چندواژه‌ای شامل «با وجوداین»، «از قبیل» می‌شود.

یادآوری-بسیاری از واژه‌هایی که می‌توانند به عنوان حروف ربط گفتمانی استفاده شوند، می‌توانند به عنوان اتصال‌های درون-بندی نیز به کار روند، همانند کاربرد «و» در «فرهاد و شیرین زوج خوشبختی هستند».

۵-۱-۳

ساختار گفتمانی سطح- پایین

low-level discourse structure

بازنمایی ساختار گفتمانی‌ای که فقط وابستگی‌های محلی بین رابطه گفتمانی و موضوع‌های آن را، بدون مشخص‌سازی بیشتری از هر پیوند یا وابستگی میان این ساختارهای محلی، مشخص می‌کند.

۲-۳

کوتاه‌نوشت‌ها

کوتاه‌نوشت	معادل کامل انگلیسی	معادل کامل فارسی
NLP	Natural Language Processing	پردازش زبان طبیعی
DRels	Discourse relations	رابطه‌های گفتمانی
LAF	Linguistic Annotation Framework	چارچوب گزارمان زبانی
RST	Rhetorical Structure Theory	نظریه ساختار بلاغی
SDRT	Segmented Discourse Representation Theory	نظریه بازنمایی گفتمانی تقطیع شده
PDTB	Penn Discourse Treebank	بانک درخت گفتمانی پن
HTDC	Hobbs' Theory of Discourse Coherence	نظریه پیوستگی گفتمان هابز
CCR	Cognitive Approach to Coherence Relations	رویکرد شناختی به رابطه‌های پیوستگی

COST	European Cooperation in Science and Technology	همکاری اروپا در زمینه علم و فناوری
SemAF	Semantic annotation framework	چارچوب گزارمان معنایی
EntRel	Entity-based coherence relations	رابطه‌های پیوستگی مبتنی بر هستار
EDU	Elementary discourse unit	واحد گفتمانی اولیه
DRelML	Discourse Relations Markup Language	زبان نشانه‌گذاری رابطه‌های گفتمانی

۴ مفاهیم پایه‌ای و فرآمدل

۱-۴ کلیات

هنگامی که ارتباط شامل توالی بندها یا جمله‌ها در متن، یا پاره‌گفتارها در گفتگو می‌شود، جنبه مهمی از درکی که در گفتمان صورت می‌گیرد ناشی از این امر می‌شود که چگونه رویدادها، حالات، واقعیت‌ها، گزاره‌های منطقی و کنش‌های گفتمانی ذکر شده در گفتمان با یکدیگر مرتبط می‌شوند. درک چنین رابطه‌هایی از قبیل علت، تقابل و شرط، به آنچه که پیوستگی گفتمان نامیده می‌شود، کمک می‌کند و می‌تواند به‌وضوح به‌وسیله واژه‌ها و گروه‌های معینی (اغلب به نام «حروف ربط») تحقق یابند، یا می‌تواند ضمنی باشد، هنگامی که باید براساس بافت گفتمانی و دانش جهانی استنباط شوند. مثال‌های شماره ۱ تا ۳ رابطه علت تحقیق‌یافته با عبارت‌های حاصل از طبقه‌های نحوی متفاوت را نشان می‌دهند. در مثال شماره ۱، حرف ربط وابسته‌ساز «زیرا» برای پیوند دادن موقعیتی (در اینجا، معنای بند پیرو) به عنوان دلیلی برای رویداد خرید ذکر شده در بند اصلی آن استفاده می‌شود. در مثال شماره ۲، قید «در نتیجه» برای ارتباط دو جمله استفاده می‌شود تا نتیجه ندیدن بسیاری از نشانه‌ها در مورد توقف رشد را بیان کند. در مثال شماره ۳، عبارت صریح دوباره استفاده می‌شود، تا ادعا درباره سطح انصراف سرمایه‌گذار توضیح داده شود، اما در اینجا این عبارت با یک طبقه نحوی مشخص از قبیل حرف ربط یا قید متناظر نیست. در نهایت، مثال شماره ۴ نشان می‌دهد که اگرچه رابطه علی بین دو جمله می‌تواند استنباط شود که در آن جمله دوم توضیحی را برای اینکه چرا بعضی (سرمایه‌گذاران) وضعیت‌های نقدینگی‌شان را افزایش داده‌اند، ارائه می‌دهد، اما واژه یا گروهی در متن وجود ندارد که چنین استنباطی را بیان کند. در عوض، بافت گفتمانی لازم است همراه با ابزارهای انسجام و دانش جهانی برای دست یافتن به این رابطه استفاده شود. اغلب، هنگامی که چنین رابطه‌هایی استنباط می‌شوند، این امکان وجود دارد که گروه حرف‌ربطی [44] افزوده شود تا رابطه را همان‌گونه که در اینجا با افروzen «زیرا» نشان داده شده است، بیان شود. در این استاندارد اصطلاح «حرف ربط» در معنای وسیعی استفاده می‌شود، تا به هر واژه یا گروهی که برای بیان رابطه‌ای گفتمانی

به کار رفته است، شامل هم آنهایی که از طبقه‌های نحوی مشخصی استنتاج شده‌اند و همچنین آن‌هایی که استنتاج نشده‌اند، اشاره کند.

مثال شماره ۱:

آقای آهنگر، که رئیس شرکت تولید دارویی هامون است، گفت که سهام بیشتری را در هفته جاری خریده است زیرا در شرایط فعلی ارزش سهام بورس این شرکت رو به رشد است.

مثال شماره ۲:

علی‌رغم رکود اقتصادی، نشانه‌های واضح کمی در خصوص توقف رشد اقتصادی وجود دارد. در نتیجه، صاحب‌نظران اقتصادی ممکن است در مورد کاهش اعتبارات اختلاف‌نظر داشته باشند.

مثال شماره ۳:

مدیران بورس گفتند اما میزان زیاد انصراف سرمایه‌گذار این بار بسیار غیرمحتمل است. دلیل اصلی این است که سرمایه‌گذاران از قبل به شدت خرید از صندوق سهام را از ماه گذشته کاهش داده‌اند.

مثال شماره ۴:

برخی شرکت‌ها وضعیت نقدینگی شان را برای ثبت سطوح افزایش داده‌اند. [ضمنی (زیرا)] وضعیت‌های نقدینگی بالا به حفظ سرمایه در زمان سقوط بازار کمک می‌کند.

چارچوب‌های موجود برای توصیف و بازنمایی کردن رابطه‌های گفتمانی از چند جهت متفاوت هستند. مابقی این بند مقایسه‌ای از مهمترین چارچوب‌ها را فراهم می‌کند، با تأکید بر آنهایی که به عنوان اساسی برای گزارمانی کردن رابطه‌های گفتمانی در پیکره‌ها، به خصوص نظریه پیوستگی گفتمانی (HTDC) توسط هابز، [18] نظریه ساختار بلاغی (RST) توسط من و تامسون^۱، [40] رویکرد شناختی رابطه‌های پیوستگی (CCR) توسط ساندرز^۲ و دیگران، (۶۶) نظریه بازنمایی گفتمانی تقطیع شده (SDRT) توسط آشر و لسکاردیس^۳ و چارچوب گزارمانی بانک‌درخت گفتمانی پن (PDTB) استفاده شده‌اند. این مقایسه مسائل مهمی را که برای گسترش بازنمایی محوری در DR-کانونی مرتبط تلقی می‌شوند، بر جسته می‌سازد و مورد بحث قرار می‌دهد. برای هر مسئله، این بحث از طریق خصوصیت ISO اقتباس شده برای آن مسئله ادامه می‌یابد. این بند با خلاصه‌ای از مشخصه‌های کلیدی خصوصیت DR-کانونی و فرامل DR-کانونی خاتمه می‌یابد.

۲-۴ بازنمایی ساختار گفتمانی

یک تفاوت مهم بین چارچوب‌های DRel موجود، به بازنمایی ساختار گفتمانی مربوط می‌شود. برای مثال، بانک‌درخت RST، [10] براساس نظریه ساختار بلاغی، [40] بازنمایی درختی‌ای را مفروض می‌گیرد که متن

1- Mann and Thompson

2- Sanders

3- Asher and Lascarides

کامل گفتمانی را دربرگیرد. بانکنگاره گفتمان، [78] براساس HTDC نگاره‌های عمومی‌ای را مجاز می‌شمارند که والدین چندگانه و متقطع را امکان‌پذیر می‌سازند و پیکره DISCOR [64] و پیکره SDRT، نگاره‌های ناچرخه‌ای جهت‌داری را مجاز می‌شمارد که والدین چندگانه اما بدون تقاطع را امکان‌پذیر می‌سازند. همچنین، چارچوب‌هایی وجود دارد که با توجه به ساختار گفتمان پیش-نظری یا نظریه-خنثی هستند. این چارچوب‌ها شامل PDTB، [59] تاحدودی براساس رویکردی DLTAG، [75] و DiscAn، [65] براساس CCR) واژگانی‌شده برای رابطه‌ها و ساختار گفتمانی (CCR) واژگانی‌شده برای رابطه‌ها و ساختار گفتمانی (CCR) می‌شوند. در هر دوی این چارچوب‌ها، رابطه‌های فردی همراه با موضوع‌هایشان، بدون ترکیب شدن با سایر رابطه‌ها برای تشکیل ساختار ترکیبی دربرگیرنده کل متن گزارمانی می‌شوند.

این نگرش‌های به شدت متفاوت درباره بازنمایی ساختاری گفتمان برای تطبیق با یکدیگر دشوار هستند. در خصوصیت DR-کانونی، دیدگاه پیش-نظری حاوی گزارمان سطح-پایین رابطه‌های گفتمانی پذیرفته می‌شود، با این تصور که رابطه‌های فردی می‌تواند به طور قابل اعتمادتری گزارمانی شوند و اینکه برای طراحی ساختار نگاره‌ای یا درختی سطح-بالاتر، بسته به گرایش نظری فرد می‌توانند بیشتر گزارمانی شوند. از نقطه‌نظر هم‌کنش‌پذیری، گزارمان سطح-پایین می‌تواند هنگام مقایسه با گزارمان‌های منابع متفاوت متکی بر نظریه‌های متفاوت، به عنوان بازنمایی محوری عمل کند.

۳-۴ توصیف معنایی رابطه‌های گفتمانی

تفاوت دوم میان چارچوب‌های موجود مربوط به این است که آیا معنای رابطه گفتمانی به صورت اصطلاح «اطلاعاتی» یعنی بر حسب معنای موضوع‌های رابطه است، یا به صورت «عمدی»، یعنی بر حسب نیت‌های گوینده/نویسنده (W) و اثرات مورد نظر بر روی شنونده/خواننده (R) می‌باشد. در حالی که HTDC، SDRT، RST، PDTB و CCR معنای اصطلاحات اطلاعاتی را توصیف می‌کنند، RST تعاریفی را به صورت اصطلاحات عمدی فراهم می‌سازد. برای نمونه، مثال شماره ۵ تعریفی را برای رابطه علت (غیر-ارادی) در RST هسته^۱، S=N، W=R=نویسنده، R=خواننده نشان می‌دهد، در حالی که مثال شماره ۶ تعریفی را برای همان رابطه در HTDC (که در آن تبیین نامیده می‌شود) ارائه می‌دهد.

مثال شماره ۵: علت غیر-ارادی (RST)

محدودیت‌های حاکم بر N: موقعیتی را که هسته‌ای نیست، ارائه می‌دهد.

محدودیت‌های حاکم بر N+S: موقعیتی را ارائه می‌دهد که از طریقی غیر از برانگیختن کنش ارادی، باعث موقعیت ارائه شده در N شده است؛ بدون ارائه S، ممکن است R علت خاص موقعیت را تشخیص ندهد؛ ارائه N نسبت به S برای اهداف W در مطرح کردن ترکیب N-S محوری‌تر است.

معلول: R موقعیت ارائه شده در S را به عنوان علت موقعیت ارائه شده در N تشخیص می‌دهد.

جایگاه معلول: N و S.

مثال شماره ۶: تبیین (HTDC)

استنباط کنید که حالت/ رویداد اظهار شده توسط S_1 باعث حالت/ رویداد اظهار شده توسط S_0 می‌شود یا ممکن است بشود.

علی‌رغم روش‌های متفاوت توصیف معناشناسی DRel، مهم است یادآوری شود که در بسیاری از موارد، تفاوت‌ها در سطحی قرار می‌گیرد که در آن رابطه توصیف می‌شود، به خصوص هنگامی که موقعیت‌های مربوط به یکدیگر یکسان هستند. بنابراین، برای مثال، DRel تعريف شده به صورت اصطلاحات اطلاعاتی در یک چارچوب می‌تواند به طور موثری به DRel ای در چارچوب دیگری که در آن ممکن است به صورت اصطلاحات عمدی تعریف گردد، نگاشت شود. با توجه به این نکته، معنای DRel، در خصوصیت DR-کانونی به صورت اصطلاحات «اطلاعاتی» توصیف می‌شود، اما در زیربند ۶-۹، نگاشتی از انواع رابطه کانونی (ارائه شده در بند ۵) تا روابط حاضر در طبقه‌بندی‌های موجود ارائه می‌گردد، و شامل آنهاست که رابطه‌ها را به صورت اصطلاحات نیتی تعریف می‌کنند، می‌شود.

۴-۴ گونه‌های کاربردشناختی رابطه‌های گفتگویی

به استثنای HTDC، همه چارچوب‌ها هنگامی که یک یا هر دو موضوع دارای باور ضمنی یا کنش گفتگویی^۱ باشد که دامنه محتوای معنایی موضوع را تعیین می‌کند، رابطه‌ها را نیز متمایز می‌سازند. انگیزه برای این تمایز از مثال‌هایی مانند مثال شماره ۷ ناشی می‌شود، که در آن نباید استنباط شود که ارسال پیام فرهاد تا حدودی منجر به غیبت او از کار می‌شود، بلکه این پیام باعث می‌شود که گوینده/نویسنده باور کند که فرهاد در محل کار حضور ندارد. به عبارت دیگر، معنای بند پیرو، شواهدی را در حمایت از ادعای ایجاد شده توسط بند پایه فراهم می‌کند. همچنین، در مثال شماره ۸، این استنباط باید حاصل شود که تبیین نه برای محتوای پرسش بلکه برای خود کنش (گفتگوی) پرسیدن در حال فراهم شدن است.

مثال شماره ۷:

فرهاد امروز در محل کار حضور نداشت، زیرا پیامی مبنی بر اینکه بیمار است، برای من ارسال کرد.

مثال شماره ۸:

/مشب چه کار می‌کنید؟ زیرا فیلم خوبی نمایش می‌دهند.

۱- مفهوم کنش گفتگو، همانطور که در استاندارد ISO 24617-2 استفاده شده است، می‌تواند به عنوان تفسیر مبتنی بر تجربه و از نظر محاسباتی به خوبی تعریف شده مفهوم سنتی «کنش گفتار» در نظر گرفته شود.

این نوع تمایز در ادبیات نامهای گوناگونی را به خود گرفته است، برای مثال تمایز «معنایی-کاربردشناختی» [73] [46][66]، تمایز «درونی-بیرونی»، [44][17] تمایز «اندیشگانی-کاربردشناختی» [63] و تمایز «محتوا-فراسخن» [37]. در سایر موارد، از قبیل در RST، تمایز، در حالی که به صراحت از آن نامبرده نمی‌شود، به‌وضوح در طبقه‌بندی مورد توجه قرار می‌گیرد (برای مثال، علت در مقابل شاهد/توجیه در RST به ترتیب تفسیرهای معنایی و کابردی را تمایز می‌کند). آنچه تطابق در خصوص رفتار این تمایز در چارچوب‌های گوناگون را دشوار می‌سازند، این است که در حالی که برخی، مانند CCR، آن را برای همه نوع رابطه رحاز می‌شمارد، سایر آن‌ها مانند PDTB و RST آن را فقط برای برخی رابطه‌ها (به عنوان مثال علت، تقابل، فرانتظار در PDTB) می‌پذیرند. با وجود این، لازم به یادآوری است که به‌نظر نمی‌رسد هیچ دلیل قبلی برای چنین محدودیتی برای فقط برخی انواع رابطه‌ها وجود داشته باشد و در پایان معلوم می‌شود که گزینش از آنچه که در پیکره‌ای مورد تحلیل و یا گزارمانی مشاهده شد، منتج می‌شود. در DR-کانونی تمایز «معنایی-کاربردشناختی» برای همه انواع رابطه با هدف عمومی آشکارا محدود کننده نبودن در فقدان معیارهای مشخص، رحاز می‌باشد. در عین حال، طرحواره این تمایز را نه روی رابطه، بلکه روی موضوع‌های رابطه کدگذاری می‌کند، دلیل اصلی این است که در همه مواردی که شامل یا باور یا کنش گفتگو می‌شوند، آنچه متفاوت است رابطه نیست، بلکه وضعیت معنایی موضوع‌ها می‌باشد. انگیزه دیگری که از تشخیص ناشی می‌شود این است که بازنمایی کردن تمایز در رابطه، مواردی را که در آنها باور یا کنش گفتگو ضمنی هستند (همانند مثال‌های شماره ۷ و ۸)، از مواردی که در آنها باور یا کنش گفتگو با افعال کنشی یا افعال نگرشی گزاره‌ای (همانند مثال‌های شماره ۹ و ۱۰) صریح می‌شوند، متمایز نخواهد کرد. بنابراین، تفسیرهای کاربردشناختی درباره موضوع‌ها با استفاده از مشخصه نشان‌دهنده موضوع برای نوع «باور» یا نوع «کنش گفتگو» بودن بازنمایی می‌شوند. یادآوری می‌شود در مواردی که به‌وسیله مثال‌های شماره ۹ و ۱۰ نشان داده شد جنبه باور یا کنش گفتگوی معنا به‌طور کامل از طریق محتوا صریح موضوع‌ها حاصل می‌شود تا از استنباط انگیزشی مبتنی بر بافت.

مثال شماره ۹:

گمان می‌کنم فرماد امروز در محل کار حضور ندارد زیرا پیامی مبنی بر اینکه بیمار است، برای من ارسال کرد.

مثال شماره ۱۰:

از شما می‌پرسم/امشب چه کار می‌کنید زیرا فیلم خوبی نمایش می‌دهند.

۵-۴ طبقه‌بندی سلسله‌مراتبی رابطه‌های گفتمانی

در همه چارچوب‌های موجود، رابطه‌های گفتمانی به لحاظ معناشناختی به صورت درجه بیشتر و کمتر با همدیگر گروه‌بندی می‌شوند؛ که در آنها چگونگی گروه‌بندی این رابطه‌ها متفاوت است. برای مثال، در حالی که PDTB فرانتظار را با تقابل در طبقه گسترده‌تر مقایسه گروه‌بندی می‌کند، CCR فرانتظار را در گروه رابطه

علی منفی اما تقابل را در گروه افزوده منفی قرار می‌دهد. تطبیق با توجه به این گروه‌بندی‌ها ممکن نیست، زیرا آنها ریشه در تفاوت‌های اساسی‌ای دارند که به عنوان نزدیکی معنایی به حساب می‌آیند. راه حل اتخاذ شده در خصوصیت DR-کانونی این است که برای مجموعه «مسطح^۱» از رابطه‌های کانونی که می‌تواند در طرحواره گزارمانی فقط به همان صورت استفاده شود، یا بر نوع مناسب درون طرحواره سلسله‌مراتبی خاص اتخاذ شده نگاشت شود. در زیربند ۹-۶، این نگاشتها از رابطه‌های DR-کانونی تا طرحواره‌ها در چارچوب‌های متفاوت ارائه می‌شوند.

۶-۴ استنباط رابطه‌های چندگانه بین دو قطعه

در میان چارچوب‌های گوناگون، PDTB در مجاز شمردن استنباط رابطه‌های چندگانه بین دو موقعیت مورد نظر منحصر به فرد است. برای مثال، حرف ربط «از زمانی که (چون)^۲» همانند مثال شماره ۱۱ می‌تواند هم تفسیر زمانی و هم علی داشته باشد.

مثال شماره ۱۱:

از زمانی که در سیستان خشکسالی شده است، بیشتر مردم این منطقه به شهرهای دیگر ایران مهاجرت کرده‌اند.

خصوصیت DR-کانونی برای بازنمایی کردن رابطه‌های چندگانه استنباط شده بین دو موقعیت موردنظر، هر دو زمانی که رابطه‌ها به صورت صریح و همچنین ضمنی تحقق می‌یابند، ارائه می‌شود.

۷-۴ بازنمایی (نا)متقارن رابطه‌ها

اینکه رابطه گفتمانی متقارن یا نامنتقارن است یا خیر، تمایزی است که در بازنمایی همه چارچوب‌ها گنجانده می‌شود. یعنی اینکه با توجه به رابطه REL و موضع‌هایش A و B، همه چارچوب‌ها مشخص می‌کنند که آیا (REL, B, A) با (REL, A, B) معادل است یا خیر. برای مثال، رابطه تقابل به صورت متقارن، در حالی که رابطه علت به صورت نامتقارن در نظر گرفته می‌شود. جایی که چارچوب‌ها متفاوت هستند مربوط به این است که چگونه این تمایز در طرحواره حاصل می‌شود. بیشتر طبقه‌بندی‌ها، از قبیل CCR, RST, HTDC و PDTB، نامتقارن بودن را بر حسب ترتیب خطی متنی و/یا نحو تحقیق‌های موضوعی کدگذاری می‌کند. بنابراین، در طبقه‌بندی CCR، که در آن ترتیب محدوده موضوع یکی از ابتدایی‌ترین «شناختی» بنیادی زیربنایی طرحواره است، رابطه علت-پیامد ترتیب بنیادی را برای رابطه علی معنایی، همراه با علت ظاهرشده قبل از معلوم، درحالی که رابطه پیامد-علت ترتیب «غیر-بنیادی» را همراه با معلوم ظاهرشده قبل از علت به دست می‌دهد. در PDTB، محدوده‌های موضوع بر طبق معیارهای نحوی در ابتدا Arg1 و Arg2 نامیده می‌شوند و شامل وابستگی نحوی و ترتیب خطی می‌شوند و سپس رابطه‌های نامتقارن بر حسب برچسب‌های

1- Flat

2- Since

Arg1 و Arg2 تعریف می‌شوند (برای مثال، در علت: دلیل، Arg1 علت و Arg2 معلول است، در حالی که در علت: نتیجه، Arg1 علت و Arg2 معلول است). از سوی دیگر، بانکنگاره^۱ برای دست یافتن به نامتقارن بودن سازوکار متفاوتی را به کار می‌گیرد. به جای ارجاع دهی به ترتیب خطی، بانکنگاره از قوس‌های جهت‌دار^۲ در گزارمان، همراه با تعاریف ارائه شده برای چگونگی تفسیر جهت‌نشانی^۳ برای هر نوع رابطه استفاده می‌کند (برای مثال، برای رابطه علت- معلول، قوس از محدوده بیان کننده علت تا محدوده بیان کننده معلول امتداد می‌یابد؛ برای رابطه انتظار نقض شده، قوس از محدوده بیان کننده علت تا محدوده بیان کننده غایب امتداد می‌یابد؛ و غیره).

