

مقالات آموزشی

ایران گانکت

تغییر برای توسعه ...

تحلیل محتوا

دکتر نعیم بدیعی

تحلیل محتوا

پیشگفتار

تحلیل محتوا content analysis به عنوان یکی از روش های تحقیق، سال هاست که مورد توجه بسیاری از پژوهشگران در رشته های مختلف قرار گرفته است. در تحلیل محتوا، پژوهشگر به جای آن که نگرش ها، باورها و دیدگاههای افراد را از طریق پرسشنامه مورد مقایسه و بررسی قرار دهد، پیام هایی را که تولید کرده اند مورد تجزیه و تحلیل قرار می دهد. هدف این نوشتار، معرفی این روش و چگونگی انجام آن است.

تحلیل محتوا کاری است که ما روزانه درباره مشاهدات خود از پیام هایی که از طریق مطبوعات، رادیو، تلویزیون، ارتباط میان فردی و ارتباطات کامپیوتری به ما منتقل می شود، انجام می دهیم. ما هر روز نظرات خود را درباره محتوای مطالب روزنامه ها، مجله ها و برنامه های رادیو و تلویزیون ابراز می داریم ولی این کار به صورت غیرعلمی و نامنظم است.

جایگاه تحلیل محتوا در الگوها و پژوهش های ارتباطی مشخص است. در بین عناصر ارتباط (منبع یا فرستنده پیام، محتوای پیام، مجرا یا کانال ارسال پیام و گیرنده یا مخاطبان پیام)، محتوای پیام اهمیت ویژه ای دارد.

در تحلیل محتوا، بر خلاف تحقیق پیمایشی survey research و نظایر آن، افراد به صورت مستقیم مورد بررسی و تحلیل قرار نمی گیرند، بلکه پیام هایی که تولید کرده اند، مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرد. این روش در زمینه های گوناگون مانند جامعه شناسی، روانشناسی، زبان شناسی، تاریخ، علوم سیاسی و بخصوص علوم ارتباطات (روزنامه نگاری و روابط عمومی) مورد استفاده قرار می گیرد. تحلیل محتوا، روشی است که امکان مقایسه تطبیقی را بین پیام های تولید شده در یک مقطع یا زمان های گوناگون فراهم می سازد. پژوهشگر می تواند پیام های تولید شده موجود را در زمان ها و مقاطع گوناگون با یکدیگر مقایسه و تحلیل کند که این کار در تحقیق پیمایشی به آسانی امکان پذیر نیست.

تعریف

در بین تعاریفی که برای تحلیل محتوا ارائه شده، به نظر می‌رسد که تعریف «برنارد برلسون» Bernard Berelson تعریف جامع‌تری است. زیرا، هنوز هم با گذشت سال‌ها، پژوهشگران به آن استناد می‌کنند. برلسون می‌نویسد: تحلیل محتوا یک شیوه تحقیقی است که برای تشریح عینی، منظم و کمی محتوای آشکار پیام‌های ارتباطی به کار می‌رود.

برای شناخت بهتر از تحلیل محتوا، لازم است درباره مفاهیم «عینی objective»، «منظم systematic»، «کمی quantitative» و «آشکار manifest» توضیح بیشتر ارائه شود.

الف- عینی: در مرتبه اول، اگر تحلیل محتوا به عنوان یک روش علمی مطرح است، باید عینی باشد. اصل عینیت objectivity را باید در مقابل ذهنیت subjectivity در نظر داشت. معنی عینیت این است که مقوله‌های تحقیق research categories باید طوری تعریف شوند که اگر پژوهشگر دیگری همان محتوا را با همان تعاریف مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد به نتیجه یکسان برسد. باید توجه داشت که محاسبه ضریب قابلیت اعتماد reliability coefficient برای اعتبار validity تحقیق نیز به همین خاطر است. اگر تحلیل محتوا بر پایه‌های ذهنی استوار باشد. هر فردی می‌تواند تحلیل و تفسیر خود را از بررسی پیام‌های موردنظر ارائه دهد. کوتاه سخن آن که نتیجه تجزیه و تحلیل به روش کار و ماهیت داده‌ها بستگی دارد و نه به نظرات و تمایلات پژوهشگر. به بیان دیگر، پژوهشگر تعیین نمی‌کند نتیجه تحقیق چیست، بلکه اطلاعات و داده‌های جمع‌آوری شده نتیجه تحقیق را تعیین می‌کند.

ب- منظم: منظور از نظم در تحلیل محتوا این است که اولاً روش کار و نحوه جمع‌آوری داده‌ها برای تمام بخش‌های تحقیق به صورت منظم و یکسان صورت می‌گیرد. بدین ترتیب که در انتخاب موارد یک شیوه مشخص دارد و خودسرانه نیست. دوم این که مقوله‌ها به صورتی انتخاب می‌شوند که تمام محتوای مربوط به موضوع مورد تحلیل را در بر گیرند. سوم، این که داده‌های تحقیق طوری جمع‌آوری می‌شوند که سؤال‌ها و فرضیه‌های تحقیق را پاسخ گویند و به آنها مربوط می‌باشند.