در خصوصیت DR-کانونی، بازنمایی انتزاع‌های نامتقارن بر ترتیب خطی و ساختار نحوی، نه تنها به دلیل اینکه اینها در ماهیت معنایی نیستند، بلکه به دلیل اینکه اینها ممکن است معیارهای خوبی از نقطه نظر برهم‌کنش‌پذیری نباشند، تنوع گسترهای را در نحو بین- زبانی، شامل بند- ترکیب ایجاد کرده‌اند. در عوض، نامتقارن بودن از طریق مشخص کردن نقش‌های موضوع در تعریف هر رابطه بازنمایی می‌شود. موضوع‌ها Arg1 و Arg2 نامیده می‌شوند، اما دارای نقش‌های معنایی رابطه- ویژه هستند. برای مثال، در رابطه علت، که به صورت «Arg2» به عنوان تبیینی برای Arg1 به کار می‌رود» تعریف می‌شود (به جدول ۱ مراجعه شود)، محدوده متن به نام Arg2 همیشه دلیل را در رابطه علت، صرفنظر از ترتیب خطی یا نحو، فراهم می‌آورد و Arg1 همیشه نتیجه را می‌سازد. برای گزارمان‌نویس‌های انسانی، برچسب‌های یادآور^۴ نشان‌دهنده نقش‌های معنایی، مانند «دلیل» و «نتیجه»، نسبت به Arg1 و Arg2 ساده‌تر هستند، بنابراین، خصوصیت ISO استفاده از این برچسب‌های نقش معنایی را نیز مجاز می‌شمارد. جدول ۲ نگاشت بین برچسب‌های Arg1 و Arg2 و برچسب‌های نقش معنایی متناظر را برای رابطه‌های نامتقارن فراهم می‌سازد. از سوی دیگر، در رابطه‌های متقارن، که در آنها هر دو موضوع نقش‌های معنایی یکسانی را/ یا می‌کنند، موضوع‌ها به پیروی ترتیب خطی‌شان در متن Arg1 و Arg2 نامیده می‌شوند.

مهم است یادآوری شود که این بازنمایی می‌تواند به طور موثری بر سایر طرحواره‌ها برای بازنمایی کردن نامتقارن بودن نگاشت شود و به هیچ وجه تفاوت‌های موجود در ترتیب خطی موضوع‌ها را که به سادگی می‌توانند از طریق جفت‌کردن نقش‌های موضوع با گزارمان‌های محدوده متن تعیین شوند، پیچیده نمی‌سازد. طرحواره ISO اذعان می‌کند که ترتیب خطی با ادعاهایی مبنی بر اینکه گونه‌های متفاوت رابطه نامتقارن ممکن است محدودیت‌های زبانی یکسانی، برای مثال، با توجه به پیش‌بینی‌های زبانی برای گفتمان زیر، نداشته باشند، مرتبط است. [3]

1- GraphBank

2- Directed arcs

3- Directionality

4- Mnemonic

۸-۴ بازنمایی اهمیت نسبی موضوع‌ها برای معنا/ساختار گفتمان

فراتر از بازنمایی نامتقارن، برخی چارچوب‌ها، یعنی SDRT و HTDC RST نیز به‌طور صریحی «اهمیت نسبی» موضوع‌های DRel را به منظور تاثیر گذاشتن بر معنا یا ساختار متن به‌عنوان کل بازنمایی می‌کنند. در RST، یک موضوع رابطه نامتقارن به‌عنوان «هسته»، در حالی که موضوع دیگر به‌عنوان «قمر» بر پایه معیارهای زیر برچسب‌گذاری می‌شود: [40] (الف) برای هدف نویسنده هسته ضروری نر از قمر می‌باشد؛ (ب) قمر در مقایسه با هسته بدون تغییر چندانی در نقش ظاهری متن (یا گفتمان) به‌عنوان یک کل به سادگی قابل جانشینی است و (پ) محتوای قمر، بدون هسته، (در متن به‌عنوان کل) فهم‌ناپذیر و نتیجه کاذب است. HTDC با استفاده از اصطلاح «سلطه»^۱، با هدف استنتاج تصدیق یگانه‌ای از رابطه گفتمانی‌ای که دو قطعه را مرتبط می‌سازد و متمایز کردن رابطه‌ها بر حسب اینکه چگونه این تصدیق یگانه بهتر است استنتاج شود، رویکردی مشابه دارد. در رابطه‌های وابسته‌ساز، به‌طور خاص، تصدیق همبسته با این رابطه از قطعه «سلطه» حاصل می‌شود، همان‌گونه که در تعاریف رابطه مشخص شده است. از طرف دیگر، SDRT رابطه را به‌عنوان «وابسته‌ساز»^۲ یا «هم‌پایه‌ساز»^۳ طبقه‌بندی می‌کنند، بسته به اینکه موضوع‌ها چه پیکربندی ساختاری را در نگاره گفتمانی به‌وجود آورند. [4] در خصوصیت DR-کانونی، اهمیت نسبی موضوع‌ها برای متن (معنا یا ساختار) به‌عنوان کل به‌طور مستقیم بازنمایی نمی‌شود. با وجود این، به دلیل شناسایی صریح نقش‌های موضوع‌ها در تعریف هر رابطه (همانطور که در زیربند ۷-۴ توصیف شد)، لایه‌ای از بازنمایی‌ای که حامل اهمیت نسبی موضوع‌هast می‌تواند به آسانی حاصل شود. برای مثال، نگاشتی از مقوله‌های ISO تا مقوله‌های RST برای علت موضوع Arg2 (منتظر با دلیل) را به‌عنوان قمر و موضوع Arg1 (منتظر با نتیجه) را به‌عنوان هسته برچسب‌گذاری می‌کند، زیرا در RST برای هر رابطه نگاشت یک-به-یک بین نقش‌های معنایی موضوع‌ها و نقش‌های کارکردی^۴ مربوط برای اهمیت نسبی وجود دارد. نگاشت مشابهی را می‌توان برای رابطه‌های SDRT نیز نشان داد.

۹-۴ تعداد موضوع‌ها

به استثنای RST، همه چارچوب‌ها فرض می‌کنند که رابطه گفتمانی دو و فقط دو موضوع دارد. در RST محدودیت‌های مربوط به تعداد موضوع‌ها برای هر رابطه از طریق رابطه‌های چندهسته‌ای در نظر گرفته می‌شود؛ رابطه‌های پیوند و توالی (میان سایرین) برای بیشتر از دو موضوع مجاز می‌باشد. در خصوصیت DR-کانونی، رابطه گفتمانی به دو و فقط دو موضوع محدود می‌شود، با درک اینکه نگاشت از رابطه‌های دوتایی تا رابطه‌های n-تایی در صورت لزوم امکان‌پذیر است. برای مثال، دو رابطه دوتایی یکسان با

1- Dominance

2- Subordinating

3- Coordinating

4- Functional

موضوع‌های مشترک، $R(A, B)$ و $R(B, C)$ ، می‌توانند به رابطه سه‌تایی یگانه $R(A, B, C)$ کاهش یابد، اگر چارچوب مورد نظر به رابطه R اجازه دهد که n -تایی باشد.

۱۰-۴ صورت نحوی، گستردگی و (عدم) مجاورت تحقق‌های موضوعی

سه ملاحظه مهم برای گزارمانی کردن موضوع‌های رابطه گفتمانی به شرح زیر هستند. نخستین ملاحظه مربوط به انواع صورت‌های نحوی است که تحقق موضوع می‌تواند داشته باشد. یعنی، واحدهای نحوی مجاز کمینه متناظر با موضوع چه هستند؟ در حالی که همه چارچوب‌ها توافق دارند که «بند» تحقق نحوی نوعی موضوع است، برخی، گروه‌های غیربنده خاصی را نیز مجاز می‌شمارند. در پایان، به دلیل نگرش‌های متفاوت در مورد وضعیت اطلاعات صورت‌های نحوی متفاوت در گفتمان و ارتباط آن‌ها با پیوستگی گفتمانی، تفاوت‌ها پدیدار می‌شود. همچنین زبان‌هایی مانند ترکی مورد توجه قرار می‌گیرند که در آنها اسم‌سازی‌ها (گروه‌های اسمی نشان‌دهنده پیشامدها) بسیار متداول هستند. [79] در خصوصیت DR -کانونی، آنچه به عنوان موضوع $DRel$ محسوب می‌شود، از طریق وضعیت معنایی‌اش و نه صورت نحوی‌اش محدود می‌شود. به طور خاص، موضوع $DRel$ باید موقعیت را همان‌طور که در زیربند ۳-۲ تعریف شده است، نشان دهد، یعنی، این موقعیت باید یکی از انواع زیر باشد: رویداد، حالت، حقیقت، گزاره منطقی یا کنش گفتگو [68][2].

مسئله دوم به گستردگی موضوع‌ها مربوط می‌شود. همه چارچوب‌ها به محدوده‌های موضوعی اجازه می‌دهند که به طور قراردادی پیچیده باشند، از چند بند و همچنین از چند جمله از طریق رابطه‌های هم‌پایگی و ناهم‌پایگی تشکیل شوند، مادامی که برای تفسیر کردن رابطه‌ای که در آن شرکت می‌کنند، مورد نیاز هستند. به علاوه، PDTB تصریح می‌کند که محدوده‌های موضوعی باید حاوی مقدار «کمینه» اطلاعات مورد نیاز برای تفسیر رابطه باشد، که این امر با سومین مسئله مربوط به (عدم) نیاز به مجاورت محدوده‌های موضوعی رابطه نزدیکی دارد. برخی چارچوب‌ها، از قبیل RST، نیاز دارند که محدوده‌های متنی موضوع‌های مربوط به لحاظ مجاور باشند، در حالی که سایر چارچوب‌ها از قبیل PDTB این محدودیت را فقط برای رابطه‌های گفتمانی ضمنی اعمال می‌کنند. این تفاوت‌ها تا اندازه زیادی به دلیل تفاوت‌ها در فرض‌های مربوط به ساختار جهانی متن و بازتاب چنین فرض‌هایی در گزارمان به وجود می‌آیند. همانند مسئله مربوط به صورت نحوی تطبیق این تفاوت‌ها دشوار است. با وجود/ین، در تقابل با خصوصیت محدودیت برای صورت نحوی، خصوصیت DR -کانونی در خصوص مسئله گستردگی و مجاورت محدوده‌های موضوعی خنثی باقی می‌ماند و هیچ محدودیتی را مشخص نمی‌کند. اما، مهم است یادآوری شود که برای طرحواره گزارمانی هم کنش‌پذیر کامل، محدودیت‌های مبتنی بر اجماع باید برای این موضوع‌های مرتبط با مشخصه‌ها نیز ایجاد شود. این مسائل نیاز به مطالعه بیشتری دارند و در قسمت پیش‌بینی شده دوم پژوهه که در آن DR -کانونی توسعه یافته است، مورد توجه قرار خواهد گرفت.

۱۱-۴ محرک‌های رابطه‌های گفتمانی

در خصوص اینکه DRelها می‌توانند به‌طور صریح در متن تحقق یابند، اما همچنین می‌توانند ضمنی نیز باشند توافق کلی وجود دارد، همانطور که در مثال‌های شماره ۱ تا ۴ نشان داده شده است. هنگامی که گروه‌ها صریح هستند، به‌طور نوعی مشاهده می‌شود که به طبقه‌های نحوی مشخص از قبیل حروف ربط وابسته‌ساز، حروف ربط همپایه‌ساز، قیدها و گروه‌های حرف‌اضافه‌ای تعلق دارند. اما برخی چارچوب‌ها از قبیل PDTB همچنین به DRelها اجازه می‌دهند تا با انواع گروه‌های دیگری تحقق یابند که به‌طور الزامی با طبقه نحوی یگانه‌ای، [55] از قبیل توالی فاعل- فعل در مثال شماره ۳ تناظر ندارند. به پیروی از این ایده، منبع شماره [55] عبارات DRel را براساس اینکه آیا طبقه بسته منجمدی^۱ هستند یا عبارات زایاتری^۲ که جانشینی را مجاز می‌شمارند، متمایز می‌کند (رجوع کنید به «دلیل اصلی این است» در مقابل «قانع کننده‌ترین دلیل این است»). درواقع، بسیاری از حروف ربط را که از طبقات نحوی مشخص و شناخته شده متداولی هستند، اگر فرد امکان تغییر آنها را در نظر بگیرد، همچنین می‌توان گفت زایا هستند (رجوع کنید به «زیرا (به دلیل اینکه)» در مقابل «احتمالاً به دلیل اینکه»). برخورد با تغییر و نفی رابطه‌های گفتمانی، همچون در «نه به این دلیل که» و «شاید به این دلیل که»، فراتر از دامنه طرحواره گزارمانی DR-کانونی است. استاندارد ISO 24617-6 امکان اعمال کیفیت‌نماهایی مانند «نامطمئن» را که برای گزارمان کنش‌های گفتگو در استاندارد ISO 24617-2 معرفی شدند، برای رابطه‌های گفتمانی و نقش‌های معنایی نیز متذکر می‌شود، انتظار می‌رود این مسئله در ادامه پژوهه DR-کانونی در نظر گرفته شود (به زیربند ۴-۱۶ مراجعه شود).

جدا از این پرسش که کدام نوع عبارات محرک‌های DRel درنظر گرفته شوند، چارچوب‌ها همچنان از این نظر که طرحواره گزارمانی شامل شناسایی صریح یا علامت‌گذاری محرک‌های DRel می‌شوند یا خیر، تفاوت دارند. از این جهت، در حال حاضر فقط PDTB و RST شامل علامت‌گذاری محرک‌های صریح رابطه‌های گفتمانی می‌شوند. در PDTB، محرک‌ها در طول گزارمان رابطه‌های گفتمانی علامت‌گذاری می‌شوند، درحالی که در RST، محرک‌ها به عنوان لایه گزارمانی اضافی پس از گزارمان رابطه‌های گفتمانی افزوده می‌شوند. [70]

با توجه به DRel‌های ضمنی، چارچوب‌ها از این جهت تفاوت دارند که این استنباط‌ها فقط در بافت‌های مجاور یا همچنین در بافت‌های غیرمجاور مجاز هستند. در اینجا، چارچوب بانک‌نگاره به عنوان تنها چارچوب برجسته‌ای است که DRel‌های ضمنی را بین واحدهای غیرمجاور مجاز می‌شمارد.

در خصوصیت DR-کانونی، علامت‌گذاری صریح عباراتی که به عنوان محرک‌های بافتی DRelها درنظر گرفته می‌شوند، اهمیت دارد، چراکه این عبارات برای ایجاد مدل‌هایی برای پردازش گفتمانی نشان‌های ارزشمندی به شمار می‌روند. با وجود این، این طرحواره در خصوص نقاط استنباطی برای DRel‌های ضمنی اعطاف‌پذیر

1- Frozen closed-class

2- Productive

است، یعنی، اینکه آیا DRel های ضمنی فقط بین واحدهای گفتمانی مجاور یا همچنین بین واحدهای غیرمجاور مجاز هستند یا خیر.

بازنمایی DRel های ضمنی می‌تواند همچنین شامل درج حرف ربطی باشد که می‌توانست برای بیان رابطه استنباط شده به کار رود. در حالی که همه چارچوب‌ها توافق دارند که این مسئله امکان‌پذیر است، فقط PDTB به‌طور صریح شامل چنین درج‌هایی در طرحواره گزارمانی‌اش می‌باشد. در خصوصیت DR-کانونی، درج حروف ربط برای بیان DRel های استنباط شده مجاز است، اما لازم نیست.

۱۲-۴ بازنمایی انتساب به عنوان رابطه‌ای گفتمانی

انتساب^۱ رابطه بین عامل‌ها و موقعیت‌های متعدد می‌باشد [۷۷][۵۷] و در بسیاری از ژانرهای متن، بخصوص شبکه اطلاع‌رسانی^۲، اغلب مشاهده می‌شود که رخداده در برهم‌کنش نحوی نزدیکی با رابطه‌های گفتمانی و موضوع‌هاییشان فوار دارد. در برخی موارد، رابطه و موضوع‌هایش ممکن است به نویسنده (مثال شماره ۱۲) و یا عامل دیگر معرفی شده در متن (مثال شماره ۱۳) نسبت داده شود؛ در موارد دیگر، رابطه توسط نویسنده با یک یا هر دو موضوع نسبت داده شده به دیگران (مثال شماره ۱۴ و ۱۵) ایجاد می‌شود.

یادآوری - انتساب‌های صریح در متن برای توضیح با قلم کوریر نشان داده می‌شوند.

مثال شماره ۱۲:

چون شرکت خودروسازی تابان ماه گذشته سهام تعیین‌شده را خریداری کرد، ارزش سهام آن حدود ۷۸٪ افزایش یافته است.

مثال شماره ۱۳:

سهراب رستمی، مدیر شرکت تابان گفت، «هنگامی که در واقع خودروهای با کیفیت و قیمت مناسبی برای عرضه وجود داشته باشد، مردم از خرید محصولات استقبال می‌کنند».

مثال شماره ۱۴:

سفارش‌ها و هزینه‌های تولید شرکت در آذر ماه بسیار ثابت بود در حالی که نمایندگی‌های فروش گفتند تولید در آبان ماه کاهش بیشتری داشت.

مثال شماره ۱۵:

او می‌گوید هنگامی که آقای داوری به دلیل مصادره زمین در اردیبهشت ماه سال ۱۳۹۷ مبلغ ۲۴۰۰۰۰۰۰ تومان جریمه شد، قاضی شایان به‌طور غیرمنتظره‌ای مبلغ ۱۰۰۰۰۰۰۰ تومان بیشتر برای او حکم صادر کرد.

1- Attribution
2- Newswire

اگرچه مثال‌های شماره ۱۳ تا ۱۵ حاکی از آن است که انتساب‌ها در این جمله‌ها با رابطه‌های گفتمانی شناسایی شده در آنها نقشی ندارند، اما جفت‌سازی متنی نزدیک این دو منجر شده است که تقریباً همه طرح‌واره‌های گزارمانی انتساب‌ها را به یک روش یا روشنی دیگر گزارمانی کنند. شاید به دلیل این ضرورت که هیچ قسمتی از متن ناپیوسته باقی نماند، چارچوب‌هایی از قبیل RST، SDRT، و بانک‌نگاره در واقع انتساب را با علامت‌گذاری کردن رابطه‌ای به نام «Attribution» بین گروه انتساب (شامل عامل و گزاره انتسابی) و محتوای انتساب شده به عنوان رابطه گفتمانی در نظر می‌گیرند.

لازم به یادآوری است که هیچ یک از نظریه‌های پیوستگی گفتمانی اصیل که این چارچوب‌های گزارمانی براساس آنها قرار دارند، انتساب را به عنوان رابطه‌ای گفتمانی پیشنهاد نمی‌دهند. درواقع، فرمول‌بندی RST اصیل خلاف تلقی انتساب‌ها به عنوان رابطه‌های بلاغی استدلال می‌کند: «قطعه‌های متنی که نشان می‌دهند چه کسی چه چیزی گفت یا اطلاعات را به منابع خاصی نسبت می‌دهند به ندرت به محدوده‌های متنی دیگر به روشنی که گزاره‌های منطقی رابطه‌ای مطرح می‌سازند، مرتبط می‌شوند [40]. انتساب همچنین در PDTB گزارمانی می‌شود، اما به عنوان رابطه‌ای گفتمانی محسوب نمی‌شود. بلکه، هدف گزارمانی کردن انتساب در PDTB این است که برهم‌کنش‌های معنایی انتساب را با رابطه‌های گفتمانی به دست آورد، [57] که بازترین آنها در مثال شماره ۱۶ ارائه می‌شود. در این مثال نفی همراه با گروه انتساب «من فکر نمی‌کنم»، با Arg2 رابطه تقابل پایین‌تر تفسیر می‌شود، به طوری که بهتر است Arg2 به عنوان «خیلی مهم نیست» خوانش شود. بنابراین، در حالی که انتساب به عنوان نوع متفاوتی از رابطه تلقی می‌شود، گزارمان اش در طرح‌واره PDTB به آن اجازه می‌دهد که از توصیف رابطه گفتمانی حذف شود، در حالی که همزمان برهم‌کنش‌های معنایی اش با Dre1 از طریق کاربرد مشخصه‌ها همانطور که در منبع شماره [57] توصیف شده است، به کار می‌رود.

مثال شماره ۱۶:

او می‌گوید «فزیش‌های سود سهام عنصری حمایتی در دورنمای بازار است، اما من فکر نمی‌کنم خیلی مهم باشد.».

خصوصیت DR-کانونی نه تنها انتساب را به عنوان رابطه گفتمانی در نظر نمی‌گیرد، بلکه آن را برای گزارمان اش نیز فراهم نمی‌سازد. مطابق با استاندارد ISO-24617-6، توصیه می‌شود گزارمان انتساب به عنوان لایه‌ای مجزا در نظر گرفته شود تا مطابق با طرح‌واره گزارمانی مجزا پذیرفته شود. پس برهم‌کنش‌های انتساب با رابطه‌های گفتمانی می‌توانند از طریق ادغام دو لایه گزارمان مورد استفاده قرار گیرند. عمل در این راستا می‌تواند از طرح‌واره‌های گسترش یافته در بافت گزارمان رابطه گفتمانی [57] و همچنین طرح‌واره‌های منحصراً متمرکز بر انتساب بهره ببرد [52] [51] [53] [77].

۴-۱۳ بازنمایی رابطه‌های مبتنی بر هستار

أنواع كمي از ارتباطها بين قطعه‌ها در گفتمان وجود دارند که شامل رابطه‌ای بين موقعیت‌ها همانند سایر رابطه‌ها از قبيل علت يا فرالنتظار نمي‌شود. اينها ارتباط‌هایي هستند که چارچوب‌های متفاوت آنها را به‌طور گوناگونی «هستار-شرح»^۱، «شرح شىء-مختصه»^۲، «استمرار»، «شرايط»، «پس‌زمينه»، «زمينه-شىء»، «قاب»، «EntRel» و غيره ناميده‌اند. اگرچه تفاوت‌های ريزی در توصيف معنایي دقیق در سرتاسر چارچوب‌ها وجود دارد، اما همه آنها به چگونگی تاثير رابطه بر روایت يا جريان گفتمان و نه به رابطه مستقيم بين موقعیت‌های نشان داده شده توسط قطعه‌ها اشاره می‌کنند. به‌علاوه، به‌نظر می‌رسد تشخيص ارتباط بر تشخيص دادن رابط هم‌مرجعی بين قطعه‌ها استوار است، که در آن يك قطعه، توصيف يا مختصه‌اي درباره هستار ذكر شده در ديگري را فراهم می‌سازد. مشخصه بارز چنین رابطه‌هایي که همچنین آنها را از سایر رابطه‌ها جدا می‌کند، اين است که در همه زبان‌های مورد مطالعه تاکنون، اين رابطه‌ها در برابر بيان با هر نوع حرف ربطی مقاومت می‌کنند. مثال‌های شماره ۱۷ تا ۲۰ چنین رابطه‌هایي را به تصویر می‌کشند. در هر مثال، هستارهای هم‌مرجع به صورت تيره برجسته شده‌اند و استنباط تقریبی از رابطه در هر مورد اين است که جمله دوم چيز بيشتری درباره هستار هم‌مرجع می‌گويد. هيج رابطه قوي‌تری بين قطعه‌ها استنباط نمي‌شود و هيج حرف ربطی بين آنها نمي‌تواند درج شود.

مثال شماره ۱۷:

تجار گفتند کوروش كبيري، داريوش فرهمند، و برادران بزرگ‌زاد نيري اصلی در پس پيش‌فروش‌ها بودند.
داريوش فرهمند از اظهارنظر خودداري کرد.

مثال شماره ۱۸:

در ميان مسائل جديد مسئله ۲۳۰ ميليون تoman ضمانتنامه‌های تعهد پرداخت بود.
ضمانتنامه‌ها با ارزش سرمایه‌گذاري واقعی ۷/۱۷٪ توسط كبيري نامي و همكاران اخذ شد.

مثال شماره ۱۹:

اندکي پس از بازگشايي شركت خطوط هوائي، سرمایه‌گذاران برنامه راياني فروش سهام را در شاخص بازار اصلی شروع کردنده.

شاخص بازار اصلی ۲۰-سهمي برابر ميانگين صنایع كوير است.

مثال شماره ۲۰:

علاوه‌بر بى ثباتى خطرناک بازار گزارش‌هایي بودند مبنی بر اينکه شركت پاژ برای تامين ۱۶ ميليارد تoman به منظور پرداخت به شركت غذايي توکا با مشكل مواجه است و مسئله را به تعويق خواهد انداخت يا حتى آن را لغو خواهد کرد.

1- Entity-Elaboration

2- Object-Attribute

توکا بزرگترین نمایندگی فروش غذاهای آماده است و با چندین شرکت زنجیره‌ای دیگر کار می‌کند.

با بحث درباره چنین رابطه‌هایی در بانک درخت RST، به طور خاص رابطه «شیء-مختصه» استدلال شده است که این رابطه‌ها متعامد^۱ هستند نسبت به سطحی که در آن ساختارهای رابطه گفتمانی (یعنی درخت‌های RST) توصیف می‌شوند. PDTB، به پیروی از منبع شماره [35]، رویکرد یکسانی را انتخاب می‌کند که همه چنین رابطه‌هایی را به عنوان رابطه‌های پیوستگی مبتنی بر هستار (EntRel) طبقه‌بندی می‌کند و، به ویژه، شامل EntRel در مجموعه رابطه‌های گفتمانی اش نمی‌شود. از سوی دیگر، سایر چارچوب‌ها از قبیل RST، SDRT و HTDC تصمیم گرفته‌اند که چنین رابطه‌هایی را به عنوان رابطه‌های گفتمانی طبقه‌بندی کنند. در خصوصیت DR-کانونی، موقعیت دوم اتخاذ می‌شود، با این دیدگاه که این رابطه‌ها، علی‌رغم اینکه ماهیتشان تاحدی «کارکردی» است، برای درک روایت کامل گفتمان لازم هستند. به علاوه، آنها همچنین در برخی ژانرهای متن بسیار رایج هستند: برای مثال، در PDTB، رابطه‌های EntRel ۱۲٪ از رابطه‌های گزارمانی شده را تشکیل می‌دهند. با وجود این، در مورد اینکه چگونه این رابطه‌های هستاری در روایت گفتمان به طور دقیق سهیم هستند و اینکه دقیق‌ترین توصیف معنایی چیست مسئله‌ای است که در مورد آن اجماع کاملی صورت نگرفته است. در نتیجه، خصوصیت کنونی فقط رابطه یگانه‌ای را برای دست یافتن به این رابطه‌های مبتنی بر هستار به نام «گسترش^۲» فراهم می‌سازد. در آینده، قسمت دوم طرح، که DR-کانونی بخش اول آن را شکل می‌دهد، باید این رابطه را روشن کند و تمایزهای ریزتری را رائه کند.

۱۴-۴ بازنمایی عدم وجود رابطه گفتمانی

هنگام صحبت درباره رابطه‌های بین قطعه‌های گفتمانی، این فرض رایج است که در گفتمان پیوسته، هر قطعه گفتمان به قطعه‌ای دیگر مرتبط است. با وجود این، برخی چارچوب‌های گزارمانی، به خصوص چارچوب‌هایی از قبیل PDTB، که در آنها مجاورت در سطح جمله (به عنوان محرکی برای رابطه‌های ضمنی) و کمینگی (برای انتخاب محدوده‌های موضوعی) مشخصه‌های مهم راهنمای هستند، امکان قطعه‌های مجاوری که به هیچ روشی مرتبط نباشند، مطرح می‌شوند، اگرچه به ندرت. در خصوصیت DR-کانونی، رابطه‌ای مجاز است تحت این شرایط به عنوان «NoRelation» علامت‌گذاری شود.

۱۵-۴ خلاصه: فرض‌های طرحواره گزارمانی DR-کانونی

به طور خلاصه، موارد زیر مفاهیم بنیادی و فرض‌های زیرساختی خصوصیت طرحواره گزارمانی DR-کانونی را برای رابطه‌های گفتمانی فراهم می‌سازد.

1- Orthogonal
2- Expansion

- الف- رابطه گفتمانی رابطه‌ای است که در متن/گفتار بین موقعیت‌ها، به عنوان اشیاء معنایی انتزاعی، از قبیل رویدادها، حالت‌ها، حقیقت‌ها، گزاره‌های منطقی و کنش‌های گفتگو بیان می‌شود.
- ب- معنای رابطه‌های گفتمانی ابتدا با اصطلاحات «اطلاعاتی» توصیف می‌شود. جنبه‌های کاربردشناختی معنا که حاوی باورها یا کنش‌های گفتگو به عنوان یک یا هر دو موضوع هستند، به عنوان ویژگی موضوع‌ها و نه رابطه‌ها بازنمایی می‌شوند.
- پ- رابطه‌های گفتمانی می‌توانند به صورت صریح^۱ یا ضمنی^۲ تحقق یابند.
- ت- موضوع‌های رابطه‌های گفتمانی، نیاز نیست کاملاً صریح باشند. بر طبق (ب)، باورها و کنش‌های گفتگو، هنگامی که موضوعی را تشکیل می‌دهند، ممکن است لازم باشد از تحقق آن موضوع‌ها استنباط شوند.
- ث- رابطه‌های گفتمانی به عنوان مجموعه‌ای «سطح» از رابطه‌ها مقوله‌بندی می‌شوند.
- ج- گزارمان‌ها در «سطح پایین» قرار دارند؛ طرحواره DR-کانونی فقط ماهیت ساختار سطح پایین گفتمان را توصیف می‌کند.
- چ- محرك‌های صریح رابطه‌های گفتمانی می‌توانند به عنوان مشخصه‌ای از رابطه بازنمایی شوند.
- ح- رابطه گفتمانی دو و فقط دو موضوع می‌پذیرد که با «Arg1» و «Arg2» برچسب‌گذاری می‌شوند. موضوع می‌تواند از طریق بندهای چندتایی یا سایر واحدهای دستوری تحقق یابد.
- خ- رابطه‌های نامتقارن با برچسب‌های نقش موضوعی رابطه-خاصی بازنمایی می‌شوند که به تعاریف ارائه شده برای آن رابطه پیوند می‌خورند. همچنین، برای هر رابطه گفتمانی نامتقارن خصوصیت DR-کانونی نامهای یادآور موضوع‌هایش را به جای «Arg1» و «Arg2» فراهم می‌سازد؛ این نامهای یادآور ممکن است در گزارمان‌ها به‌طور متناوب به کار روند. برای رابطه نامتقارن، برچسب‌های «Arg1» و «Arg2» از ترتیب وقوع‌شان در گفتمان پیروی می‌کنند.
- د- دو موقعیت مورد نظر می‌توانند از طریق بیش از یک رابطه مرتبط شوند.
- ذ- اهمیت نسبی موضوع‌های رابطه با توجه به متن به عنوان کل (به رابطه‌های ناهمپایه‌سازی و همپایه‌سازی در SDRT، هسته و قمر در RST مراجعه شود) این گونه بازنمایی نمی‌شود. هیچ فرض قبلی در ارتباط با محدودیت‌های حاکم بر صورت نحوی، پیچیدگی نحوی یا مجاورت متنی عبارت‌هایی که ممکن است با موضوع‌های رابطه گفتمانی متناظر باشند، مطرح نمی‌شوند.
- ر- رابطه‌های انتساب به عنوان رابطه‌های گفتمانی تلقی نمی‌شوند و فرض می‌شود که به عنوان لایه مجزایی از گزارمان فراهم شوند.

1- Explicit

2- Implicit

ز- گزارمان رابطه‌های ضمنی ممکن است به طور اختیاری شامل خصوصیت حرف ربطی باشد که می‌تواند رابطه استنباط شده را بیان کند. به منظور تطبیق چارچوب‌های گزارمانی که محدودیت‌های مجاورت محض^۱ بر علامت‌گذاری کردن رابطه‌ها را تحمیل می‌کنند، برچسب «NoRelation» هنگامی می‌تواند به کار رود که دو قطعه مجاور از طریق هیچ رابطه گفتمانی مرتبط نباشند.

این گزینش‌های مربوط به مفاهیم بنیادی دخیل در گزارمان رابطه‌های گفتمانی و روشی که این مفاهیم به هم مرتبط می‌شوند در فرامدل نشان داده شده در شکل ۱ منعکس می‌شوند.

۱۶-۴ مسائلی که باید در ادامه DR-کانونی در نظر گرفته شوند

قسمت بعدی استاندارد ISO 24617 چندین مسئله کلیدی را که شامل موارد زیر است، اما محدود به آنها نیست، مورد بررسی قرار می‌دهد:

الف- محدودیت‌های حاکم بر الزامات گستردنگی و مجاورت برای محدوده‌های موضوعی (به زیربند ۱۰-۴ مراجعه شود)؛

ب- محدودیت‌های حاکم بر نقاط استنباطی برای رابطه‌های گفتمانی ضمنی (به زیربند ۱۱-۴ مراجعه شود)؛

پ- طبقه‌بندی سلسله مراتبی رابطه‌های گفتمانی (به زیربند ۵-۴ مراجعه شود)؛

ت- محدودیت‌های حاکم بر انواع عبارت‌هایی که به عنوان محرک‌های DRel محسوب می‌شوند (به زیربند ۱۱-۴ مراجعه شود)؛

ث- شفافسازی انواع موقعیت و تعاریف آنها (به بند ۵ مراجعه شود)؛

ج- شفافسازی رابطه گسترش و پالایش‌های ممکن آن (به زیربند ۱۳-۴ مراجعه شود)؛

چ- پرداختن به رابطه گفتمانی منفی شده و اصلاح شده (به زیربند ۱۲-۴ مراجعه شود)؛

ح- ارزیابی قابلیت اعمال استاندارد بر چندین زبان و بسطهای مربوط به استاندارد آن‌گونه که توسط این مطالعه الزامی شده است.

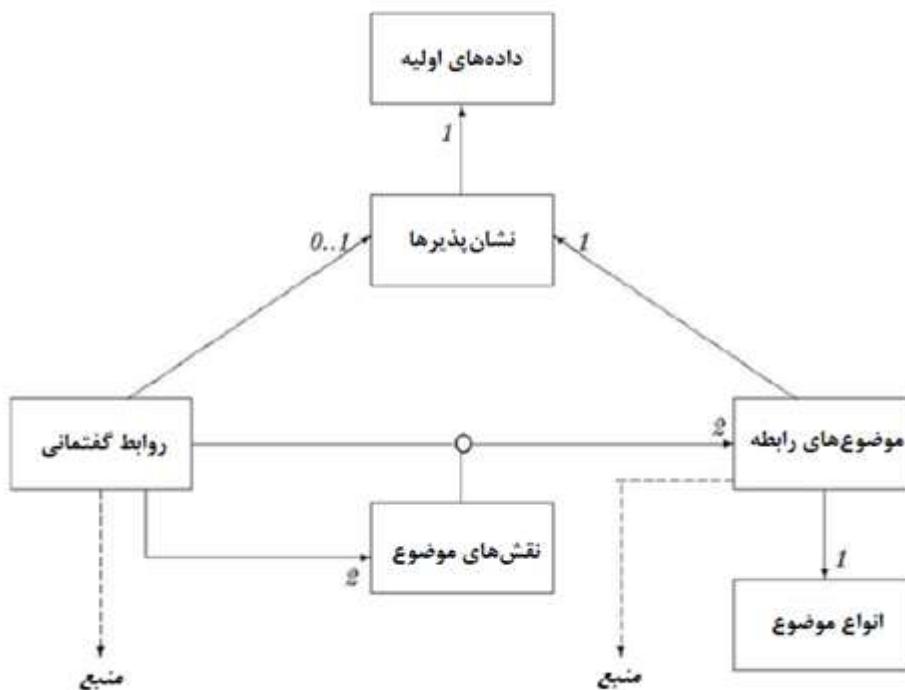
۱۷-۴ فرامدل

رابطه‌های گفتمانی و موضوع‌هایشان مرحله مهمی را در فرامدل DR-کانونی به خود می‌گیرند. این فرامدل فرض‌های الف) و ب) فهرست شده در زیربند ۱۵-۴ را از طریق این حقیقت که موضوع‌های رابطه می‌توانند انواع متفاوتی داشته باشند، منعکس می‌کند، همانطورکه از طریق پیوند از موضوع‌های رابطه به انواع موضوع

1- Strict adjacency constraints

نشان داده شد. فرض بر این است که مجموعه انواع موضوع شامل انواع موقعیت‌هایی است که معانی جمله [شامل رویدادها، حالت‌ها، فرآیندها، حقیقت‌ها، شرایط، و همچنین پیشامدهای نفی‌شده (همچون در «آتوسا به فرهاد لبخند زد، اما فرهاد لبخند نزد»)، که اغلب برای آن اصطلاح کلی «موقعیت‌ها» استفاده می‌شود] و همچنین باورها و کنش‌های گفتگو دخیل در معانی پاره‌گفتار و در تفسیرهای «کاربردشناختی» رابطه‌های گفتمانی (همچون در «پرویز احمدق است؛ او از همسرش متصرف است») را می‌سازند.

این فرامدل فرض د) را دربردارد، که موضوع‌های رابطه گفتمانی همیشه از طریق این حقیقت که هر موضوع به یک نشان‌پذیر مرتبط می‌شود، به طور صریح تحقیق می‌یابند، که واحد نشان‌پذیر به نوبه خود با یک قطعه از داده‌های اولیه همراه است (واحد نشان‌پذیر از طریق عدد «۱» در نوک پیکان از موضوع‌ها به نشان‌پذیرها بازنمایی می‌شود؛ به شکل ۱ مراجعه شود). این حقیقت که رابطه‌ای گفتمانی می‌تواند صریح یا ضمنی باشد [فرض ج) در نشان ”۱...۰“ در نوک پیکان از رابطه‌های گفتمانی به نشان‌پذیرها منعکس می‌شود.



شکل ۱- فرامدل برای گزارمان رابطه‌های معنایی در گفتمان

فرض‌های ط) و ی) در این فرامدل با شماره «۲» در نوک پیکان از رابطه‌های گفتمانی به موضوع‌ها، و همچنین از طریق «۲» در نوک پیکان که رابطه‌های گفتمان را با نقش‌های موضوعی‌شان مرتبط می‌کند، بازنمایی می‌شوند. پیکان‌های نقطه چین دار در پایین شکل شماره ۱ پیوندهای ممکن را به لایه دیگر گزارمان

نشان می‌دهند که با شناسایی منبعی مرتبط هستند که به آن رابطه گفتمانی یا (یک یا هر دو) موضوع‌هایش ممکن است نسبت داده شوند [فرض ۱].

۵ رابطه‌های گفتمانی کانونی

جدول شماره ۱ مجموعه رابطه‌های گفتمانی کانونی طرحواره گزارمانی DR-کانونی را فهرست می‌کند. سطح بخش‌بندی^۱ از طریق این ملاحظه برانگیخته می‌شود که رابطه‌های گزینش شده توصیف کمینه‌ای را در بر می‌گیرند که کمابیش به طور موقیت‌آمیزی در تلاش‌های گزارمانی گوناگون تاکنون اجرا شده است. این مجموعه به هیچ وجه ثابت نیست و می‌تواند به سه روش افزایش یابد: (۱) با پالایش‌های ریزتر رابطه‌های کانونی؛ (۲) با انتزاع‌های کمتر ریز رابطه‌های کانونی؛ و (۳) با رابطه‌های ریز برابر که ممکن است مجموعه رابطه‌های کانونی را تکمیل کنند.

جدول ۱- رابطه‌ها و نقش‌های موضوعی

ISO24617-8		تقارن	رابطه‌ها و تعاریف نقش موضوعی
۱	علت	نامتقارن	Arg2 تبیینی برای Arg1 است.
۲	شرط	نامتقارن	Arg2 موقعيتی تحقق نیافته است که هنگامی که تحقق یابد به Arg1 منجر می‌شود.
۳	شرط منفی	نامتقارن	Arg2 موقعيتی تحقق نیافته است که، هنگامی که تحقق نیابد به Arg1 منجر می‌شود.
۴	هدف	نامتقارن	Arg2 مقصد یا هدف موقعيت توصیف شده توسط Arg1 است.
۵	شیوه	نامتقارن	Arg2 چگونگی رخداد یا وقوع Arg1 را توصیف می‌کند.
۶	فرا انتظار	نامتقارن	رابطه علی مورد انتظار بین Arg1 و Arg2 باطل می‌شود یا به وسیله Arg2 رد می‌شود.
۷	تقابل	متقارن	یک یا چند تفاوت بین Arg1 و Arg2 با توجه به آنچه هر گزاره به عنوان کل یا برخی هستارهایی که ذکر می‌کنند، برجسته می‌شوند.
۸	استثناء	نامتقارن	Arg2 یک یا چندتا از شرایطی را که در آن موقعيت (های) توصیف شده توسط Arg1 برقرار نیست، نشان می‌دهد.
۹	شباهت ^۱	متقارن	یک یا چند شباهت بین Arg1 و Arg2 با توجه به آنچه هر گزاره به عنوان کل یا برخی هستارهایی که ذکر می‌کنند، برجسته می‌شوند.
۱۰	جانشینی	نامتقارن	Arg1 و Arg2 جایگزین هستند و Arg2 جایگزین مطلوب یا گزینش شده است.
۱۱	اتصال ^۲	متقارن	Arg1 و Arg2 رابطه یکسانی با دیگر موقعيت برانگیخته شدهای در گفتمان دارند. اتصال آنها نشان می‌دهد که آنها هر دو با توجه به آن موقعيت حفظ می‌شوند.
۱۲	انفصال ^۳	متقارن	Arg1 و Arg2 رابطه یکسانی را با دیگر موقعيت برانگیخته شده در گفتمان به صورت صریح یا ضمنی دارند. انفصال آنها نشان می‌دهد که آنها با توجه به آن موقعيت جایگزین هستند، با عنایت به اینکه انفصال غیرحذفی است در نتیجه هم Arg1 و هم Arg2 ممکن است حفظ شوند.

۱۳	مثال آوری ^۴	نامتقارن	Arg1 مجموعه‌ای از موقعیت‌ها را توصیف می‌کند؛ Arg2 عنصری از آن مجموعه را توصیف می‌کند.
۱۴	شرح	نامتقارن	Arg1 و Arg2 موقعیت یکسانی هستند، اما Arg2 حاوی جزئیات بیشتری است.
۱۵	بازگویی ^۵	متقارن	Arg1 و Arg2 موقعیت یکسانی را، اما از منظرهای متفاوت توصیف می‌کنند.
۱۶	همزمانی ^۶	متقارن	درجه‌ای از همپوشانی زمانی بین Arg1 و Arg2 وجود دارد. همه صورت‌های همپوشانی در برگرفته می‌شوند.
۱۷	ناهمزمانی ^۷	نامتقارن	Arg1 از نظر زمانی قبیل از Arg2 وقوع می‌باشد.
۱۸	گسترش	نامتقارن	Arg2 موقعیتی شامل هستار/هستارهایی در Arg1 است، که روایت روبه جلویی را بسط می‌دهد که Arg1 بخشی از آن است، یا بر موقعیت مرتبط برای تفسیر Arg1 بسط می‌باشد. موقعیت‌های Arg1 و Arg2 متمایز هستند.
۱۹	وابستگی کارکردنی ^۸	نامتقارن	Arg2 کنش گفتگو با نقش ارتباطی پاسخگو است؛ Arg1 کنش(های) گفتگویی است که Arg2 به آن(ها) پاسخ می‌دهد.
۲۰	وابستگی بازخوردی ^۹	نامتقارن	Arg2 کنش بازخوردی است که اطلاعاتی درباره درک یا ارزشیابی توسط یکی از مشارکین ^{۱۰} گفتگوی Arg1 فراهم می‌سازد یا استخراج می‌کند.
1- Similarity 2- Conjunction 3- Disjunction 4- Exemplification 5- Restatement 6- Synchrony 7- Asynchrony 8- Functional dependence 9- Feedback dependence 10- Participants			

مجموعه DR-کانونی از رابطه‌های گفتمانی کانونی بر پایه ایجاد معادل‌های معنایی با پنج طبقه‌بندی معنایی مشهور برای رابطه‌های گفتمانی قرار دارد: PDTB [46]؛ طبقه‌بندی کهлер^۱ از رابطه‌های پیوستگی، [32] [33] [34] که بیشتر براساس HTDC، RST [17] [18] و SDRT [40] [3] و CCR قرار دارند. [66] همچنین DR-کانونی از تجربه‌های همراه با گزارمان رابطه گفتمانی در چندین زبان و ژانر حاصل می‌شود ([10] [78] [65] [48] [82] [80] [60] [49] [58] در میان سایرین).

جدول ۲- نام‌های یادآور برای نقش‌های موضوعی رابطه‌های گفتمان نامتقارن

رابطه گفتمانی	Arg1	Arg2
علت	نتیجه	دلیل
شرط	پی‌آیند ^۱	پیش‌آیند ^۲
شرط منفی	پی‌آیند	پیش‌آیند- نفی‌شده
هدف	توانمندسازی ^۳	مقصد
شیوه	دستیابی ^۴	وسیله ^۵

1- Kehler

برانگیزاننده-انکارکننده ^۷	انتظار- برانگیزاننده ^۶	فرا انتظار	۶
حذف ^۸	منظم	استثناء	۷
جایگزین- مطلوب	جایگزین- نامطلوب	جانشینی	۸
نمونه	مجموعه	مثال آوری	۹
خاص ^{۱۰}	گسترده ^۹	شرح	۱۰
بعد	قبل	ناهمزمانی	۱۱
گسترش دهنده ^{۱۱}	روايت	گسترش	۱۲
کنش-وابسته ^{۱۳}	کنش- پيش آيند ^{۱۲}	وابستگي کارکردي	۱۳
کنش- بازخورد ^{۱۵}	حوزه- بازخورد ^{۱۴}	وابستگي بازخوردی	۱۴
1- Consequent 2- Antecedent 3- Enablement 4- Achievement 5- Means 6- Expectation-raiser 7- Expectation-denier 8- Exclusion 9- Broad 10- Specific 11- Expander 12- Antecedent-act 13- Dependent act 14- Feedback-scope 15- Feedback-act			

همان‌طور که در بند شماره ۶ بحث شد، به دلیل امکانات متفاوت ترتیب خطی از تحقیق‌های موضوع، گزارمانی کردن موضوع‌های Arg1 و Arg2 از رابطه‌های نامتقارن به شدت بر آگاهی از نقش معنایی هر موضوع متکی است، همانطور که در تعریف هر رابطه ارائه شد (به جدول شماره ۱ ستون ۴ مراجعه شود). در حالی که برخی از چارچوب‌ها نامتقارنی را با استفاده از معیارهای نحوی بازنمایی کرده‌اند، خصوصیت DR-کانونی این ناقارنی را از نظر معنایی بازنمایی می‌کند از این طریق که باعث می‌شوند برچسب‌های موضوعی Arg1 و Arg2 نقش‌های معنایی تعریف شده برای هر رابطه را داشته باشند. نامهای یادآور این نقش‌های معنایی در جدول شماره ۲ فهرست شده‌اند و ممکن است به عنوان جایگزین‌هایی برای «Arg1» و «Arg2» به کار روند، که می‌توانند با استفاده از این جدول نگاشت شوند.