ج- کمی: منظور از کمیت quantitative، ثبت مقادیر عددی یا فراوانی‌های مقوله‌ها categories و «زیر مقوله‌های تحقیق» sub-categories است. در تحلیل محتوا، «واحد تحلیل» unit of analysis باید قابل اندازه‌گیری یا شمارش باشد. بسیاری از مفاهیم موردنظر در تحلیل محتوا، کیفی quantitative است.

توانایی پژوهشگر در تبدیل متغیرهای کیفی به کمی، یکی از مهمترین و مشکل ترین مرحله تحلیل محتوا است.

د- آشکار: به طور کلی، آنچه در تحلیل محتوا مورد بررسی و تحلیل قرار می گیرد، محتوای آشکار پیام در برابر محتوای نهان Latent است. به عبارت دیگر، پژوهشگر نباید براساس استنباط های شخصی خود به حدس و گمان برای تحلیل پیام ها پردازد. جنبه های مخفی و نهان پیام نمی تواند مورد تجزیه و تحلیل عینی قرار گیرد. بررسی محتوای نهان پیام، معمولاً به اصل عینیت و پایانی تحقیق لطمه می زند و نهایتاً نمی توان به یافته های تحقیق اعتماد کرد.

پژوهشگران درخصوص دو مفهوم اول، یعنی «عینی» و «نظم»، در تحلیل محتوا با یکدیگر مباحثه ای ندارند، اما در مورد دو مفهوم اخیر، یعنی «کمی» و «آشکار» نظرات متفاوت است. عده ای معتقدند، تحلیل محتوای کمی معمولاً ساده و پیش پا افتاده است و تنها به مطالب سطحی توجه دارد و به عمق موضوع مورد بررسی، نمی پردازد. در حالیکه طرفداران کمیت، اظهار می دارند، بدون در نظر گرفتن اصل عینیت، نمی توان به یافته های تحقیق اعتماد کرد. همان طور که اشاره شد، توانایی پژوهشگر در تبدیل «مفاهیم کیفی» به «مفاهیم کمی» که قابل مشاهده، شمارش و اندازه گیری باشند، می تواند تحلیل محتوا را به یک روش کارا و مناسب برای تحلیل پیام های ارتباطی تبدیل سازد.

مفهوم «محتوای آشکار» نیز مورد انتقاد برخی از پژوهشگران قرار گرفته است. طرفداران بررسی های «نهان» به اصل عینیت عنایت ندارند و با تحلیل های ذهنی خود از «پیام های نهان» که ممکن است به دلیل محدودیت های آزادی بیان در برخی از کشورها وجود داشته باشد و اکثر مخاطبان نیز توانایی درک آنها را نداشته باشند به پژوهشهای علمی لطمه می زنند.

مراحل تحلیل محتوا

برای بررسی و تحلیل پیام های ارتباطی، لازم است پژوهشگر مراحل مختلفی را به انجام رساند. در این قسمت مراحل ده گانه تحلیل محتوا به اختصار شرح داده می شود:

1- طرح هدف، مسئله، سؤالها و فرضیه های تحقیق

2- انتخاب واحد تحلیل

3- ساختن مقوله ها و زیرمقوله های تحقیق

4- تعیین جامعه آماری و نحوه نمونه گیری

- 5- کدگذاری و نحوه جمع آوری داده ها
- 6- کنترل و صحت کدگذاری کدگذاران
- 7- پایایی و روایی تحقیق
- 8- آزمون های آماری
- 9- تجزیه و تحلیل داده ها
- 10- خلاصه و نتیجه گیری

1- طرح هدف، مسئله، سؤاها و فرضیه های تحقیق :

همانند سایر روش ها، در تحلیل محتوا نیز پژوهشگر باید منظور و هدف از تحقیق خود را مشخص سازد. سؤال ها و فرضیه های تحقیق را به صورت مشخص بیان دارد. فرضیه های تحقیق باید بر پایه مبانی نظری موضوع استوار باشد.

2- انتخاب واحد تحلیل :

انتخاب «واحد تحلیل» که یکی از مهمترین بخش های تحلیل محتوا است، به هدف و مسئله تحقیق بستگی دارد. در اینجا سخن این است که در تحلیل محتوا می خواهیم واژه، جمله، مضمون، پاراگراف یا کل مطلب را مورد تحلیل قرار دهیم. به عنوان مثال، اگر بخواهیم میزان مطلب مربوط به وزارت نیرو را هم از جنبه تعداد و هم از جنبه سطح زیر چاپ در روزنامه ها بررسی کنیم، در این صورت واژه، عبارت یا جمله، مناسبی ندارد و باید کل مطلب را در نظر بگیریم. بنابراین انتخاب «واحد تحلیل» مستقیماً به هدف و مسئله تحقیق مربوط است.