تعریف‌ها و مثال‌های هر رابطه در زیر ارائه می‌شوند. در همه تعریف‌ها موضوع‌های این رابطه، Arg1 و Arg2، به موقعیت‌ها اشاره می‌کنند که اشیاء معنایی انتزاعی انواع زیر هستند: رویداد، حالت، حقیقت، گزاره منطقی، باور و کنش گفتگو. در همه مثال‌ها، زیر عبارت‌های صریح یا ضمنی (درج شده) که رابطه را بیان می‌کنند، خط کشیده می‌شود، همراه با عبارت‌های درج شده بیشتر که در پرانتزها قرار گرفته‌اند. تحقیق‌های موضوعی به صورت مورب برای Arg1 و به صورت تیوه برای Arg2 نشان داده می‌شوند. لازم به یادآوری است که محدوده‌های موضوعی در این مثال‌ها از راهنمایی PDTB [61] پیروی می‌کنند، اما این فقط یک روش ممکن برای علامت‌گذاری محدوده‌های موضوعی است. همانطور که در زیربند ۴ ۱۰-۴ یادآوری شد، طرحواره

- DR-کانونی با توجه به محدودیت‌های حاکم بر انتخاب محدوده‌های تحقق موضوعی کمتر مشخص می‌شود. بیشتر مثال‌ها از منبع شماره [43] اقتباس شده‌اند. هرجا که ممکن باشد، مثال‌ها برای توضیح هم رابطه‌های تحقق یافته به طور صریح و هم رابطه‌های ضمنی، و همچنین رابطه‌های حاوی کنش‌های گفتگو و باورها که با سروازه‌های [+] گ [+] و [+] ن گ [+] برای موضوع‌های مربوط علامت‌گذاری می‌شوند، ارائه می‌گردند.

- علت:

تعريف: Arg2 (دلیل) تبیینی برای Arg1 (نتیجه) است.

تقارن: نامتقارن

مثال‌ها:

الف- شاید به دلیل اینکه حمله کنندگان به آقای دانایی زودتر اقدام کردند، بر محافظانش غلبه یافتند.

ب- به نقل از منابع آقای ساسانی در حال مناکره برای سرمایه‌گذاری مجدد درخصوص تکمیل برج سامان خود به مبلغ ۱۵۰ میلیارد تومان می‌باشد. (ضمنی = به دلیل اینکه) خرد فروش نتوانست خریداری را برای این ساختمان پیدا کند.

پ- اما، اکنون، هزینه‌های هنگفت امدادرسانی به سیل زدگان بر هزینه‌های امدادرسانی به زلزله زدگان افزوده شده است. آقای سپهری گفت: «این به روشنی بدان معنا است که این بودجه برای تمام موارد اضطراری که اکنون با آن مواجه هستیم کفایت نمی‌کند و ما باید درخواست برای بودجه‌های بیشتری را بررسی کنیم»

ت- /+ ن گ [+] ساکنین جنوب ایران در مورد تولید خرما اطلاعات زیادی دارند؛ (ضمنی = چون) نخل‌هایشان پربار است.

ث- [+ ک گ] چه چیزی باعث می‌شود مردم شماره کارت اعتباری خود را به تماس گیرنده‌ای که هرگز او را نمی‌شناسند بگویند؟ آیا آنها واقعاً معتقد‌ند که این شماره فقط برای تایید است و به سادگی، برنده جایزه‌ای بزرگ هستند؟ چه چیزی باعث می‌شود کسی تا این حد به غریبه‌ای که با او تماس گرفته است اعتماد کند. زیرا در نهایت، این افراد همیشه از خود سوال مشابهی را می‌پرسند: «چگونه می‌توانم اینقدر احمق باشم؟» (+ ک گ) اداره پلیس مورد علاقه من است. (ضمنی = زیرا) آنها برای جنایتکاران در نظر گرفته نشدنند. دستگاه قضایی شهروندان را مورد توجه قرار می‌دهد.

ج- پروین: خوب فکر کدم از زابل تا مشهد از مسیر نهیندان چند ساعت است؟

ستاره: ۱۰ ساعت

پروین: بنابراین [+ ک گ] ما دوست داریم با ماشین سواری به مشهد برویم.

- شرط:

۱- کنش گفتگو

۲- نگرش گزاره منطقی

تعریف: Arg2 (پیش‌آیند) موقعیت تحقیق‌نیافته‌ای است که، هنگامی که تحقیق یابد، منجر به Arg1 (پی‌آیند) خواهد شد.

تقارن: نامتقارن

مثال‌ها:

الف- اما بعضی از تحلیلگران بازار بورس می‌گویند/ین بازار به سرعت می‌تواند تغییر کند اگر شرکت‌های بیمه خسارت املاک برای فروش بخش‌هایی از اوراق بهادر شهیداری خود، پول نقد را برای پرداخت مطالبات خسارت افزایش دهند.

ب- اگر هر کسی در تصور جهانی که در آن تاریخ بدون ما با نشاط ادامه می‌یافتد مشکل داشته باشد، /+ ک گ/ آقای گودرزی چندین تصور از این نوع دارد.

- شرط منفي:

تعریف: Arg2 (پیش‌آیند نفی‌شده) موقعیتی تحقیق نیافته است که، هنگامی که تحقیق نیابد به Arg1 (پی‌آیند) منجر می‌شود.

تقارن: نامتقارن

مثال‌ها:

الف- اگر بانک مرکزی نرخ بهره را زود کاهش ندهد تا اقتصاد جان دوباره‌ای بگیرد، سود بانکی می‌تواند نامی‌دکننده باشد.

ب- اما بانک خصوصی در اینجا ورشکست خواهد شد مگر اینکه بانک مرکزی راهی حل و فصل بدھی های ۱۸۸ میلیارد تومانی که به دولت قرض داده بود، پیدا کند، قبل از اینکه دولت جدید قدرت را به دست گیرد.

پ- اگر شما نتوانید مدارک مستندی را تا پایان هفته به من ارائه دهید، /+ ک گ/ توپیغ می‌شوید.

- هدف:

تعریف: Arg2 (مقصد) مقصد یا هدف موقعیت توصیف شده توسط Arg1 (توانمندسازی) است.

تقارن: نامتقارن

مثال‌ها:

الف- پرتاب‌کنندگان ماهر نیزه به خوبی از مهارت‌های تکنیکی خود استفاده می‌کنند، به طوری که نیزه می‌تواند فاصله بیشتری را طی کند.

ب- کارشناسان باید تعداد حمام، بالکن، شومینه، دودکش و ماشین ظرفشویی را بشمارند. اما آنها همچنین باید قیمت هر یک از این اقلام و همچنین کف اتاق، پوشش دیوار، سقف را برای تعیین ارزش کل خانه برآورد کنند. بدین منظور، آنها باید گجبری و کفپوش کاری را برحسب متر مربع و کاغذ دیواری را برحسب توب محاسبه کنند.

- شیوه:

تعریف: Arg2 (وسیله) چگونگی رخداد یا وقوع Arg1 (دستیابی) را مشخص می‌کند.

تقارن: نامتقارن

مثال‌ها:

الف- صاحب‌نظران علوم مختلف استدلال می‌کنند که کشورها با حمایت‌های نامناسب از حقوق مالکیت معنوی یا نامید کردن دانشمندان و نویسنده‌گان به خودشان ضرر می‌رسانند.

ب- منشی مطب دکتر به گونه‌ای صحبت کرد که گویی خود پزشک بود.

- فرالانتظار:

تعریف: رابطه علی مورد انتظار بین Arg1 (انتظار- محرك) و Arg2 (انتظار- انكارکننده) باطل می‌شود یا به وسیله Arg2 رد می‌شود.

تقارن: نامتقارن

مثال‌ها:

الف- آقای دانشمند در این هفته اعلام کرد که او مأبqi دوران سیاسی را به مبارزات مثبت اختصاص می‌دهد، اما این ادعا فقط چند ساعت دوام داشت.

ب- [+] گ در این شهر، میزان ارتکاب جرم بسیار زیاد است، با وجود این، شما بدون نگرانی به پارک می‌روید و خرید می‌کنید.

- تقابل:

تعریف: یک یا چند تفاوت بین Arg1 و Arg2 با توجه به آنچه هر گزاره به عنوان کل یا برخی هستارهایی که ذکر می‌کنند، برجسته می‌شوند.

تقارن: متقارن

مثال‌ها:

الف- قیمت سهام به طور کلی در آخر هفته افزایش نمی‌یابد. به عنوان مثال، حق بیمه به عنوان یک درصد از قیمت سهام برای برخی از کالاهای مشخص در شرکت درنا از ۳٪ در پایان پنجمین به ۳/۳٪ در پایان جمعه کاهش یافت. اما قیمت ممکن است در زمان بازپرداخت در امروز افزایش یابد.

ب- اکنون، هیچ‌یک از دو طرف - نه آقای دانش و نه آقای سalarی - نمی‌توانند یکدیگر را از صحنه رقابت حذف کنند. آقای دانش قسم خورده است که او را به دادگاه بکشانند. (ضمی = از سوی دیگر) آقای سalarی معتقد است که او هیچ نقطه ضعفی برای ادامه رقابت ندارد. این یک نبرد حذف است و شاید تا حذف کامل یکی از طرفین ادامه یابد.

- استثناء:

تعريف: یک یا چندتا از شرایطی را که در آن موقعیت‌های توسط Arg1 (منظم) برقرار نیست، نشان می‌دهد.

تقارن: نامتقارن

مثال‌ها:

الف) مقامات شرکت سینا حاضر به توضیح اقدامات خانم برازنده برای عملکرد مالی این شرکت در سال جاری نشدنند، مگر آنکه گزارش منتشر شده توسط حسابرسان دیوان عدالت اداری را درخصوص اشتباهات زیاد حسابداری در سه ماهه اول سال جاری انکار کنند.

ب) آقای مهرداد آذری، وکیل پایه یک دادگستری گفت که وکلا برطبق قانون اخلاق از افشای اطلاعات در مورد موکل منع شده‌اند، به استثنای مواردی که دادگاه دستور آن را صادر کرده باشد یا برای جلوگیری از انجام اقدامات جنایی موکل، که این امر می‌تواند به مرگ منجر شود.

- شباهت:

تعريف: یک یا چند شباهت بین Arg1 و Arg2 با توجه به آنچه هر گزاره به عنوان کل یا برخی هستارهایی که ذکر می‌کنند، برجسته می‌شوند.

تقارن: متقارن

مثال‌ها:

الف- معاون شرکت تولید قند و شکر می‌گوید «رست همانطورکه بازارهای نیشکر دهه ۸۰، تجارت اوراق بهادار این شرکت را تغییر دادند، بنابراین همچنین شرایط سختتری از دهه ۹۰ وجود خواهد داشت».

ب- مصالحه امکان پذیر است. ساکنین روستاهای ابرده و ابرکوه از تغییر مسیر راه آهن ناراضی هستند، به دنبال مذاکره در این خصوص می باشند: مسیر رفت راه آهن از کنار روستای ابرده و مسیر برگشت آن از کنار روستای ابرکوه در نظر گرفته شود.
همچنین، مهندسین به دنبال یافتن راه حلی برای این مشکل می باشند.

- جانشینی:

تعریف: Arg1 (نامطلوب-گزینش) و Arg2 (مطلوب-گزینش) جایگزین هستند و Arg2 جایگزین مطلوب یا گزینش شده است.

تقارن: نامتقارن

مثال‌ها:

الف- آقای امید پارسا، معاون شرکت سرمایه گذاری همیاران یادوری می کند که به جای افزایش سود سهام، برخی از شرکت‌ها از پول نقد برای بازپرداخت برخی از سهام خود استفاده کرده‌اند.

ب- بودجه برخی از طرح‌های عمرانی از طریق کانال‌های رسمی تصویب نشده است. معاون پشتیبانی شرکت می خواهد آن بودجه را لغو کند. در عوض، هیات رئیسه بر این عقیده است که باید این بودجه اصلاح شود و تا میزان ۳۰ میلیارد تومان افزایش یابد.

پ- [+] گ] اداره پلیس مورد علاقه من است. (ضمی = در عوض) آنها برای جنایتکاران در نظر گرفته نشدند. دستگاه قضایی شهروندان را مورد توجه قرار می دهد.

- اتصال:

تعریف: Arg1 و Arg2 رابطه یکسانی با دیگر موقعیت برانگیخته شده‌ای در گفتمان، به صورت صریح یا ضمی دارند. اتصال آنها نشان می دهد که آنها هر دو با توجه به آن موقعیت حفظ می شوند.

تقارن: متقارن

مثال‌ها:

الف- اما سرمایه‌گذاران تلاش می کنند نشان دهنند ارزش سهام حباب است: و سوسه‌انگیز به نظر می‌رسد، اما در واقع چیزی نیست و حتی می تواند در این میان دلال‌بازی را افزایش دهد.

ب- او افروز «هنگامی که افزایش قیمت پیشنهادی خود را ارزیابی کردیم، به نظر می‌رسید ریسک‌های مهم و پایداری در پنج سال آینده داشته باشیم و دادن پاداش به کارکنان ظاهرا امکان‌پذیر نبود. تصمیم‌گیری در این خصوص سخت بود.»

- انفال:

تعريف: Arg1 و Arg2 رابطه یکسانی را با دیگر موقعیت برانگیخته شده در گفتمان به صورت صریح یا ضمنی دارند. انفال آنها نشان می‌دهد که آنها با توجه به آن موقعیت جایگزین هستند، با عنایت به اینکه انفال غیرحذفی است در نتیجه هم Arg1 و هم Arg2 ممکن است حفظ شوند.

تقارن: متقارن

مثال‌ها:

الف- «شما یا صندلی دارید یا ندارید»

ب- اگر ما بخواهیم دانشآموزان را حمایت کنیم، می‌توانیم به جای ایده دولت از «خدمت»، ایده‌ای که در سایر کشورها برای پیشنهاد بورس‌های تحصیلی بیشتر، براساس چیزی به نام «بورس تحصیلی» به کار می‌رود، را بپنیریم، یا ممکن است اعتبار مالیاتی برای دانشآموزان شاغل ارائه کنیم.

پ- براساس دو ویژگی جدید، مشارکین قادر به انتقال پول از صندوق‌های جدید به سایر صندوق‌های سرمایه‌گذاری خواهند بود، یا اگر به کار خود پایان دهند پول نقد را از صندوق دریافت خواهند کرد.

- مثال آوری:

تعريف: Arg1 (مجموعه) مجموعه‌ای از موقعیت‌ها را توصیف می‌کند؛ Arg2 (نمونه) عنصری از آن مجموعه را توصیف می‌کند.

تقارن: نامتقارن

مثال‌ها:

الف- رایانه‌ها با استانداردهای امروز نا آشنای بودند. صاحبان شرکت رهپویان برای مثال، مجبور بودند از دستگاه‌های تلویزیون خود به عنوان صفحه نمایش و داده‌های ذخیره شده بر روی کاستهای صوتی استفاده کنند.

ب- مقامات انتشاراتی بر این باورند در حالی که گروه انتشاراتی نیاوران از رشدی چشمگیر برخوردار بوده است و در سال‌های اخیر به مرور، دستاوردهای زیادی کسب کرده است، برخی از کارمندان برجسته‌تر به راحتی جذب نشده‌اند. (ضمنی = به عنوان مثال) گروه انتشاراتی تاج، که سال گذشته دستاورد زیادی کسب کرد، گفته می‌شود به نتایج امیدوارکننده‌ای نرسیده است.

پ- به طور معمول، این قوانین به منظور منع مقامات اجرایی از پرس و جو در مورد اینکه آیا برنامه‌های خاص استانی مفهوم اقتصادی دارند یا برای پیشنهاد کردن جایگزین‌های بیشتری در جهت بازار برای مقررات، می‌باشند. احتمالاً برجسته ترین مثال شرط ضمن عقد در لایحه ضبط اموال برای اداره اجرایی است که دفتر اداری مدیریت و بودجه رئیس‌جمهور، از تسلیم دستورالعمل‌های بازاریابی کشاورزی برای بررسی هر گونه هزینه و سود جلوگیری می‌کند.

- شرح:

تعریف: Arg1 (گسترده) و Arg2 (خاص) موقعیت یکسانی هستند، اما Arg2 حاوی جزئیات بیشتری است.

تقارن: نامتقارن

مثال‌ها:

الف- بسیاری از نمایشنامه‌نویسان مدرن به نظر می‌رسد که قادر به نوشتن نمایش و یا هر چیز دیگری بدون دشنام نیستند. نمایشنامه‌های آنها به طور مرتب شامل خشونت می‌باشد، حتی زمانی که این موضوعات به متن نمایشنامه ربطی ندارند و جلوه‌های ویژه با تکنیک‌های بالا به طور پیوسته جایگزین طرح داستان خوب و ظهور شخصیت می‌شوند. به طور خلاصه، ما صنعت فیلم و سینمایی داریم که قادر به ساختن فیلمی نیست، مگر اینکه آن فیلم دارای صحنه‌های درگیری و خشونت باشد.

ب- آقای دادگر موفق به انجام کاری شده است که شرکت از عهده آن بر نیامده است: (ضمنی = به طور خاص) او جذب سرمایه را از طریق مذاکره با بانک‌ها امکان‌پذیر ساخته است.

پ- [+] گ] قصات هر روز در این نوع امور قرار می‌گیرند، همه روش‌ها را می‌دانند، می‌دانند چه چیزی خوب است و چه چیزی خوب نیست، آنها این توانایی را دارند که بگویند، متاسفم، شما نمی‌توانید از این به عنوان شاهد استفاده کنید. بازگویی:

تعریف: Arg1 و Arg2 موقعیت یکسانی را، اما از منظرهای متفاوت توصیف می‌کنند.

تقارن: متقارن

مثال‌ها:

الف- بعضی روزها برخی از کارفرمایان احساس می‌کنند که شما عضوی از گله بزرگی از حیوانات هستید. به عبارت دیگر، آنها با شما مانند یک تکه گوشت رفتار می‌کنند.

ب- با این حال، برخی از مردم سفسطه مایوس‌کننده‌ای را مطرح می‌کنند: که آنچه ما می‌بینیم، به نوعی نتیجه قابل درک گناهان تاریخی است که ترک‌ها در قرن شانزدهم مرتکب شده‌اند.

به عبارت دیگر، ترک‌های امروزی در بلغارستان، سزاوار چیزی هستند که چهار قرن بعد به آن رسیده‌اند.

- همزمانی:

تعریف: درجه‌ای از همپوشانی زمانی بین Arg1 (قبل) و Arg2 (بعد) وجود دارد. همه صورت‌های همپوشانی پوشش داده می‌شوند.

تقارن: متقارن

مثال‌ها:

الف- شرکت تحت ماده ۱۱ قانون ورشکستگی عمل می‌کند و مطابق آن در دادگاه از دعاوی طلبکاران دفاع می‌کند، در حالی که در تلاش است تا برنامه‌ای برای پرداخت بدھی‌های خود به کار گیرد.

ب- پس از آن، در معاملات اخیر، سفارشات خرید صد هزار سهم برای این شرکت خطوط هوایی به بازار رسید، از جمله سفارش سهم ۲۰۰۰۰۰۰۰ تومنی از طریق بورس که به نظر می‌رسید موجب افزایش قیمت اخیر شرکت خطوط هوایی شد. تقریباً به طور همزمان، شرکت البرز برنامه خرید قابل توجهی برای چندین سهام را آغاز کرد.

پ- اهالی کلیسا و انک صحبت‌کردن پشت در کلیسا را ممنوع می‌کنند، چون اعضاء همیشه در اینجا صحبت می‌کنند (ضم‌نی = در حالی که) در برج، پنج مرد و زن به صورت موزون طناب‌های متصل به پنج زنگ یکسان را به طرف خود می‌کشند.

- ناهمزمانی:

تعریف: Arg1 از نظر زمانی قبل از Arg2 وقوع می‌یابد.

تقارن: نامتقارن

مثال‌ها:

الف- مراسم صرف صباحانه سرپایی در موزه، که در آن صرف غذا و نوشیدنی توسط بازدیدکنندگان روزانه ممنوع است، برگزار گردید. سپس، به افتخار مهمانان، یک مسابقه موتورسواری، توسط چهار راننده انجام شد.

ب- شرکت‌های رایانه‌ای دانش و پردازش در سال ۱۳۹۰ سیستم آموزش زبان فارسی را برای رایانه‌های شخصی توسعه دادند و شرکت رایانه‌ای دانش میلیارد در شد شش سال پس از آن که پژوهشگاه زبان‌شناسی یکی از این نسخه‌ها را در سال ۱۳۹۶ خریداری کرد.

پ- آقای ایزدی زندگی معمولی خودش را دارد. او روزها را طبق برنامه پیاده‌روی می‌کند، یا تلاش می‌کند. (ضم‌منی = سپس) شب‌ها به خانه باز می‌گردد.

ت- [+ ک گ] بنا بر این، ما نخست پایین می‌رویم؟ پس از عبور از شالیزار؟

- گسترش:

تعریف: Arg2 (گسترش دهنده) موقعیتی شامل هستار/هستارهایی در Arg1 (روایت) است، که روایت روبه جلویی را بسط می‌دهد که Arg1 بخشی از آن است، یا بر موقعیت مرتبط برای تفسیر Arg1 بسط می‌یابد. موقعیت‌های Arg1 و Arg2 متمایز هستند.

تقارن: نامتقارن

یادآوری- به طور معمول، این رابطه‌ها غیرصریح هستند و درج حرف ربطی را به منظور بیان رابطه مجاز نمی‌شمارند. در انگلیسی، «and» هنگامی که بسط حامل روایت رو به جلویی است، می‌تواند استفاده شود.

مثال‌ها:

الف- با پیش‌بینی تغییرات در بانک مرکزی، معامله‌گران پول یک نرخ بهره کلیدی را، که به عنوان نرخ‌های بانک‌های خصوصی شناخته می‌شود، به نرخ ۴/۶ درصد در جمیعه اخیر کاهش دادند، که از روز گذشته ۴/۸

درصد کاهش یافته است. (ضمی = گسترش) تغییرات اندک در نرخ، آن چیزی است که بانک‌ها از یکدیگر برای وام‌های فوری مطالبه می‌کنند، معمولاً از کارهای قابل مشاهده‌ای است که بانک مرکزی برای بازارهای موقتی در نظر می‌گیرد.

ب- سخنگوی شرکت رایان گفت انتظار داریم درآمد حدود ۴۵۰ میلیون تومانی را به ۱۰۰ میلیون تومان برسانیم. (ضمی = گسترش). آقای بهرامی، مدیر اجرایی شرکت رایان گفت: نتایجی، که با برآوردهای تحلیلگران مطابقت دارند، نشان‌دهنده «پیشرفت مستمر در کسب‌وکار ما در ایران است».

پ- تخمین‌های سه ماهه سوم تحلیل‌گران برای شرکت رویان، بین ۴۰۰۰۰ تومان برای هر سهم، و ۴۵۰۰۰ تومان برای هر سهم در مقایسه با ۵۰۰۰۰ تومان در سال گذشته بود، زمانی‌که سود ۶۵ میلیون تومان در فروش ۴ میلیارد تومان بود. (ضمی = بسط) سخنگوی این شرکت تمایلی به اظهارنظر در این مورد نداشت.

ت- [+] ک گ] بنابراین ما نخست پایین می‌رویم؟ پس از عبور از شالیزار؟

ث- [+] ک گ] الف: اکنون به سمت راست ادامه دهید.

ب: دوباره به سمت راست.

الف: تا حدود نیمه راه بین کلبه‌های چوبی و مرز سمت راست نقشه.

- وابستگی کارکردی:

تعریف: Arg2 (وابسته-کنش) کنش گفتگو با نقش ارتباطی پاسخگو است؛ Arg1 (پیش‌آیند-کنش) کنش گفتگویی است که Arg2 به آن پاسخ می‌دهد.
تقارن: نامتقارن

یادآوری ۱- به علت ویژگی پاسخگویی اش، تعیین محتوای معنایی Arg2 به طور کلی نیازمند تعیین محتوای معنایی Arg1 است.

یادآوری ۲- کنش‌های گفتگوی پاسخگو، تعریف شده در ISO 24617-2: مطابقه، عدم مطابقه، پاسخ، تایید، عدم تایید، تصحیح، درخواست پذیرش، درخواست عدم پذیرش، درخواست خطاب، پذیرش درخواست، عدم پذیرش درخواست، درخواست خطاب، پیشنهاد پذیرش، پیشنهاد عدم پذیرش، پیشنهاد خطاب، خوش‌آمدگویی بازگشت، معرفی خود در بازگشت، پذیرش عذرخواهی، پذیرش سپاسگزاری و خدا حافظی بازگشت.

یادآوری ۳- این رابطه نمی‌تواند توسط حرف ربط گفتمانی بیان شود.

مثال‌ها:

الف- الف: چه روزنامه‌هایی را می‌خوانید؟ [پرسش] ب: اوه خوب، من روزنامه محلی می‌خوانم و همچنین سعی می‌کنم یکی از اوه مهم‌ترین روزنامه‌ها را مانند روزنامه ایران یا همشهری یا چیزی شبیه آن را بخوانم. [پاسخ]

ب- ب: من در واقع رادیو ایران را خیلی دوست دارم [اطلاع]

پاسخ: بله خیلی خوب است. [توافق]

- وابستگی بازخوردی:

تعریف: Arg2 کنش بازخوردی است که اطلاعاتی درباره درک یا ارزشیابی توسط یکی از مشارکین گفتگوی Arg1 فراهم می‌سازد یا استخراج می‌کند.

تقارن: نامتقارن

یادآوری ۱- محتوای معنایی Arg2 بیشتر توسط Arg1 ارائه می‌شود.

یادآوری ۲- استاندارد ISO برای گزارمان کنش گفتگو (ISO 24617-2) پنج نقش بازخوردی را تعریف می‌کند: خود- مثبت و خود- منفی، اطلاعات بازخوردی مثبت و منفی را به ترتیب درباره پردازش گوینده از چیزی که توسط گوینده دیگری گفته شد، ارائه می‌دهد؛ تغییر- مثبت و تغییر- منفی، به طور مشابه درباره پردازش مخاطب از چیزی که گوینده گفته است؛ و استخراج بازخورد، استخراج کردن بازخورد درباره پردازش مخاطب از چیزی که گوینده گفته است.

یادآوری ۳- این رابطه نمی‌تواند توسط حرف ربط گفتمانی بیان شود، اما اغلب در زبان انگلیسی به وسیله «خوب»، «درست»، «ببخشید؟» و در زبان‌های دیگر به روش‌های مشابه بیان می‌شود.

مثال‌ها:

الف- الف: چه روزنامه‌هایی را می‌خوانید؟

ب: اوه خوب، من روزنامه محلی می‌خوانم و همچنین سعی می‌کنم یکی از اوه ... مهم‌ترین روزنامه‌ها را مانند روزنامه ایران یا همشهری یا چیزی شبیه آن را بخوانم.

الف: آره.

ب- الف: قصد داریم دقیق جنوب مستقیم به جنوب حرکت کنیم و سپس قصد داریم برویم و مستقیم به عقب برگردیم و به سمت شمال در سمت راست یک کله چوبی حرکت کنیم.

ب: دقیق جنوب و سپس دوباره به عقب برگردیم.

۶ رویکردها و طرحواره‌های گزارمانی کنونی

۱-۶ کلیات

این بند بحثی را درباره نظریه‌های موجود و چارچوب‌های گزارمانی اصلی برای بازنمایی کردن رابطه‌های گفتمانی فراهم می‌سازد. این بحث بر جنبه‌های مربوط به خصوصیت DR-کانونی متمرکز است. این بند با نگاشتی فراهم‌شده از رابطه‌های گفتمانی DR-کانونی تا رابطه‌های یافت شده درون هر یک از چارچوب‌های مورد بحث به پایان می‌رسد. هدف در اینجا فراهم ساختن اساسی برای مقایسه و نگاشتهای بین چارچوب‌ها، روش‌ها و پیکره‌ها، با استفاده از رابطه‌های کانونی ISO 24617-8 به عنوان بازنمایی محوری است.

۲-۶ نظریه ساختار بلاغی (RST)

هدف RST [40] فراهم‌سازی توضیحی از سازماندهی متن است، با توجه به اینکه چه چیزی به عنوان واحدهای متن محسوب می‌شود، چه رابطه‌هایی بین واحدها برقرار است و چگونه واحدها با یکدیگر برای ساختن کلی مرتبط ارتباط می‌یابند. براساس مطالعه تعداد زیادی از متون از ژانرهای گوناگون، که این متن‌ها در اصل به منظور ساخت سامانه‌های رایانه‌ای با قابلیت‌های تولید متن طراحی شده‌اند، RST رابطه‌های بین واحدهای متنی (به‌طور کمینه و معمول، بندها) را در قالب اصطلاحات کارکرده، یعنی، بر حسب فرض‌های نویسنده درباره نیت‌های خواننده و نویسنده برای اثرات ایجاد شده بر خواننده توصیف می‌کند. همچنین RST ایده بازنمایی ساختار درختی سلسله مراتبی برای متون، با پنج نوع طرحواره (دو طرحواره تک هسته‌ای و سه طرحواره چند هسته‌ای) تعریف شده برای چگونگی نحوه اتصال واحدها به یکدیگر با مجاورت واحدها که محدودیتی مخصوص است، گسترش داد. ساختارسازی به صورت بازگشتی با واحدهای پایه‌ای که فرض می‌شود در درجه اول بند باشند، انجام می‌شود. در طرحواره تک هسته‌ای، یک موضوع از رابطه به عنوان «هسته»، یعنی موضوعی که برای هدف نویسنده ضروری‌تر است، برجسته می‌شود، درحالی که موضوع(های) دیگر به نام «قمرها» غیرضروری‌اند و اگر با موضوع هسته‌ای مرتبط نشوند، نتیجه کاذب خواهد بود. رابطه‌ها در RST به عنوان «مجموعه‌ای باز»، با ۲۵ رابطه توصیف شده در اثر اصلی نشان داده شده در جدول ۳ مطرح می‌شوند.

جدول ۳- رابطه‌های RST کلاسیک

رابطه‌های بازنمایی RST	رابطه‌های موضوع-اصلی RST
۱۹- انگیزه (تمایل را افزایش می‌دهد)	۱- شرح
۲۰- برابرنهاد (نگاه مثبت را افزایش می‌دهد)	۲- شرایط
۲۱- پس زمینه (توانایی را افزایش می‌دهد)	۳- حل شدگی
۲۲- توانمندسازی (توانایی را افزایش می‌دهد)	۴- علت ارادی
۲۳- شاهد (باور را افزایش می‌دهد)	۵- نتیجه ارادی
۲۴- توجیه (پذیرش را افزایش می‌دهد)	۶- علت غیر- ارادی
۲۵- فرا انتظار (نگاه مثبت را افزایش می‌دهد)	۷- نتیجه غیر- ارادی
	۸- هدف
	۹- شرط
	۱۰- به طریق دیگر
	۱۱- تفسیر
	۱۲- ارزشیابی
	۱۳- بازگوبی
	۱۴- خلاصه
	۱۵- توالی
	۱۶- تقابل
	۱۷- پیوند
	۱۸- فهرست

منبع شماره [40] پیشنهاد می‌کند که رابطه‌ها می‌توانند با توجه به اهداف خود، به روش‌های متفاوت طبقه‌بندی شوند و خودشان یک طبقه‌بندی دوBXشی را براساس نوع تاثیر مورد انتظار رابطه، بر روی خواننده مطرح کرده، و رابطه‌ها را به عنوان «موضوع اصلی» یا «بازنمودی» در جدول شماره ۳ مطرح می‌کند. در رابطه‌های موضوع اصلی، تاثیر مورد انتظار این است که خواننده رابطه مورد نظر را تشخیص می‌دهد، در حالی که در رابطه‌های بازنمودی، اثر مورد انتظار برای افزایش دادن گرایشی در خواننده است.

علاوه بر اثر اصلی بر روی RST توسط مان و تامپسون^۱، [40] RST توسط تابوآدا^۲ و مان بازبینی می‌شود. [71]

۳-۶ بانک درخت RST

اولین پیکره مقیاس- بزرگ گزارمانی شده با رابطه‌های گفتمانی بانک درخت گفتمانی RST بود. [10] چارچوب گزارمانی بانک درخت RST که بر روی بیش از ۳۸۵ متن از متن‌های WSJ در بانک درخت پن

1- Mann and Thompson

2- Taboada

گزارمانی شده است، در درجه اول پس از RST همراه با تفاوت‌های زیر مدل‌سازی می‌شود. نخست، مجموعه رابطه مورد استفاده در پیکره RST، که در ستون دوم جدول شماره ۴ نشان داده شده است، بسیار بزرگتر از ۲۵ رابطه مطرح شده در نظریه اصیل است. این جدول گروه‌بندی بیشتری از رابطه‌ها را (ستون دوم) نشان می‌دهد، همانطور که در منبع شماره [10] پیشنهاد شده است، اگرچه این به‌طور مستقیم در گزارمان بازنمایی داده نمی‌شود. آخرین گروه‌بندی به‌عنوان گروه‌بندی «ساختاری» رابطه‌های معنایی را شامل نمی‌شود، بلکه رابطه‌های سازمانی طراحی شده به‌عنوان قراردادهایی برای گزارمان را شامل می‌شود. همان‌طور که در کتابچه راهنمای برچسب‌گذاری پیکره RST توصیف شده است، [9] طرحواره گزارمانی وضعیت هسته‌داری رابطه‌ها را نیز منعکس می‌سازد و به‌علاوه نقش معنایی موضوع‌ها را نشان می‌دهد. بنابراین، برای مثال، رابطه «علت» رابطه‌ای تک هسته‌ای است، که هسته آن علت موقعیت توصیف شده توسط قمر را منتقل می‌کند. مشخصه مهم پیکره RST، که در اینجا نشان داده نمی‌شود، این است که وضعیت هسته‌داری رابطه می‌تواند تغییر کند. برای مثال، رابطه «ارزشیابی» دارای دو گونه می‌باشد، یکی که در آن موضوع ارائه‌دهنده ارزشیابی، هسته است و گونه دیگر که در آن قمر است. به‌علاوه، برخی رابطه‌ها، برای مثال، «ارزشیابی»، می‌تواند هم تک هسته‌ای و هم چندهسته‌ای باشد. دو مین جدایی پیکره از نظریه اصیل به آن چیزی که واحد گفتمانی اولیه (EDU) در نظر گرفته می‌شود مربوط است. در حالی که RST ایده «بند» را به‌عنوان واحد کمینه پیشنهاد می‌دهد، پیکره RST نیز آن را برای برخی واحدهای غیر-بندی، به‌خصوص گروه‌هایی که با حروف ربط گفتمانی قوی از قبیل «به‌دلیل»، «علی‌رغم»، «برطبق» و غیره شروع می‌شوند، مجاز می‌شمارد. به‌علاوه، بندهایی که به‌عنوان فاعل‌ها، مفعول‌ها یا متمم‌های فعلی ظاهر می‌شوند به‌عنوان EDU‌ها تلقی نمی‌شوند، در حالی که بندهای موصولی، پس-توصیف‌کننده‌های اسمی یا بندهایی که سایر بندهای مجاز را تفکیک می‌کند به‌عنوان EDU‌های درونهای تلقی می‌شوند. شناسایی مرزها با استفاده از علائم واژگانی و نحوی انجام شد.

جدول ۴- رابطه‌های بانک‌درخت RST

طبقه‌های بانک‌درخت RST	رابطه‌های بانک‌درخت RST
۱- انتساب	انتساب، انتساب-منفی
۲- پس‌زمینه	پس‌زمینه، شرایط
۳- علت	علت، نتیجه، پیامد
۴- مقایسه	مقایسه، اولویت، قیاس، نسبت
۵- شرط	شرط، فرضی، امکان وقوع ^۱ ، درغیراین صورت
۶- تقابل	تقابل، فرا‌انتظار، برابرنهاد
۷- شرح	شرح-اضافی، شرح-عام-خاص، شرح-جز-کل، شرح-فرایند-مرحله، شرح-شی-محتصه، شرح-مجموعه-عضو، مثال، تعریف
۸- توانمندسازی	هدف، توانمندسازی

۹- ارزشیابی	ارزشیابی، تفسیر، نتیجه‌گیری، نظر
۱۰- تبیین	شاهد، تبیین-استدلایی، دلیل
۱۱- اتصال	فهرست، انصاف
۱۲- شیوه-وسیله	شیوه، وسیله
۱۳- مبتدا-خبر	مساله- راه حل، پرسش- پاسخ، بیان-پاسخ، مبتدا-خبر، بلاغی- پرسش
۱۴- خلاصه	خلاصه، بازگویی
۱۵- زمانی	زمانی- قبل، زمانی- بعد، زمانی- همان- زمان، توالی، معکوی- توالی
۱۶- تغییر موضوع	مبتدا- جایه جایی، مبتدا- دگرگونی
۱۷- ساختاری	متنی- سازمان، همان- واحد
۱- Contingency	

مراحل گزارمان در پیکره RST نخست، شامل، قطعه‌بندی متن کامل به EDU‌ها، و دوم، ساختن ساختار گفتمنی درختی سلسله‌مراتبی از طریق EDU‌های مجاور ربطی بازگشتی، و برچسب‌گذاری رابطه‌ای از مجموعه رابطه‌ها (جدول شماره ۴)، در حالی که موقعیت هسته‌داری را نشان می‌دهد، است.

لازم به یادآوری است که همچون در نظریه RST، بانکدرخت RST فقط یک رابطه را می‌پذیرد که بین EDU‌ها برقرار باشد. اگرچه احتمال رابطه‌های چندگانه، [9] برای مثال، رابطه علی و زمانی که همزمان بین دو EDU برقرار است، تایید شده است، اما گزارمانگرها آموزش دیده‌اند تا فقط بر جسته‌ترین رابطه را با استفاده از معیاری از پیش‌تعریف شده برای رتبه‌بندی مبنی بر بر جستگی رابطه‌ها انتخاب کنند. علاوه بر بانکدرخت RST، بانک‌های درخت RST دیگری برای زبان انگلیسی [13] و همچنین برای چندین زبان دیگر، شامل زبان آلمانی، [69] پرتغالی، [50] اسپانیایی [14] و باسکی [15] وجود دارد.

۴-۶ نظریه پیوستگی گفتمنی هابز (HTDC)

توجیه هابز از رابطه‌های گفتمنی (آنچه را که او «رابطه‌های پیوستگی» می‌نامد) و ساختار گفتمنی به نظریه تفسیر گفتاری مبنی بر دانش بسیار وابسته است. رابطه‌های گفتمنی بر حسب استنباطهای به دست آمده توسط خوانندگان یا شنوندها که به آنها امکان تشخیص رابطه‌های مورد نظر را می‌دهند، صورت‌بندی می‌شوند. ساختارهای سطح بالاتر متشکل از رابطه‌های گفتمنی فردی و موضوع‌های آنها الزما درخت هستند، اگرچه او استدلال می‌کند که همه گفتمنانها ترکیب درخت یگانه‌ای را برای کل متن مجاز نمی‌شمارد. رابطه‌های گفتمنی تعریف شده توسط هابز، نشان داده شده در ستون اول جدول شماره ۵، در مقایسه با دیگر نظریه‌ها تعداد کمتری از رابطه‌ها را شامل می‌شود.

جدول ۵- رابطه‌ها در HTDC و بانکنگاره

بانکنگاره	HTDC
توالی زمانی	زمان وقوع ^۱
شرح	ارزشیابی زمینه-شیء/ پس زمینه
علت- معلول	شرح علت
شباهت	تبیین
تقابل	موازی
مثال	مقابل
تعمیم	مثال آوری
انتظار نقض شده	تعمیم
شرط	-
انتساب	-
همان-قطعه	-
1- Occasion	

۵-۶ بانکنگاره

پیکرۀ بانکنگاره [78]، مجموعه رابطه پیشنهاد شده در اثر هابز را به عنوان نقطه شروع در نظر می‌گیرد و آن را (ستون دوم جدول ۵) با چند رابطه جدید اضافه شده («شرط»، «انتساب»، «همان-قطعه») و چند تمایز کاهاش یافته («شرح» و «علت- معلول») بسط می‌دهد، مورد اخیر به دلیل تصمیم برای اجرای رابطه‌های نامتقارن در گزارمان با لبه‌های هدایت شده بین موضوعها و نه رابطه‌ها متفاوت برقرار می‌شود. (یادآوری می‌شود که «مثال آوری/مثال» و «تعمیم» می‌توانستند با شیوه مشابه کاهاش یابند، اما این امر در بانکنگاره انجام نمی‌شود). مفهوم جهتنشانی مربوط به مفهوم هسته و قمر در RST و برای رابطه‌های نامتقارن می‌باشد. جهتنشانی از گره قمر به سمت گره هسته است. برای هر رابطه نامتقارنی، قمر و هسته به طور صریح بر حسب نقش معنایی موضوعها شناسایی می‌شوند. [81] برای مثال، در رابطه «علت- معلول»، موضوع بیان کننده علت، قمر، در حالی که موضوع بیان کننده معلول، هسته است. روال گزارمانی در بانکنگاره از سه مرحله تشکیل می‌شود و تقریباً در راستای طرح کلی فرایند ترسیم شده مدل‌سازی می‌شود. [18] مراحل شامل موارد زیر است، نخست، تقطیع متن به قطعه‌های گفتمانی؛ دوم، گروه‌بندی قطعه‌های از نظر عنوان-مرتبه؛ و سوم، شناسایی رابطه‌های پیوستگی بین قطعه‌ها و گروه‌های قطعه‌ها. تقطیع گفتمانی واحد

1- Same-segment

شبه-بند را به عنوان واحد پایه فرض می‌کند و گروه‌بندی قطعه‌ها براساس چندین معیار انجام می‌شود، برای مثال زمانی که قطعه‌ها به واحد یکسان نسبت داده می‌شوند یا زمانی که درباره عنوان یا زیرعنوان یکسانی هستند. گروه‌بندی قطعه‌ها خودش، ساختار سلسله مراتبی نسبی را برای متن ایجاد می‌کند. تشخیص رابطه پیوستگی تا حد زیادی از طریق تشخیص حروف ربط، فراهم شده برای گزارمان‌گرها، نشان داده می‌شود، که برای ارتباط قطعه‌های گفتمانی، برای هم زمانی که حروف ربط در متن صریح هستند و هم زمانی که آنها غایب هستند، به کار می‌رود. در مورد اخیر، تشخیص شامل آزمودن رابطه استنباطشده از طریق درج کردن حرفریط متناظری از فهرست از پیش تعیین شده می‌شود. همچون در RST، هدف در بانک‌نگاره این است که هر قطعه گفتمانی در متن را با دیگر قطعه‌ای متصل کند، که در نتیجه منجر به ساختار مرتبط یگانه‌ای برای کل متن شود. با وجود این، بانک‌نگاره به طور قابل توجهی هیچ فرض قبلی را درباره ماهیت ساختار جهانی حاصل مطرح نمی‌کند، بلکه به ساختارها اجازه می‌دهد که از گزارمان‌ها بدون هیچ محدودیتی، از قبیل مجاورت قطعه‌ها، تحمیل شده بر جایی که رابطه‌های گفتمانی باید استنباط شوند یا نشوند، پدیدار گردد. مطالعه گزارمان‌های حاصل در بانک‌نگاره به این نتیجه‌گیری منجر می‌شود که نگاره‌های زنجیره‌ای و نه درخت‌ها از نظر توصیفی، به عنوان ساختار داده‌ای برای گفتمان متنی مناسب‌تر هستند.

۶-۶ نظریه بازنمایی گفتمانی تقطیع شده

در نظریه بازنمایی گفتمانی تقطیع شده (SDRT)، [37] رابطه‌های گفتمانی بر حسب مشارکت‌شان در شرایط صدق تعریف می‌شوند و براساس چگونگی مشارکت‌شان در ساختن ساختار گفتمان به رابطه‌های ناهمپایه‌ساز یا همپایه‌ساز گروه‌بندی می‌شوند. رابطه‌ها نیز یا به عنوان صدق‌پذیر¹ (یعنی رابطه‌هایی که شامل هر دو موضوع‌شان می‌شود) و یا صدق‌ناپذیر (یعنی رابطه‌هایی که در آنها فقط یکی از موضوع‌ها شامل می‌شود) طبقه‌بندی می‌شوند. با استفاده از تعریفی مبتنی بر بند از EDU، شامل بندهای موصولی بدل و SDRT غیرمحدود‌کننده، و مجاز دانستن اتصال‌های بین واحدهای غیرمجاور، ساختارهای سطح-بالاتر در به عنوان نگاره‌های ناچرخه‌ای جهت‌دار² فرض می‌شود، که والدین چندتایی، الحالات چندتایی، و رابطه‌های چندتایی را بین دو قطعه و همچنین وابستگی‌های متقاطع را مجاز می‌شمارد. ساخت نگاره گفتمانی در SDRT توسط اصل مرز سمت راست محدود می‌شود که بر طبق آن هر EDU جدید باید یا به آخرین واحد گفتمانی یا به واحدی در مسیر از آخرین واحد به گره بالا در نگاره بپیوندد. این نظریه همچنین امکان ایجاد واحدهای پیچیده از EDU‌ها را مجاز می‌شمارد و به رابطه‌های گفتمانی اجازه می‌دهد واحدهای پیچیده را به عنوان موضوع بگیرند. واحدهای پیچیده به صورت بازگشتی از EDU‌ها و رابطه‌هایی که آنها را متصل می‌کنند، ساخته می‌شوند. مجموعه کانونی رابطه‌های گفتمانی مطرح شده در منبع شماره [37]، در ستون اول جدول ۶ نشان داده می‌شود. گونه‌های اضافی رابطه‌های کانونی براساس سطحی که در آن تفسیر

1- Veridical

2- Directed acyclic

می‌شوند (محتوای سطح، شناختی-سطح، فرآگفتگو-سطح) و همچنین گونه‌هایی که قصد ارائه پاره‌گفتارها را در گفتگو دارند، نیز مطرح شده‌اند، اما از آنجایی که این موارد در پیکره‌های SDRT-مرتبه توجیه نمی‌گردند، در جدول نشان داده نمی‌شوند. پیکره‌های مدل‌سازی شده پس از SDRT شامل پیکره DISCOR [5][64] گزارمانی شده بر روی متن‌ها انگلیسی، و پیکره ANNODIS [1] گزارمانی شده بر روی متن‌های فرانسوی می‌شود. روال‌های گزارمانی برای هر دو پیکره به‌طور زیادی یکسان هستند، که نخست شامل تقاطع متن به EDU‌ها و سپس ساختن نگاره گفتمانی از طریق اتصال EDU‌ها با رابطه‌های گفتمانی می‌شود، در حالی که همچنین به‌طور بازگشتی واحدهای گفتمانی پیچیده را می‌سازند و آنها را در نگاره گفتمانی نیز می‌گنجانند. مجموعه رابطه‌ها در پیکره‌ها برخی حذف‌ها از مجموعه مطرح شده در منبع شماره [37] و همچنین برخی اضافه‌ها را شامل می‌شوند، همانطور که در ستون‌های دوم و سوم جدول شماره ۶ نشان داده شده است.

جدول ۶- رابطه‌ها در SDRT، ANNODIS و DISCOR

ANNODIS	DISCOR	SDRT
تاءوب	تاءوب	تاءوب
پس‌زمینه	پس‌زمینه	پس‌زمینه
شرطی	پیامد	پیامد
استمرار	استمرار	استمرار
شرح	شرح	شرح
تبیین	تبیین	تبیین
روایت	روایت	روایت
نتیجه	نتیجه	نتیجه
قابل	قابل	قابل
موازی	موازی	موازی
گذشته‌نما	پیش‌شرط	-
نظر	اظهار نظر	-
انتساب	انتساب	-
-	مبدا	-
هستار-شرح	-	-
قالب	-	-
زمان-مکان	-	-
مقصد	-	-

۷-۶ رویکرد شناختی به رابطه‌های پیوستگی

در منبع شماره [66]، که بر مشخص کردن معناشناسی رابطه‌های گفتمانی متمرکز است و به ماهیت ساختارهای داده‌ها برای گفتمان نمی‌پردازد، رابطه‌های گفتمانی می‌توانند برحسب چند اصل پایه‌ای برانگیخته شده از نظر شناختی تعریف و طبقه‌بندی شوند. نخستین اصل، «عملیات پایه^۱»، رابطه را به عنوان یا «علی» یا «افزایشی» طبقه‌بندی می‌کند. دومین اصل، «مبدا پیوستگی»، رابطه را به عنوان یا «معنایی» یا «کاربردشناختی» طبقه‌بندی می‌کند. سومین اصل، «ترتیب قطعه‌ها»، رابطه را به عنوان یا «پایه» یا «غیرپایه» طبقه‌بندی می‌کند. در نهایت، «قطبیت» رابطه را به عنوان یا «مثبت» یا «منفی» طبقه‌بندی می‌کند. با ترکیب کردن این چهار پارامتر، سندرز و همکاران مجموعه ۱۷ رابطه‌ای نشان داده شده در جدول ۷ را پیشنهاد می‌کنند. با پیروی از رویکرد منبع شماره [66]، گزارمان مقیاس کوچک (پیکرۀ DiscAn) رابطه‌های گفتمانی در منبع شماره [65] انجام می‌شود. همچون در رویکردهای قبلی، روال گزارمانی شامل پیش-قطعیت متن به صورت واحدهای گفتمانی و گزارمان رابطه‌های گفتمانی بین آن واحدها می‌باشد. طبقه‌بندی رابطه‌ها به طور قابل ملاحظه‌ای به منظور تطبیق گستره مثال‌های مشاهده شده بسط می‌یابد و اصلاح می‌شود. برای مثال، «عملیات پایه» ابتدایی برای اینکه شامل ارتباطات «زمانی» و «شرطی» باشد، گسترش می‌یابد، اگرچه «مبدا پیوستگی» ابتدایی بر رابطه‌های زمانی قابل اعمال نیست.

جدول ۷ CCR و DiscAn

قطبیت	ترتیب قطعه‌ها	مبدا پیوستگی	عملیات پایه	رابطه تعریف شده در منبع شماره [66]
مثبت	پایه	معنایی	علی	۱. علت- پیامد
منفی	پایه	معنایی	علی	۲. علت- پیامد تقابلی
مثبت	غیرپایه	معنایی	علی	۳. پیامد- علت
منفی	غیرپایه	معنایی	علی	۴. علت- پیامد تقابلی
مثبت	پایه	کاربردشناختی	علی	۵. موضوع- ادعا
مثبت	پایه	کاربردشناختی	علی	۶. ابزار- مقصود
مثبت	پایه	کاربردشناختی	علی	۷. شرط- پیامد
منفی	پایه	کاربردشناختی	علی	۸. موضوع- ادعا تقابلی
مثبت	غیرپایه	کاربردشناختی	علی	۹. ادعا- موضوع
مثبت	غیرپایه	کاربردشناختی	علی	۱۰. مقصود- ابزار
مثبت	غیرپایه	کاربردشناختی	علی	۱۱. پیامد- شرط
منفی	غیرپایه	کاربردشناختی	علی	۱۲. ادعا- موضوع تقابلی

۱۳. فهرست				
۱۴. استثناء				
۱۵. تضاد				
۱۶. شمارش				
۱۷. فرا انتظار				

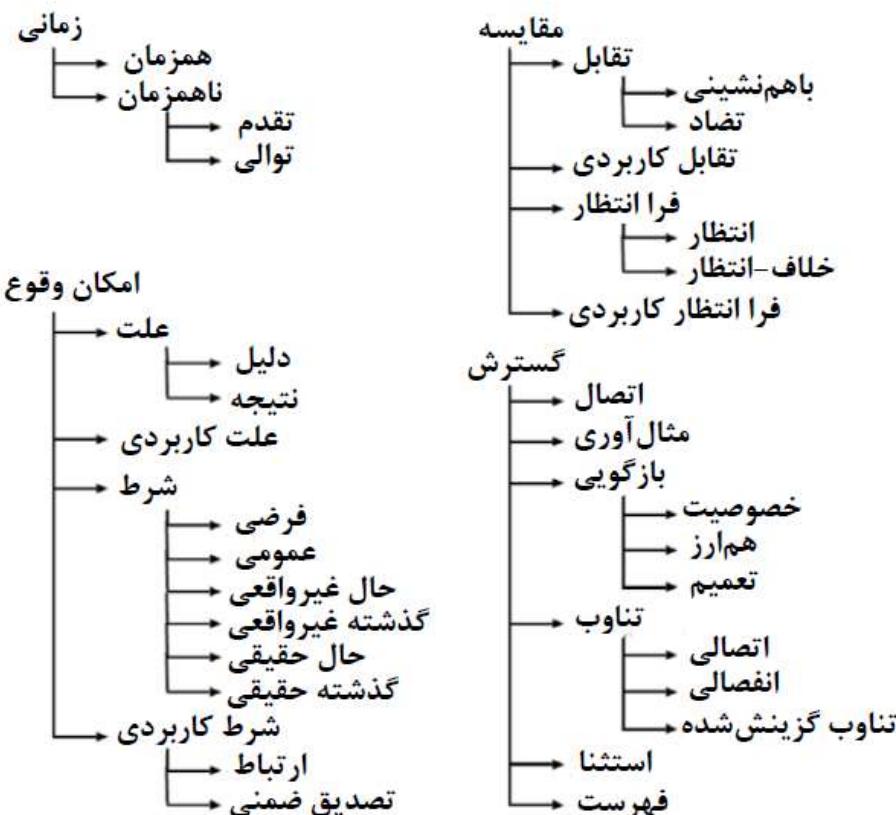
۸-۶ بانک درخت گفتمانی پن (PDTB)

چارچوب گزارمانی PDTB [61][59][75][16]، از طریق مفهوم DLTAG کاربردهای گفتمانی به صورت گزارهایی در بازنمایی گفتمانی به وجود می‌آید. با وجود این، ادعاهای بیشتری در DLTAG درباره DLTAG به عنوان ساختارهای داده‌ای گفتمان (یعنی اینکه والدین چندگانه اما نه وابستگی‌های متقطع را مجاز می‌شمارند) یا تلقی جدگانه‌ای از وابستگی‌های گفتمانی ساختاری و مرتعداری به PDTB صورت نمی‌گیرد. PDTB رابطه‌های گفتمانی و موضوع‌های آنها را در حالی گزارمانی می‌کند که درباره بازنمایی ساختار گفتمانی و تمایز بین وابستگی‌های ساختاری و مرتعداری بی‌تفاوت است.

در تقابل با همه دیگر رویکردهای گزارمان رابطه گفتمانی، متن‌ها در PDTB قبل از گزارمان رابطه‌ها تقطیع نمی‌شوند. بلکه، گزارمان شامل، نخست، شناسایی محرک‌های صریح و ضمنی رابطه‌ها است و سپس از طریق شناسایی موضوع‌ها و معناشناسی رابطه‌ها دنبال می‌شود. دو نوع محرک برای رابطه‌ها درنظر گرفته می‌شود: (الف) حروف ربط صریح از طبقه‌های تعریف شده که موضوع‌های آنها می‌تواند غیرمجاور باشد و (ب) مجاورت بین جمله‌ها (شامل انواع خاص بندهای درون-جمله‌ای)، که می‌تواند به تشخیص یا رابطه‌ای ضمنی (که برای آن حرف‌ربطی به عنوان قسمتی از گزارمان درج می‌شود)، رابطه‌ای صریح که با عبارتی غیر-ربطی تحقق یافته است (AltLex)، کوتاه شده برای «واژگانی شده‌های متناوب»، رابطه پیوستگی مبتنی بر هستار (EntRel)، یا عدم وجود هرنوع رابطه‌ای (NoRel) منجر شود. با دومین نوع محرک، موضوع‌های رابطه محدود می‌شوند تا دو جمله مجاور را در برگیرند، اگرچه گستردگی موضوع می‌تواند به کمتر از جمله کاهش یابد یا گسترش یابد تا شامل جمله‌های اضافی شود و واحدهای گفتمانی پیچیده را به عنوان موضوع به دست دهدند. به طور کلی، هیچ محدودیت نحوی مبنی بر اینکه موضوع تا چه اندازه می‌تواند گستردگی یابد، وجود ندارد (اگرچه برخی محدودیتها برای EntRel و NoRel تعریف می‌شوند). بنابراین، موضوع‌ها می‌توانند بنده، جمله‌های یگانه، یا بندها یا جمله‌های چندگانه باشند. با وجود این، از نقطه نظر معنایی، موضوع باید مقدار کمینه‌ای از متن را که برای تفسیر رابطه مورد نیاز است، دارا باشد. موضوع‌ها صرفا براساس معیارهای نحوی به صورت Arg1 و Arg2 برچسب‌گذاری می‌شوند: برای حروف ربط صریح، Arg2 موضوعی است که حرف ربط از نظر نحوی به آن مقيید است، درحالی که Arg1 موضوع دیگری است؛ و برای رابطه‌های علامت‌گذاری شده بین جمله‌های مجاور، نام‌گذاری Arg1 و Arg2 از ترتیب متنی شان پیروی می‌کند.

1- NA= Not available

طبقه‌بندی رابطه در PDTB طبقه‌بندی‌ای سلسله‌مراتبی است، همانطورکه در شکل شماره ۲ نشان داده شده است. گزارمان معنایی رابطه‌ها این امکان را برای (الف) برگشت به سطح بالاتر در سلسله‌مراتب هنگامی که ایجاد تمایزهای ریزتر دشوار هستند و (ب) گزارمان رابطه‌های چندگانه، را امکان‌پذیر می‌سازد. در حالی که رابطه‌ای معنایی است، به عنوان رابطه‌ای گفتمانی با موقعیت‌ها به عنوان موضوع در نظر گرفته نمی‌شود و بنابراین در این طبقه‌بندی قرار نمی‌گیرد.



شکل ۲- طبقه‌بندی PDTB رابطه‌های گفتمانی

۹-۶ نگاشت رابطه‌های گفتمانی DR-کانونی بر طبقه‌بندی‌های موجود

جدول‌های شماره ۸ تا ۱۱ تناظر^۱ بین رابطه‌های DR-کانونی و رابطه‌های مشاهده شده در طبقه‌بندی‌های گوناگون مورد بحث در این استاندارد را نشان می‌دهند. نگاشت نشان داده شده براساس مقایسه تعریف‌های رابطه ارائه شده در چارچوب‌های گوناگون است. از RST، تعدادی رابطه بازنمودی نیز گنجانده شده است زیرا همان نوع مثال‌ها را پوشش می‌دهند، اگرچه ممکن است یادآوری شود که نوع بازنمودی معنا برای دستیابی به نیت‌های سخنگو (یعنی، باور سخنگو نسبت به تاثیر مورد نظر بر شنونده) در RST توصیف می‌شود،

بنابراین، تناظر با این رابطه‌های بازنمودی در RST مغض نیست. از سوی دیگر، می‌توان این زیرمجموعه از رابطه‌های بازنمودی را به عنوان رابطه‌های محتوای-اصلی^۱ در نظر گرفت.

جدول ۸- نگاشت بین رابطه‌های DR-کانونی و بانکدرخت RST/RST

بانکدرخت RST	RST	DR-کانونی
علت ارادی ^۲ ، علت غیر-ارادی، نتیجه، شاهد، تبیین-استدلالی ^۳ ، دلیل	علت ارادی ^۱ ، علت غیر-ارادی، نتیجه ارادی، نتیجه غیر-ارادی، شاهد ^۴ ، توجیه کردن ^۵	علت
شرط، امکان وقوع، فرضی	شرط	شرط
در غیر این صورت	در غیر این صورت	شرط منفی
هدف	هدف	هدف
حالت، وسیله	-	حالت
آنتری تر فرا انتظار، اولویت	فرا انتظار	فرا انتظار
مقایسه	قابل	قابل
-	-	استشنا
قياس، نسبت	-	شباهت
-	آنتری تر	جانشینی
فهرست	محل اتصال	اتصال
انفصل	محل اتصال	انفصل
شرح-مجموعه-عضو، مثال	شرح (مجموعه-عضو)	مثال آوری
نتیجه گیری، شرح-عام-خاص، شرح-جزء-کل، شرح-فرایند-مرحله، خلاصه	شرح (همه موارد دیگر)، خلاصه	شرح
-	بازگویی	بازگویی

1- Vol. cause

2- Evidence

3- Justify

4- Explanation-argumantative

جدول ۹ - نگاشت بین رابطه‌های HTDC-کانونی و DR-بانکنگاره

بانکنگاره	HTDC	کانونی-DR
علت-معلوم، شرح	تبیین، علت، ارزشیابی	علت
شرط	-	شرط
-	-	شرط منفی
-	-	هدف
-	-	حالت
انتظار نقض شده	انتظار نقض شده	فرا انتظار
تقابل	تقابل	تقابل
-	-	استشنا
شباخت	موازی	شباخت
-	-	جانشینی
شباخت	موازی	اتصال
	-	انفال
مثال، تعمیم	مثال آوری، تعمیم	مثال آوری
شرح	شرح	شرح
شرح	شرح	بازگویی
	-	همزمانی
توالی زمانی	زمان وقوع	ناهمزمانی
شرح	پس زمینه	گسترش
انتساب ^۱ ، همان-قطعه	-	غیرنگاشتی
1 - Attribution		

جدول ۱۰- نگاشت بین رابطه‌های DR-کانونی، CCR و PDTB

CCR/DiscAn	PDTB	DR-کانونی
علی- معنایی- اساسی- مثبت، علی- معنایی- غیرپایه‌ای- مثبت، علی- کاربردشناختی- پایه‌ای- مثبت، علی- کاربردشناختی- غیرپایه‌ای- مثبت	دلیل، نتیجه، توجیه	علت
علی- معنایی- پایه‌ای- مثبت، علی- معنایی- غیرپایه‌ای- مثبت- علی- کاربردشناختی- پایه‌ای- مثبت، علی- کاربردشناختی- غیرپایه‌ای- مثبت	فرضی، عمومی، گذشته غیرواقعی، حال غیرواقعی، گذشته حقیقی، حال حقیقی	شرط
-	شرط	شرط منفی
علی- کاربردشناختی- پایه‌ای- مثبت، علی- کاربردشناختی- غیرپایه‌ای- مثبت	نتیجه	هدف
افزایشی ^۱ - معنایی- پایه‌ای- مثبت، افزایشی- معنایی- غیرپایه‌ای- مثبت	-	حالت
علی- معنایی- پایه‌ای- منفی، علی- معنایی- غیرپایه‌ای- منفی	انتظار، خلاف انتظار	فرا انتظار
افزایشی- معنایی- منفی	با هم‌نشینی ^۲ ، تضاد	قابل
افزایشی- معنایی- منفی	استثنای	استثنای
افزایشی- معنایی- منفی	اتصال	شباهت
افزایشی- معنایی- منفی	تناوب گزینش شده	جانشینی
افزایشی- معنایی- مثبت	اتصال، فهرست	اتصال
افزایشی- معنایی- منفی	انفصالي، اتصالي	انفصل
افزایشی- معنایی- مثبت	نمونه‌سازی ^۳	مثال آوري
افزایشی- معنایی- مثبت	تعمیم، مشخص‌سازی	شرح
-	معادل	بازگوبي
-	همزمان	همزمانی

-	تقدم، توالی ^۴	ناهمزمانی
افزایشی- معنایی- مثبت	EntRel	گسترش
-	-	غیرنگاشتی

1- Additive
2- Juxtaposition
3- Instantiation
4- Precedence
5- Succession

جدول ۱۱- نگاشت بین رابطه‌های DR-کانونی و ANNODIS/DISCOR/SDRT

ANNODIS	DISCOR	SDRT	DR-کانونی
تبیین، نتیجه	تبیین، نتیجه	تبیین، نتیجه	علت
شرطی	پیامد	پیامد	شرط
شرطی	پیامد	پیامد	شرط منفی
مقصد	تبیین	تبیین	هدف
شرح	شرح	شرح	حالت
تقابل	تقابل	تقابل	فرا انتظار
تقابل	تقابل	تقابل	تقابل
-	-	-	استثنای
موازی	موازی	موازی	شباهت
-	-	-	جانشینی
استمرار	استمرار	استمرار	اتصال
تناوب	تناوب	تناوب	انفصال
شرح	شرح	شرح	مثال آوری
شرح	شرح	شرح	شرح
شرح	شرح	شرح	بازگویی
-	-	-	همزمانی
روایت، گذشتہ‌نما ^۱	روایت، پیش‌شرط	روایت	ناهمزمانی
پس‌زمینه، هستار- شرح، نظر ^۲	پس‌زمینه، شرح، اظهارنظر ^۳	پس‌زمینه، شرح	گسترش
انتساب، قالب ^۳ ، زمانی- مکان	انتساب، منبع	-	غیرنگاشتی

1- Flashback
2- Commentary
3- Frame

در برخی از اثرهای جدیدتر، تلاش‌های مشابهی انجام شده است [67] [81] تا رابطه‌های گفتمانی را در میان چارچوب‌های متفاوت مرتبط سازند و نگاشت کنند. منبع شماره [81] طبقه‌بندی جدیدی از رابطه‌های

سازمان دهی شده در چهار طبقه-سطح بالا و جزئیات نگاشت بین گزارمان‌های موجود را مطرح می‌کند، اگرچه در حال حاضر فقط به چارچوب‌های RST و SDRT محدود می‌شود. این طرح در منبع شماره [67] نیز در میان چارچوب‌ها بر حسب مجموعه محدودی از ابعاد، همراه با مرزهای ابعاد در چارچوب CCR برای یکسان‌سازی رابطه‌های گفتمانی در نظر گرفته می‌شود و از آنها برای نگاشت بین رابطه‌ها در RST، PDTB و SDRT استفاده می‌کند.

۷ برهمکنش‌های این استاندارد با دیگر طرحواره‌های گزارمانی

۱-۷ طرحواره‌های گزارمانی همپوشاننده

برخی از رابطه‌های تعریف شده در این استاندارد در دیگر استانداردهای ISO برای گزارمان معنایی؛ برای نمونه، همچون رابطه بین رویداد و یکی از مشارکین آن (یعنی به عنوان نقش معنایی تعریف شده در استاندارد ۲۴۶۱۷-۴ ISO)، یا به عنوان رابطه بین رویداد و زمان وقوع آن (یعنی به عنوان رابطه زمانی تعریف شده در استاندارد ۲۴۶۱۷-۱ ISO) نیز وقوع می‌یابند. به علاوه، برخی رابطه‌های گفتمانی برای گفتمان تعاملی (گفتگو) خاص هستند و در استاندارد ۲۴۶۱۷-۲ ISO تعریف شده‌اند. بنابراین DR-کانونی با طرحواره‌هایی برای گزارمانی کردن نقش‌های معنایی، زمان و رویدادها، و کنش‌های گفتگو همپوشانی دارد. از آنجا که همپوشانی‌های بین طرحواره‌های گزارمانی منبع بالقوه‌ای از ناسازگاری‌های معنایی و اصطلاح‌شناختی هستند (به بحث مربوط به طرحواره‌های همپوشاننده در استاندارد ۶ ISO ۲۴۶۱۷-۶ مراجعه شود)، زیرطبقه‌های زیر همپوشانی‌هایی بین DR-کانونی از یک سو، و استانداردهای ISO برای گزارمان نقش معنایی (زیربند ۲-۷)، برای گزارمان زمان و رویدادها (زیربند ۳-۷)، و برای کنش‌های گفتگو (زیربند ۴-۷) را مورد بحث قرار می‌دهند.

۲-۷ رابطه‌های گفتمانی و نقش‌های معنایی

رابطه‌های گفتمانی زیر، تعریف شده در بند ۵، به عنوان نقش‌های معنایی در استاندارد ۴ ISO ۲۴۶۱۷ علت، هدف و حالت: نیز تعریف می‌شوند. برای هر یک از این نقش‌ها، این پرسش مطرح می‌شود که آیا دو طرحواره گزارمانی یک مفهوم را تعریف می‌کنند.

نقش معنایی علت در استاندارد ۴ ISO به صورت: «مشارک رویدادی که آن را شروع می‌کند، اما بدون هیچ قصد یا آگاهی عمل را انجام می‌دهد؛ این مشارکی به‌طور مستقل از رویداد وجود دارد» تعریف می‌شود. در بند ۵، رابطه علت به عنوان رابطه بین دو موقعیتی تعریف می‌شود که در آن وقوع یکی می‌تواند وقوع دیگری را تبیین کند. این تعریف‌ها به‌طور دقیق همان رابطه را تعریف نمی‌کنند، زیرا در مورد اول (۱) موضوع‌ها می‌توانند هستاری غیر از موقعیت، همچون در «Santa frightened the kids» باشند؛ و (۲) اگر دو

پیشامد^۱ مرتبط باشند، یکی از آنها مشارک در دیگری است، که در مورد دومی این گونه نیست. از سوی دیگر، شرایطی که رابطه گفتمانی علت را بین دو رویداد تعریف می‌کنند برای نقش معنایی علت نیز برقرار هستند. بنابراین علت به عنوان رابطه‌ای گفتمانی عمومی‌تر از علت به عنوان نقشی معنایی است.

نقش معنایی هدف در استاندارد ISO 24617-4 به صورت «مجموعه حقایق یا شرایطی که عاملی می‌خواهد یا قصد دارد آن را از طریق انجام کنش عمده محقق سازد» تعریف می‌شود. به عنوان رابطه‌ای گفتمانی، هدف به عنوان رابطه بین دو موقعیت A و B تعریف می‌شود، به طوری که A، B را ممکن می‌سازد. مفهوم «موقعیت» به اندازه کافی گسترده است تا «مجموعه حقایق شرایط» را در برگیرد و «ممکن می‌سازد» عمومی‌تر از «خواستن یا قصد داشتن محقق ساختن» است، بنابراین رابطه گفتمانی هدف عمومی‌تر از نقش معنایی با همان نام است.

نقش معنایی حالت در استاندارد ISO 24617-4 به صورت: «روش یا سبک انجام کنشی یا درجه/قدرت حالت شناختی یا احساسی» تعریف می‌شود. به عنوان رابطه‌ای گفتمانی، حالت به عنوان رابطه‌ای بین دو موقعیت A و B تعریف می‌شود که در آن A حاوی اطلاعاتی درباره این است که چگونه B اتفاق می‌افتد یا وقوع می‌یابد. این تعریف‌ها یکسان هستند به استثنای اینکه تعریف حالت به عنوان نقش معنایی موضوع B را به صورت «کنش یا حالت شناختی یا احساسی» توصیف می‌کند، در صورتی که در این تعریف به عنوان رابطه گفتمانی B چیزی است که «اتفاق می‌افتد یا وقوع می‌یابد»، بنابراین تفاوت این است که B به طور احتمالی «حال شناختی یا احساسی» یا موقعیت عمومی‌تری باشد. از آنجاکه توصیف حالت وقوع موقعیتی غیر از درجه یا قدرت حالت شناختی یا احساسی ممکن به نظر نمی‌رسد (برای مثال، توصیف حالت رویداد منفی شده ممکن نیست)، دو تعریف می‌تواند در نظر گرفته شود تا در حقیقت همان مفهوم تعریف شود.

ممکن است این نتیجه‌گیری حاصل شود که هم‌پوشانی بین طرحواره DR-کانونی این استاندارد و استاندارد ISO 24617-4 بی‌ضرر است.

۳-۷ رابطه‌های گفتمانی و رابطه‌های زمانی

رابطه‌های گفتمانی زیر، تعریف شده در بند ۵، ماهیت زمانی دارند و با رابطه‌های زمانی که در TimeML وجود می‌یابند، متناظر هستند.

الف - همزمانی، که با رابطه‌های TimeML مقارن^۲ و در مدت^۳ متناظر هستند.

ب - ناهمزمانی، که با رابطه‌های TimeML بعد و قبل متناظر است.

1- Eventuality
2- Simultaneous
3- During

رابطه‌های زمانی در TimeML براساس حساب فاصله‌الن^۱ هستند، که ۱۳ رابطه را بین فاصله‌های زمانی شناسایی می‌کند: (۱ و ۲) قبل/بعد؛ (۳ و ۴) همپوشانی می‌کند/همپوشانی می‌شود-توسط؛ (۵ و ۶) شروع می‌کند/شروع می‌شود-توسط؛ (۷ و ۸) تمام می‌کند/تمام می‌شود-توسط؛ (۹ و ۱۰) در مدت/شامل می‌شود؛ (۱۱ و ۱۲) برآورده می‌کند/برآورده می‌شود-توسط؛ و (۱۳) برابری. شش تا از این رابطه‌ها عکس رابطه دیگر هستند، فقط در ترتیب موضوع‌ها متفاوت می‌باشند و به‌طور دقیق‌تر حشو هستند، بنابراین هفت رابطه ابتدایی وجود دارد.

۱۲ رابطه را تعریف می‌کند، شش تا از آنها یا رابطه بین رویداد و شیء زمانی (فاصله یا نقطه زمان)، یا رابطه بین دو موضوع زمانی هستند؛ شش رابطه دیگر فقط دو رویداد را به‌کار می‌گیرند. پنج رابطه عکس رابطه دیگر هستند، فقط در ترتیب موضوع‌ها متفاوت می‌باشند و به‌طور دقیق‌تر حشو هستند، بنابراین هفت رابطه ابتدایی وجود دارد. این حقیقت که برخی از رابطه‌های زمانی در TimeML می‌توانند دو رویداد، رویداد و زمان، یا دو زمان، را مرتبط سازند، گاهی باعث نوعی عدم شفافیت مفهومی می‌شود، که رابطه‌های زمانی تعریف شده در DR-کانونی آن را ندارند. برای مثال، رابطه مقارن، را در نظر بگیرید، که در TimeML به صورت زیر تعریف شده است:

مقارن: دو رویداد مقارن در نظر گرفته می‌شوند اگر هم‌زمان روی دهند، یا از نظر زمانی در بافت غیرقابل تشخیص باشند، یعنی به اندازه کافی نزدیک به هم وقوع می‌یابند بنابراین بیشتر تمایز دادن زمان آنها تفاوتی در تفسیر زمانی متن ایجاد نمی‌کند. همچنین برای بیان مدت رویداد جاری، همچون در *Mary taught from 2 to 4*، استفاده می‌شود.

از نظر مفهومی، گفتن اینکه دو رویداد هم وقوع هستند، به‌نظر می‌رسد چیزی متفاوت از گفتن زمان وقوع آنها باشد. از نقطه‌نظر اصطلاح‌شناختی مطلوب است اصطلاح همزمانی، تعریف شده در DR-کانونی به صورت وقوع مقارن دو رویداد حفظ شود و به این ترتیب با تفسیر بین-رویداد^۲ رابطه مقارن TimeML مطابقت دارد.

جدول شماره ۱۲ تناظرهای بین رابطه‌های گفتمانی زمانی تعریف شده در DR-کانونی، رابطه‌های زمانی تعریف شده در TimeML، و رابطه‌های تعریف شده در حساب الن را نشان می‌دهد. رابطه‌های گفتمانی زمانی تعریف شده در DR-کانونی به‌طور واضح نسبت به رابطه‌های تعریف شده در TimeML کمتر خاص هستند.

1- Allen's interval calculus

2- Inter-event

جدول ۱۲- رابطه‌های زمانی DR-کانونی، TimeML و حساب زمانی ان

حساب ان	TimeML	DR-کانونی
برابری	مقارن (بین رویدادها)	همزمانی
قبل، بعد	قبل، بعد (بین رویدادها)	ناهمزمانی
برآورده کردن، برآورده شده-توسط	I-قبل، I-بعد (بین رویدادها)	ناهمزمانی
همپوشانی	-	همزمانی
-	شامل می‌شود، شامل است (بین رویدادها)	همزمانی
در مدت، در برمی‌گیرد	در مدت	همزمانی
آغاز می‌کند، شروع می‌شود-توسط	شروع می‌کند، شروع می‌شود-توسط (بین رویدادها)	-
تمام کردن، تمام شدن-توسط	به پایان رساندن، به پایان رسیدن-توسط (بین رویدادها)	-

۴-۷ رابطه‌های گفتمانی و رابطه‌های معنایی بین کنش‌های گفتگو

با توجه به ماهیت تعاملی گفتگو، پاره‌گفتارها در گفتگو می‌توانند از طریق هر نوع رابطه دیگری غیر از رابطه‌هایی که بندها را در متن نوشتاری متصل می‌کنند، مرتبط شوند. استاندارد ISO 24617-2 دو مورد از چنین رابطه‌هایی، وابستگی‌های کارکردی و وابستگی‌های بازخورده، را متمایز می‌سازد.

وابستگی‌های کارکردی به دلیل این حقیقت وقوع می‌یابند که برخی انواع کنش گفتگو به‌طور ذاتی ماهیتا پاسخی^۱ هستند؛ آنها وقوع دیگر کنش‌های گفتگوی خاص را پیش‌فرض می‌کنند. برای مثال، پاسخ وجود پرسش را پیش‌فرض می‌کند؛ رد درخواست درخواست را پیش‌فرض می‌کند؛ پذیرش عذرخواهی عذرخواهی را پیش‌فرض می‌کند، و غیره. معنای کنش گفتگوی پاسخی به معنای کنش گفتگویی بستگی دارد که به آن پاسخ می‌دهد. برای پاسخ‌های کوتاهی مانند «بله» و «خیر»، «ساعت ۴ بعد از ظهر» و برای پذیرش درخواست کوتاه مانند «شکر لطفاً» آشکار است، اما همچنین برای پاسخ‌های به ظاهر کامل همچون مثال شماره ۲۱، که معنای آن بستگی دارد به اینکه آیا پاسخی به مثال شماره 22a یا مثال شماره 22b است، درست می‌باشد:

مثال شماره ۲۱:

انتظار دارم زری، پری و پروانه امشب ببیایند.

مثال شماره ۲۲:

الف- انتظار داری امشب چه کسی اینجا ببیاید؟

ب- کدام یک از دخترهای اداره را انتظار داری اینجا باشد؟

معنای پاسخ به طور کلی به معنای پرسشی که پاسخ داده می‌شود و همچنین به پاسخ‌های مربوط به تقاضاهای، درخواست‌ها، پیشنهادها و دیگر کنش‌های گفتگو به عنوان پاسخ بستگی دارد.

وابستگی‌های بازخوردی هر زمان که کنش بازخوردی صریحی انجام می‌شود، همچون در مثال شماره ۲۳،^{۲۳} وقوع می‌یابند:

مثال شماره ۲۳:

الف- به سمت جنوب ادامه بده تا باغی را سمت چپ خود ببینی.

ب- باشه.

این مثالی از کنش آموزش/راهنمایی و به دنبال آن کنش بازخوردی مثبت است. بازخورد در ارتباط پدیده‌ای است که مشارک گفتگو اطلاعاتی را در مورد پردازش پاره‌گفتارهای قبلی ارائه می‌دهد یا استخراج می‌کند. برای درک معنای کنش بازخوردی فرد باید بداند که بازخورد درباره کدام یک از پاره‌گفتار(های) قبلی است. در مثال شماره ۲۳، این پاره‌گفتار بلافصل قبلی است، که اغلب اینگونه می‌باشد، اما مسائل ممکن است همچون در پاره گفتگوی زیر (از پایگاه دادگانی HCRC Map Task) پیچیده‌تر شود:

مثال شماره ۲۴:

۱- الف: ادامه بده، کمی به سمت مشرق، تا به کلبه چوبی برسی.

۲- ب: اوممم، کلبه چوبی نمی‌بینم.

۳- الف: سمت راست، وقتی از باغ گذشتی، آسیابی را می‌بینی؟

۴- ب: بله.

۵- الف: و یک کمی پایین‌تر، خرابه‌های باغ را می‌بینی؟

ب: اووه، بله اون خرابه‌ها از باغ است.

با پاره‌گفتار شماره ۶، B بازخورد مثبتی را درباره هم پاره‌گفتار شماره (۵) A و هم پاره‌گفتار اول A ارائه می‌کند. بازخورد مثبت (گزارش کننده پردازش موفق) اغلب یا با پاره‌گفتار قبلی بلافصل مخاطب یا توالی پاره‌گفتارهای مخاطب مرتبط است؛ بازخورد منفی تقریباً همیشه با پاره‌گفتار قبلی بلافصل، همچون در پاره‌گفتار شماره (۲) مرتبط است. روی‌همرفته، معنای کنش بازخوردی به‌طور آشکار به پاره‌گفتارهایی بستگی دارد که درباره آنها بازخورد ارائه می‌دهد یا استخراج می‌کند؛ این وابستگی «وابستگی بازخوردی» نامیده می‌شود.

به منظور قابل اجرا ساختن طرحواره گزارمانی کانونی حاضر برای گفتمان تعاملی و سازگار با استاندارد ISO 24617-2، مجموعه رابطه‌های گفتمانی شامل وابستگی کارکردی و وابستگی بازخوردی است. ذکر این نکته مجاز است که هر دو رابطه وابستگی، در حالی که برای گفتمان تعاملی خاص هستند، هنگامی که

شخصیت‌های در گیر در گفتگو وارد می‌شوند، در متن‌های داستانی نوشتاری، همچون رمان‌ها، ظاهر می‌گردند.

۸ زبان نشانه‌گذاری رابطه‌های گفتمانی

۱-۸ کلیات

زبان نشانه‌گذاری رابطه‌های گفتمانی (DRelML) مطابق با اصول SemAF گزارمان معنایی (ISO 24617-6) طراحی شده است، که تمایز بین گزارمان‌ها و بازنمایی‌های ایجاد شده در چارچوب گزارمان زبانی^۱ (ISO 24612) را تحقق می‌بخشد. این بدان معناست که تعریف زبان گزارمانی از سه بخش تشکیل می‌شود:

- الف- نحو انتزاعی، که طبقه ساختارهای گزارمانی را مشخص می‌سازد؛
- ب- معناشناسی صوری، معنای ساختارهای گزارمانی تعریف شده توسط نحو انتزاعی را توصیف می‌کند؛
- پ- نحو عینی، قالب ارجاع برای بازنمایی کردن ساختارهای گزارمانی تعریف شده توسط نحو انتزاعی را مشخص می‌سازد.

لازم است نحو عینی متناسب با نحو انتزاعی کامل و غیرمبهم باشد، یعنی، (الف) نحو عینی بازنمایی را برای هر ساختار تعریف شده توسط نحو انتزاعی تعریف می‌کند؛ و (ب) هر عبارت تعریف شده توسط نحو عینی یک و فقط یک ساختار تعریف شده توسط نحو انتزاعی را بازنمایی می‌کند. نحو عینی با این دو ویژگی قالب بازنمایی آرمانی را تعریف می‌کند. هر قالب بازنمایی آرمانی می‌تواند از طریق نگاشت حافظ- معنا به هر قالب بازنمایی آرمانی دیگری تبدیل شود.^۲ همچنین شایان یادآوری است که راهبرد نگاشت می‌تواند تعریف شود تا از نحو انتزاعی به بازنمایی در قالب GrAF^۳، [24] همانگونه که در منبع شماره [22] نشان داده شده است، تبدیل شود. علاوه بر مجاز شمردن طرحواره‌های گزارمانی برای بازنمایی شدن به‌طور یکنواخت در میان زبان‌ها، قلمروها و ژانرهای این امر ممکن است برای ترکیب گزارمان‌های PDTB با برگردان‌های GrAF بانک Prop و دیگر گزارمان‌ها که بر روی WSJ، شامل گزارمان‌های نحوی (PTB) انجام شده‌اند، مفید باشد.

یادآوری می‌شود که گزارمان‌نویس‌هایی که فقط از DRelML استفاده می‌کنند به بازنمایی‌های XML عینی می‌پردازند؛ نباید درباره نحو انتزاعی زیربنایی نگران باشند. به خاطر هم‌کنش‌پذیری با قالب‌های بازنمایی تناوبی، معناشناسی بازنمایی‌های DRelML عینی به وسیله معناشناسی ساختارهای گزارمانی

۱- اصطلاح «گزارمان» به اطلاعات زبانی‌ای اشاره می‌کند که به حوزه‌های داده‌های اولیه، مستقل از قالبی که در آن اطلاعات بازنمایی می‌شود، اضافه می‌گردد؛ «بازنمایی» به قالبی اشاره می‌کند که در آن گزارمانی ارائه می‌شود.

۲- برای تعریف‌ها و برهان‌های صوری به منبع‌های شماره [6] و [8] مراجعه شود.

۳- ممکن است به عنوان قالب محوری‌ای در نظر گرفته شود که در آن طرحواره‌های گزارمانی خوش ساخت نگاشت می‌شوند، بنابراین سازگاری و تکمیل نحوی را برای هدف‌های مقایسه، ادغام و تبدیل به دیگر قالب‌ها تضمین می‌کند.

رمزگذاری می‌کنند، تعریف می‌شوند. گستردگی‌ای که بازنمایی‌های تناوبی ساختارهای گزارمانی انتزاعی زیربنایی یکسانی را رمزگذاری می‌کنند گستردگی هم‌کنش‌پذیری آنها را تعیین می‌کند. معناشناسی DRelML، در عمل، به طور عمدۀ مورد علاقه کاربردهای رایانشی است که اطلاعات معنایی را در بازنمایی‌های گزارمانی استفاده می‌کنند.

۲-۸ نحو انتزاعی و معناشناسی DRelML

نحو انتزاعی DRelML متشکل از «سیاهه مفهومی»^۱ است که مفاهیمی که از آنها گزارمان‌ها ساخته می‌شوند و خصوصیت روش‌های ممکن ترکیب این عنصرها برای ایجاد ساختارهای گزارمانی را مشخص می‌سازد. سیاهه مفهومی اجزاء سازنده گزارمان‌های رابطه گفتمانی را بر طبق فرا الگوی نشان داده شده در شکل شماره (۱) مشخص می‌کند. این فرا الگو مجموعه رابطه‌های گفتمانی تعریف شده در بند ۵؛ نقش‌های موضوع تعریف شده برای هر یک از این رابطه‌ها؛ و مجموعه نوع‌هایی را که موضوع‌ها ممکن است داشته باشند، شامل می‌شود.

گزارمان رابطه گفتمانی شامل شناسایی حوزه‌های داده‌های اصلی متناظر با موضوع‌های رابطه و در مورد رابطه گفتمانی صریح نیز حوزه‌ای که در آن رابطه بیان می‌شود، است. در گزارمان مستقل^۲، این امر بهوسیله «نشان‌پذیرها»^۳ انجام می‌شود، عنصرهایی از قبیل نشانه‌های^۴ واژه‌ای یا واحدهای واژنحوی (به‌طور معمول به‌عنوان برونداد نشانه‌ساز^۵ یا تحلیل‌گر واژنحوی) که به حوزه‌های داده‌های اصلی دلالت می‌کنند. بنابراین سیاهه مفهومی نیز شامل مجموعه‌ای از نشان‌پذیرهای است که ویژه برای وظیفه گزارمانی خاصی است.^۶ رویه‌مرفت، سیاهه مفهومی DRelML از خصوصیت‌های زیر تشکیل می‌شود:

- الف - D، مجموعه رابطه‌های گفتمانی؛
- ب - R، مجموعه نقش‌های موضوعی برای رابطه‌های گفتمانی؛
- پ - تابع α از $D \times R$ به R ، که جفت نقش‌های موضوع را به هر رابطه گفتمانی اختصاص می‌دهد؛
- ت - M، مجموعه نشان‌پذیرهایی که قطعه‌های داده‌های اولیه‌ای را شناسایی می‌کنند که باید در وظیفه گزارمانی مورد نظر نشانه‌گذاری شوند؛

1- Conceptual inventory

2- Stand-off

3- Markables

4- Token

5- Tokenizer

6- اگر وظیفه گزارمانی شامل نشانه‌گذاری داده‌های از پیش تقطیع شده باشد، پس مجموعه نشان‌پذیرها در آغاز وظیفه داده می‌شود. در مقابل، اگر داده‌های تقطیع نشده گزارمانی شوند، پس مجموعه نشان‌پذیرها به‌عنوان بخشی از وظیفه ساخته می‌شود.

ث - T، مجموعه انواع موضوع (شامل پیشامدها، همانگونه که در استاندارد ISO 24617-1 تعریف شده است و کنش‌های گفتگو، همانگونه که در استاندارد ISO 24617-2 تعریف شده است).

ساختار گزارمانی مجموعه ساختارهای هستاری، که در برگیرنده اطلاعات معنایی درباره حوزه داده‌های اصلی، و ساختارهای رابط که رابطه معنایی بین دو حوزه مذکور را مشخص می‌سازد، است.

از نظر صوری، ساختار هستاری یکی از موارد زیر است:

- ساختار هستار رابطه‌ای، که جفت $r_j \in m$ متشکل از m نشان‌پذیر (عضوی از M) و رابطه گفتمانی r_j (عضوی از مجموعه D) است؛

- ساختار هستار موضوعی، که جفت $t_j \in m$ متشکل از نوع موضوع t_j (عضو T) و نشان‌پذیر m است.

ساختار رابط در DRelML اطلاعاتی را در بر می‌گیرد که دو موقعیت از طریق رابطه گفتمانی مرتبط می‌شوند و این ساختار مجموعه سه‌تایی $\langle p, a_1, a_2 \rangle$ است، که در آن رابطه گفتمانی صریح p ساختار هستار رابطه $a_1 = \langle m_i, r_j \rangle$ و در مورد رابطه گفتمانی تلویحی فقط رابطه گفتمانی r_j است؛ a_1 و a_2 جفت‌های $\langle \varepsilon_1, a_1 \rangle$ و $\langle \varepsilon_2, a_2 \rangle$ شامل ساختارهای هستار موضوعی ε_1 و ε_2 ، و نقش‌های موضوعی a_1 و a_2 هستند، که در آن $\langle r_j, a_2 \rangle = a$ است.

رابطه‌های گفتمانی گزارمانی بر طبق فرض‌های بحث شده در بند ۴ منجر به ساختارهای گزارمانی می‌شود که شامل اطلاعات بسیار محدود، یعنی صرفاً نمایاندن رابطه گفتمان برای تحقیق‌های موضوع‌های آن، و خصوصیت نوع‌های موضوع (به منظور ایجاد تمایز بین وقوع‌های «معنایی» و «کاربردشناختی» رابطه‌های گفتمانی) است. این بدان معناست که معناشناسی ساختارهای گزارمانی به یک اندازه محدود و ساده هستند. به پیروی از رویکرد تفسیر معنایی ساختارهای گزارمانی مطرح شده به‌طور کلی در استاندارد ISO 24617-6، ساختارهای گزارمانی DRelML می‌توانند بر حسب ساختارهای بازنمایی گفتمانی (DRSS)، همانگونه که در نظریه بازنمایی گفتمان [31] با بسطهای تعریف شده در نظریه بازنمایی گفتمان تقطیع شده [37]، به‌طور ترکیبی تفسیر شوند.

۳-۸ نحو عینی

با توجه به نحو انتزاعی تعریف شده در بالا، نحو عینی مبتنی بر XML از طریق مشخص‌سازی نام‌های مفاهیم فهرست شده در سیاهه مفهومی نحو انتزاعی، و عنصرها، مختصه‌ها و ارزش‌های XML متناظر با مولفه‌های ساختارهای گزارمانی حاصل می‌شود.

بازنمایی ساختار گزارمانی فهرستی از بازنمایی‌های ساختارهای هستار مولفه‌ای آن و ساختارهای رابط است. نحو عینی DRelML دارای عنصرهای XML زیر برای بازنمایی کردن رابطه‌های گفتمانی صریح و ضمنی و موضوع‌هایشان است.

- الف- برای رابطه‌های گفتمانی صریح: عنصر dRel، با مختصه‌های زیر:
- xml:id، که ارزش اش شناسانه^۱ منحصر بفردی را مشخص می‌کند؛
 - target، که ارزش اش نشان‌پذیر رابطه‌ای را بازنمایی می‌کند؛
 - rel، که ارزش اش رابطه گفتمانی را نام‌گذاری می‌کند.
- ب- برای موضوع‌های DRel: عنصر drArg، با مختصه‌های زیر:
- xml:id، که ارزش اش شناسانه منحصر بفردی را مشخص می‌کند؛
 - target، که ارزش اش نشان‌پذیری را شناسایی می‌کند؛
- پ- argType، که ارزش اش نوع موضوع را نام‌گذاری می‌کند. این مختصه ارزش پیش‌فرض «پیش‌امد» را دارد، یعنی، اگر هیچ ارزشی مشخص نشود، این مختصه به عنوان ارزش در نظر گرفته می‌شود.
- پ- برای شرکت در رابطه گفتمانی صریح: عنصر explDRLink با مختصه‌های زیر:
- rel، که ارزش اش عنصر dRel بازنمایی کننده رابطه گفتمانی صریح است؛
 - arg1 و arg2، که ارزش‌هایشان موضوع‌های رابطه را مشخص می‌سازند.
- ت- برای شرکت در رابطه گفتمانی ضمنی: عنصر implDRLink با مختصه‌های زیر:
- rel، که ارزش اش رابطه گفتمانی را نام‌گذاری می‌کند؛
 - arg1 و arg2، که ارزش‌هایشان موضوع‌های رابطه را مشخص می‌سازند؛
- disConn، که ارزش اش حرف ربطی را بازنمایی می‌کند که می‌تواند برای DR ضمنی (اختیاری) درج شود.^۲

مثال‌های زیر به کارگیری DRelML را برای گزارمان عینی DR ها و موضوع‌هایشان نشان می‌دهند. مثال‌های شماره ۲۵ و ۲۶ گزارمان DR های صریح و ضمنی را برای رابطه علت بازنمایی می‌کنند. نشان‌پذیرهای m1 و m3 متناظر با بندهای «Bill pushed him» و «John fell» هستند. توالی‌هایی مانند "arg2 = "#e1" "arg2Role = "reason" " را از نحو انتزاعی رمزگذاری می‌کنند و گزارمانی مانند مثال شماره ۲۸ را برای تفسیر معنایی به صورت <{r, x, y}, {cause(r), reason(r, x), result(r, y)}> در این مثال‌ها مشخص می‌شود، اما این ارزش ممکن مجاز می‌شمارد. برای وضوح، نوع موضوع «رویداد» در این مثال‌ها مشخص می‌شود، اما این ارزش ممکن

1- Identifier

2- برای بحث روش‌های گوناگونی که در آن تمایز بین نحو انتزاعی و عینی بخش‌های اختیاری را در گزارمان‌ها و بازنمایی‌ها مجاز می‌شمارد به استاندارد ISO 24617-6 مراجعه شود.

است غیرمشخص باقی بماند، که در آن حالت به صورت ارزش پیشفرض «پیشامد» تفسیر می‌شود، که مشمول «رویداد» و «حالت» می‌شود.

مثال شماره ۲۵

John fell because Bill pushed him.

```
<drArg xml:id = "e1" target = "#m1" type = "eventuality"/>
<dRel xml:id = "r1" target = "#m2" rel = "cause"/>
<drArg xml:id = "e2" target = "#m3" type = "eventuality"/>
<explDRLink rel = "#r1" arg2 = "#e2" arg2Role = "reason" arg1 = "#e1" arg1Role = "result"/>
```

مثال شماره ۲۶

John fell. Bill pushed him.

```
<drArg xml:id = "e1" target = "#m1" type = "eventuality"/>
<drArg xml:id = "e2" target = "#m2" type = "eventuality"/>
<implDRLink rel = "cause" arg2 = "#e2" arg2Role = "reason" arg1 = "#e1" arg1Role = "result"/>
```

یادآوری می‌شود بازنمایی‌هایی که از بازنمایی‌های DRelML استفاده می‌کنند فقط صورت فشرده‌ای از XML هستند؛ به‌طور صوری، بازنمایی‌ای مانند مثال شماره ۲۵ فقط کوتاه‌نوشتی از بیان XML استاندارد دشوارتری، از قبیل بازنمایی مثال شماره b ۲۵ است. همچنین یادآوری می‌شود که از نظر معنایی نامرتبه است که آیا موضوع‌های DRel به صورت «arg1» و «arg2» یا به صورت، برای مثال، «result» و «reason» در نحو انتزاعی زیرساختی تعریف می‌شود. بنابراین، صورت حتی فشرده‌تر و خواناتر مثال شماره a ۲۵ است:

مثال شماره ۲۵

a) John fell because Bill pushed him.

```
<drArg xml:id = "e1" target = "#m1" type = "eventuality"/>
<dRel xml:id = "r1" target = "#m2" rel = "cause"/>
<drArg xml:id = "e2" target = "#m3" type = "eventuality"/>
<explDRLink rel = "#r1" reason = "#e2" result = "#e1"/>
```

مثال شماره ۲۶

b) John fell because Bill pushed him.

```
<fs xml:id = "e1">
<f name = "target"><value = "#m1"/></f>
<f name = "type"><value = "eventuality"/></f>
</fs>
<fs xml:id = "r1">
```

```

<f name = "target"><value = "#m2"/></f>
<f name = "rel"><value = "cause"/></f>
</fs>
<fs xml:id = "e2">
<f name = "target"><value = "#m3"/></f>
<f name = "type"><value = "eventuality"/></f>
</fs>
<fs xml:id = "dr1">
<f name = "arg1"><value = "#e1"/></f>
<f name = "arg1Role"><value = "result"/></f>
<f name = "arg2"><value = "#e2"/></f>
<f name = "arg2Role"><value = "reason"/></f>
<f name = "rel"><value = "#r1"/></f>
</fs>

```

مثال‌های شماره ۲۷ تا ۲۸ گزارمان DRelML از (الف) رابطه علت صریح بین دو پیشامد؛ (ب) رابطه علت ضمنی بین کنش گفتگو (بیان اینکه Carl is crazy) و پیشامدی که تبیین می‌کند چرا کنش گفتگو وقوع می‌یابد، را نشان می‌دهند. زیرمثال‌های (c) و (d) مربوط به تاثیر منفی‌سازی بندی هستند که موضوع نتیجه را می‌پذیرد. زیرمثال (d) نشان می‌دهد که نفی تاثیری بر گزارمان ندارد، هنگامی که موضوع نتیجه کنش گفتگو است [محتوای گزاره‌ای نفی آن در زیرمثال (b) است]، اما گزارمان محتواهای گزاره‌ای فراتر از دامنه این سند است). زیرمثال (c) نشان می‌دهد اگر نتیجه حالت یا رویداد نفی شده باشد پس تاثیر آن این است که موضوع دلیل تبیینی برای وقوع نیافتگی حالت، ذکر شده در موضوع نتیجه است؛ با وجود این، با تلقی موضوع نه به عنوان حالت یا رویداد بلکه به عنوان «موقعیت»، که ممکن است وقوع نیافتگی حالت یا رویداد باشد، نفی باز هم تاثیری بر گزارمان ندارد.

مثال شماره ۲۷:

- a) Carl is crazy, because he has bad genes.
- b) Carl is crazy; he beats his wife.
- c) Carl is not a nice guy, because he has bad genes.
- d) Carl is not a nice guy; he beats his wife.

گزارمان‌های این جمله‌ها در نوع ساختار هستاری برای موضوع نتیجه و اینکه آیا رابطه گفتمانی صریح یا ضمنی است، تفاوت دارند. نحو عینی DRelML بازنمایی‌های گزارمانی زیر را تعریف می‌کند:

مثال شماره ۲۸:

a) <dRel xml:id = “r1” target = “#m2” rel = “cause”/>
<drArg xml:id = “e2” target = “#m3”/>
<drArg xml:id = “e1” target = “#m1”/>
<explDRLink rel = “#r1” result = “#e1” reason = “#e2”/>

b) <drArg xml:id = “e2” target = “#m2”/>
<drArg xml:id = “e1” target = “#m1” argType = “dialogAct”/>
<implDRLink rel = “cause” result = “#e1” reason = “#e2” disConn = “because”/>

c) <dRel xml:id = “r1” target = “#m2” rel = “cause”/>
<drArg xml:id = “e2” target = “#m3”/>
<drArg xml:id = “e1” target = “#m1”/>
<explDRLink rel = “#r1” result = “#e1” reason = “#e2”/>

d) <drArg xml:id = “e1” target = “#m1” argType = “dialogAct”/>
<drArg xml:id = “e2” target = “#m2”/>
<implDRLink rel = “cause” result = “#e1” reason = “#e2” disConn = “because”/>

پیوست الف

(آگاهی دهنده)

تغییرات اعمال شده در متن این استاندارد ملی

زیربند ۲-۳: جدول کوتنهنوشت‌ها اضافه شده است.

زیربند ۱-۴: مثال‌های شماره ۱، ۲، ۳ و ۴، به فارسی تغییر داده شده است.

زیربند ۴-۴: مثال‌های شماره ۷ و ۸، به فارسی تغییر داده شده است.

زیربند ۴-۴: مثال‌های شماره ۹ و ۱۰، به فارسی تغییر داده شده است.

زیربند ۴-۶: مثال شماره ۱۱، به فارسی تغییر داده شده است.

زیربند ۱۲-۴: مثال شماره ۱۲، به فارسی تغییر داده شده است.

زیربند ۱۲-۴: مثال‌های شماره ۱۳، ۱۴ و ۱۵، به فارسی تغییر داده شده است.

زیربند ۱۲-۴: مثال شماره ۱۶، به فارسی تغییر داده شده است.

زیربند ۱۳-۴: مثال شماره ۱۷، به فارسی تغییر داده شده است.

زیربند ۱۳-۴: مثال‌های شماره ۱۸، ۱۹ و ۲۰، به فارسی تغییر داده شده است.

زیربند ۱۷-۴: مثال‌های ارائه شده در پاراگراف اول به فارسی تغییر داده شده است.

بند ۵: مثال‌ها به فارسی تغییر داده شده است.

زیربند ۴-۷: مثال‌های شماره ۲۱ و ۲۲، به فارسی تغییر داده شده است.

زیربند ۴-۷: مثال‌های شماره ۲۳ و ۲۴، به فارسی تغییر داده شده است.

کتاب‌نامه

- [1] Afantinos S., Asher N., Benamara F., Bras M., Fabre C., Ho-Dac L.M. An empirical resource for discovering cognitive principles of discourse organisation: The annodis corpus. In: *Proceedings of the Eight International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC'12)*. 2012.
- [2] Asher N. Reference to Abstract Objects in Discourse. Kluwer, Dordrecht, 1993
- [3] Asher N., & Lascarides A. Logics of Conversation. Cambridge University Press, 2003
- [4] Asher N., & Vieu L. Subordinating and coordinating discourse relations. *Lingua*. 2005, **115** (4) pp. 591–610
- [5] Baldridge J., Asher N., Hunter J. Annotation for and robust parsing of discourse structure on unrestricted texts. *Z. Sprachwiss.* 2007, **26** (2) pp. 213–239
- [6] Bunt H. A methodology for designing semantic annotation languages. In: *Proceedings 2nd International Conference on Global Interoperability for Language Resources (ICGL 2010)*, Hong Kong, 2010, pp. 29–46
- [7] Bunt H. A methodology for designing semantic annotations. TiCC Technical Report TR 2013-001. Tilburg Center for Cognition and Communication, Tilburg University, 2013
- [8] Bunt H., Prasad R., Joshi A. First steps toward an ISO standard for the annotation of discourse relations. In: *Proceedings 7th Joint ACL-ISO Workshop on Interoperable Semantic Annotation (ISA-7), LREC 2012*, Istanbul. ELRA, Paris, 2012, pp. 60–69
- [9] Carlson L., & Marcu D. *Discourse Tagging Reference Manual*. 2001. <http://www.isi.edu/~marcu/discourse/tagging-ref-manual.pdf>
- [10] Carlson L., Marcu D., Okurowski M.E. Building a discourse-tagged corpus in the framework of rhetorical structure theory. Springer, Dordrecht, 2003
- [11] Chenlo J.M., Hogenboom A., Losada D.E. Sentiment-based ranking of blog posts using rhetorical structure theory. *Natural Language Processing and Information Systems*. 2013, pp. 13–24
- [12] Chenlo J.M., Hogenboom A., Losada D.E. Rhetorical structure theory for polarity estimation: An experimental study. *Data Knowl. Eng.* 2014, **94** pp. 135–147
- [13] Das D., Taboada M., McFetridge P. RST Signalling Corpus LDC2015T10. Web Download. Linguistic Data Consortium, Philadelphia, 2015
- [14] Da Cunha I., Torres-Moreno J.-M., Sierra G. Proceedings of the 5th Linguistic Annotation Workshop. 49th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics. ACL, Portland: 2011., On the Development of the RST Spanish Treebank
- [15] Iruskieta M., Aranzabe M. J., Díaz de Ilarrazá A., González I., Lersundi M., López de Lacalle O. The RST Basque TreeBank: An online search interface to check rhetorical relations. In: *Proceedings of the 4th Workshop RST and Discourse Studies*, Sociedad Brasileira de Computacao, Fortaleza, CE, Brasil. 2013, pp. 40–49

- [16] Forbes-Riley K .B.W., & Joshi A.K. Computing discourse semantics: The predicate-argument semantics of discourse connectives in D-LTAG. *J. Semant.* 2006, **23** pp. 55–106
- [17] Halliday M., & Hassan R. Cohesion in English. Longman, London, 1976
- [18] Hobbs J. On the coherence and structure of discourse. CSLI, 1985
- [19] Hobbs J. *Literature and Cognition*. CSLI Lecture Notes 21. 1990
- [20] Hovy E. Automated discourse generation using discourse structure relations. *Artif. Intell.* 1993, **63** (1) pp. 341–385
- [21] Hovy E., & Maier E. *Parsimonious or profligate: How many and which discourse structure relations?* No. ISI/RR-93-373. University of Southern California, Marina Del Rey Information Sciences Institute. 1992
- [22] Ide N., & Bunt H. Anatomy of Annotation Schemes: Mapping to GrAF. In: *Proceedings of LAW-IV: The Fourth Linguistic Annotation Workshop*, Uppsala, 2010, pp. 115–124
- [23] Ide N., & Romary L. International Standard for a Linguistic Annotation Framework. *Nat. Lang. Eng.* 2004, **10** pp. 211–225
- [24] Ide N., & Suderman K. GrAF: A Graph-based Format for Linguistic Annotations. In: *Proceedings of the First Linguistic Annotation Workshop*, Prague, 2007, pp. 1–8
- [25] Ide N., Prasad R., Joshi A. Towards Interoperability for the Penn Discourse Treebank. In: *Proceedings of the 6th Joint ACL-ISO Workshop on Interoperable Semantic Annotation (ISA-6)*, Oxford, U.K. 2011
- [26] ISO 24617-1, *Language resource management — Semantic annotation framework (SemAF) — Part 1: Time and events (SemAF-Time, TimeML)*
- [27] ISO 24617-2, *Language resource management — Semantic annotation framework (SemAF) — Part 2: Dialogue acts*
- [28] ISO 24617-4, *Language resource management — Semantic annotation framework (SemAF) — Part 4: Semantic roles (SemAF-SR)*
- [29] ISO 24617-6, *Language resource management — Semantic annotation framework (SemAF) — Part 6: Principles of semantic annotation (SemAF Principles)*
- [30] ISO 24617-7, *Language resource management — Semantic annotation framework — Part 7: Spatial information (ISOspace)*
- [31] Kamp H., & Reyle U. From Discourse to Logic. Springer, Berlin, 1993
- [32] Kehler A. *Interpreting Cohesive Forms in the Context of Discourse Inference*. PhD Thesis. Harvard University. Cambridge, Massachusetts. 1995
- [33] Kehler A. Coherence, Reference, and the Theory of Grammar. CSLI Publications, Stanford, 2002
- [34] Kehler A. Discourse Coherence. In: *Handbook of pragmatics*, (Horn L., & Ward G. eds.). John Wiley & Sons, **Vol. 26**, 2008, pp. 241–65.

- [35] Knott A., Oberlander J., O'Donnell M., Mellish C. Beyond elaboration: the interaction of relations and focus in coherent text. In: *Text Representation: Linguistic and Psycholinguistic Aspects*, (Sanders T., Schilperoord J., Spooren W., eds.). Benjamins, Amsterdam. 2001, pp. 181–196.
- [36] ISO 24612-2, *Language resource management — Linguistic annotation framework (LAF)*
- [37] Lascarides A., & Asher N. Segmented Discourse Representation Theory: Dynamic Semantics with Discourse Structure. In: *Computing Meaning*, (Bunt H., & Muskens R. eds.). Springer, Dordrecht, Vol. 3, 2007, pp. 87–124
- [38] Lioma C., Larsen B., Lu W. Rhetorical relations for information retrieval. In: *Proceedings of the 35th International Conference ACM SIGIR on Research and Development in Information Retrieval*, SIGIR, ACM, New York. 2012, pp. 931–940
- [39] Louis A., Joshi A., Nenkova A. Discourse Indicators for Content Selection. In: *Summarization. Proceedings of SIGDIAL 2010: the 11th Annual Meeting of the Special Interest Group on Discourse and Dialogue*, The University of Tokyo, September 24-25, 2010, pp. 147–156
- [40] Mann W., & Thompson S. Rhetorical Structure Theory: Toward a Functional Theory of Text Organization. *Text*. 1988, 8 (3) pp. 243–281
- [41] Marcu D. The Theory and Practice of Discourse Parsing and Summarization. MIT press, 2000
- [42] Marcu D., Carlson L., Watanabe M. The automatic translation of discourse structures. In: *Proceedings of the 1st North American chapter of the Association for Computational Linguistics Conference*, Seattle, 2000, pp. 9–17
- [43] Marcus M.P., Marcinkiewicz M.A., Santorini B. Building a large annotated corpus of English: The Penn Treebank. *Comput. Linguist.* 1993, 19 (2) pp. 313–330
- [44] Martin J.R. Conjunction: The logic of English text. In: Micro and macroconnexity of texts, (Petöfi J.S., & Sözer E. eds.). Buske, Hamburg, 1983, pp. 1–72
- [45] Miltakaki E., Prasad R., Joshi A., Webber B. Annotating discourse connectives and their arguments. In: *Proceedings of the HLT/NAACL Workshop on Frontiers in Corpus Annotation*. Boston, MA, 2004, pp. 9–16
- [46] Miltakaki E., Robaldi L., Lee A., Joshi A. Sense Annotation in the Penn Discourse Treebank. In: *Computational Linguistics and Intelligent Text Processing*, Lecture Notes in Computer Science, Vol. 4919, 2008, pp. 275–286
- [47] McKeown Kathleen Discourse Strategies for Generating Natural Language Text. *Artificial Intelligence Journal*, 27 1985
- [48] Mladová L., Zikánová Š., Hajičová E. From Sentence to Discourse: Building an Annotation Scheme for Discourse Based on Prague Dependency Treebank. In: *Proceedings of LREC 2008*. Marrakech, Morocco. June, 2008.

- [49] Oza U., Prasad R., Kolachina S., Meena S., Sharma D.M., Joshi A. Experiments with Annotating Discourse Relations in the Hindi Discourse Relation Bank. In: *Proceedings of the Seventh International Conference on Natural Language Processing (ICON 2009)*. Hyderabad, India. 2009
- [50] Pardo T.A.S., & Seno E.R.M. Rhetorical: Um corpus de referência anotado retoricamente [Rhetorical: A rhetorically annotated reference corpus]. In: *Anais do V Encontro de Corpora*. 2005
- [51] Pareti S. Annotating Attribution Relations and Their Features. In *the CIKM 2011 Workshop on Exploiting Semantic Annotation (ESAIR-2011)*. Glasgow, UK. 2011
- [52] Pareti S. Database of Attribution Relations. In: *Proceedings of the 8th International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC)*. Istanbul. 2012, pp. 3213–3217
- [53] Pareti S. The independent encoding of attribution relations. In: *Proceedings 8th Joint ACL – ISO Workshop on Interoperable Semantic Annotation (ISA-8, “ISA in Pisa”)*, Pisa, 2012, pp. 48–55
- [54] Petukhova V., Prévot L., Bunt H. Discourse relations in dialogue. In: *Proceedings 6th Joint ACL – ISO Workshop on Interoperable Semantic Annotation (ISA-6)*, Oxford, 2011, pp. 18–27
- [55] Prasad R., Joshi A., Webber B. Realization of Discourse Relations by Other Means: Alternative Lexicalizations. In: *Proceedings of the 23rd International Conference on Computational Linguistics (COLING 2010)*. Beijing. 2010
- [56] Prasad R., Joshi A., Dinesh N., Lee A., Miltsakaki E., Webber B. The Penn Discourse TreeBank as a Resource for Natural Language Generation. In: *Proceedings of the Corpus Linguistics Workshop on Using Corpora for Natural Language Generation*, Birmingham, U.K. July 2005
- [57] Prasad R., Dinesh N., Lee A., Joshi A., Webber B. Attribution and its annotation in the Penn Discourse TreeBank. *Traitemen Automatique des Langues, Special Issue on Computational Approaches to Document and Discourse*, 47 2007
- [58] Prasad R., Husain S., Sharma D.M., Joshi A. Towards an Annotated Corpus of DiscourseRelations in Hindi. In: *Proceedings of the IJCNLP-08 Workshop on Asian Language Resources*. Hyderabad. 2008
- [59] Prasad R., Dinesh N., Lee A., Miltsakaki E., Robaldo L., Joshi A. The Penn Discourse Treebank 2.0. In: *Proceedings of the 6th International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2008)* Marrakech. 2008
- [60] Prasad R., McRoy S., Frid N., Joshi A., Yu H. The Biomedical Discourse Relation Bank. *BMC Bioinformatics*. 2011, 12 p. 188
- [61] Prasad R., Webber B., Joshi A. Reflections on the Penn Discourse Treebank, comparable corpora and complementary annotation. *Comput. Linguist.* 2014, 40 (4) pp. 921–950

- [62] The PDTB Group. The Penn Discourse Treebank 2.0. Annotation Manual. *IRCS Technical Report IRCS-08-0.1* Institute for Research in Cognitive Science, University of Pennsylvania. Philadelphia. 2008
- [63] Redeker G. Ideational and pragmatic markers of discourse structure. *J. Pragmatics*. 1990, **14** pp. 367–381
- [64] Reese B., Hunter J., Denis P., Asher N., Baldridge J. 2007) *Reference manual for the analysis and annotation of rhetorical structure*. Dept of Linguistics, University of Texas at Austin, unpublished report
- [65] Sanders T., & Scholman M. Categories of Coherence Relations in Discourse Annotation. Presented at the *International Workshop on Discourse Annotation*. Utrecht Institute of Linguistics, Universiteit Utrecht. 2012
- [66] Sanders T., Spooren W., Noordman L. Towards a Taxonomy of Coherence Relations. *Discourse Process*. 1992, **15** (1) pp. 1–35
- [67] Sanders T., Vera Demberg J.E.-V., Hoek J., Scholman M., Zufferey S. How Can We Relate Various Annotation Schemes? Unifying Dimensions in Discourse Relations. In: *Proceedings of the TextLink Conference*. 2016, pp. 110–112
- [68] Smith C. Modes of discourse: The local structure of texts. Cambridge University Press, **Vol. 103**, 2003
- [69] Stede M. The Potsdam commentary corpus. In: *Proceedings of the 2004 ACL Workshop on Discourse Annotation*, Association for Computational Linguistics, 2004, pp. 96–102
- [70] Taboada M., & Das D. Annotation upon annotation: Adding signalling information to a corpus of discourse relations. *Dialogue and Discourse*. 2013, **4** (2) pp. 249–281
- [71] Taboada M., & Mann W.C. Applications of Rhetorical Structure Theory. *Discourse Stud.* 2006a, **8** (4) pp. 567–588
- [72] Taboada M., & Mann W. C. Rhetorical Structure Theory: Looking Back and Moving A head. *Discourse Stud.* 2006b, **8** (3) pp. 423–459
- [73] van Dijk T. Pragmatic connectives. *J. Pragmatics*. 1979, **3** pp. 447–456
- [74] Verberne S., Boves L., Oostdijk N., Coppen P.A. Evaluating discourse-based answer extraction for why-question answering. In: *Proceedings of the 30th annual international ACM SIGIR conference on Research and development in information retrieval*, ACM. 2007, pp. 735–736
- [75] Webber B., Joshi A., Stone M., Knott A. Anaphora and Discourse Structure. *Comput. Linguist.* 2003, **29** (4) pp. 545–587
- [76] Webber B., Egg M., Kordon V. Discourse Structure and Language Technology. *Nat. Lang. Eng.* 2011, **1** (1) pp. 1–49
- [77] Wiebe J., Wilson T., Cardie C. Annotating expressions of opinions and emotions in language. *Lang. Resour. Eval.* 2005, **1** (2)

- [78] Wolf F., & Gibson E. Representing discourse coherence: A corpus-based study. *Comput. Linguist.* 2005, **31** (2) pp. 249–287
- [79] Zeyrek D., Demirşahin I., Sevdik Çalli A.B., Çakıcı R. Turkish Discourse Bank: Porting a discourse annotation style to a morphologically rich language. *Dialogue & Discourse*. 2013, **4** (2) pp. 174–184
- [80] Zhou Y., & Xue N. PDTB-style Discourse Annotation of Chinese Text. In: *Proceedings of the 50th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics: Long Papers — Volume 2*. Jeju, Republic of Korea. July 2012, pp. 69–77
- [81] Zitoune F.B., & Taboada M. Mapping Different Rhetorical Relation Annotations: A Proposal. In: *Proceedings of the 4th Joint Conference on Lexical and Computational Semantics (*SEM), collocated with the Conference of the North American Association for Computational Linguistics*. Denver. June 2015.
- [82] Zufferey S., Degand L., Popescu-Belis A., Sanders T. Empirical validations of multilingual annotation schemes for discourse relations. In: *Proceedings of the Eighth Joint ISO-ACL SIGSEM Workshop on Interoperable Semantic Annotation (ISA-8)*, Pisa, Italy. October 2012, pp. 77–84