3- ساختن مقوله ها و زیر مقوله های تحقیق :

یکی از اساسی ترین مرحله در تحلیل محتوا، تعیین و انتخاب «مقوله ها» و «زیرمقوله های تحقیق» است. اهمیت و ارزش تحلیل محتوا در توانایی پژوهشگر در ساختن مقوله هست که در واقع «متغیرهای تحقیق» هستند. ساختن مقوله ها، مستقیماً به موضوع، هدف و مسئله تحقیق مربوط است. بدون داشتن هدف مشخص، نمی توان سخن از ساختن مقوله های تحقیق کرد. برای ساختن «مقوله ها» و زیر مقوله های تحقیق، می توان از طبقه بندی های سایر محققان، به عنوان راهنمای کار استفاده کرد. در هر حال، هنگام ساختن مقوله های

تحقیق باید چهار مورد زیر را در نظر گرفت:

الف - مقوله های انتخابی باید با هدف و مسئله تحقیق مربوط باشد و اطلاعاتی که از این طریق به دست می آید، سؤالها و فرضیه های تحقیق را پاسخ گوید.

ب - طبقه بندی زیرمقوله ها باید جامع و مانع باشد و مجموعه محتوای موردنظر را به طور کامل در برگیرد. این نکته را باید در نظر داشت که علاوه بر زیر مقوله های هر مقوله، منظور کردن یک مورد «متفرقه» یا «سایر» نیز در بسیاری از موارد لازم است و باید در نظر گرفته شود.

ج - زیر مقوله ها باید نسبت به یکدیگر جنبه انحصاری mutually exclusive داشته باشند. به بیان دیگر، در داخل هر زیر مقوله، زیر مقوله دیگری قرار نگیرد. زیر مقوله ها به مانند مقیاس اسمی nominal scale در سطوح اندازه گیری هستند.

د - باید برای هر یک از زیر مقوله ها، تعاریف عملیاتی operational definition مربوط به خود را تهیه کرد. قبل از انجام کدگذاری نهایی، لازم است با استفاده از تعاریف عملیاتی، پیش تستی pre-test نیز انجام داد تا از درستی، صحت و جامعیت تعاریف مطمئن شد.

ه - تعداد زیر مقوله های هر مقوله باید به تعدادی باشد که توسط پژوهشگر و یا کد گذاران قابل اداره باشد. اگر تعداد زیر مقوله ها زیاد باشد، کار کدگذاری مشکل خواهد بود. در اکثر تحقیقات، معمولاً تعداد زیر مقوله های هر مقوله، بین 2 تا 20 مورد می باشد. به مثال زیر توجه کنید :

مقوله موضوع (محتوای مطلب روزنامه) با 15 زیر مقوله

1- نظامی، دفاع، جنگ، خشونت‌های سیاسی

2- روابط خارجی - سیاسی

3- حکومت محلی - سیاسی

4- امور، اقتصادی، تجاری، کارگری، کشاورزی

5- علوم، پزشکی، بهداشت

6- امور آموزشی

7- حوادث و اتفاقات

8- امور قضایی، جنایت

9- انرژی، محیط زیست، صرفه جویی

- 10- حقوق بشر
- 11- ورزشی
- 12- هنر، فرهنگ، تفریح و سرگرمی
- 13- امور توسعه
- 14- امور مذهبی
- 15- متفرقه

مقوله سبک مطلب با هفت زیرمقوله

- 1- خبر
- 2- سرمقاله، تفسیر، اظهارنظر، یادداشت
- 3- گزارش
- 4- مصاحبه و میزگرد
- 5- نامه ها و تلفن های خوانندگان
- 6- پاسخ مسئولان (روابط عمومی)
- 7- سایر (غیر از موارد بالا)

مقوله منبع در ابتدای مطلب با شش زیر مقوله

- 1- خبرنگار روزنامه یا نشریه
- 2- خبرگزاری جمهوری اسلامی (ایرنا)
- 3- واحد مرکزی خبر
- 4- روابط عمومی (وزارت، سازمان ...)
- 5- سایر موارد
- 6- نامشخص – ذکر نشده است.

4- تعیین جامعه آماری و نحوه نمونه گیری :

همانند سایر تحقیقات علمی، تعیین جامعه آماری در تحلیل محتوا ضروری است. پژوهشگر باید مشخص کند که داده های تحقیق را به چه دوره یا مقطعی می خواهد تعمیم دهد. در این مورد، تفاوت مهمی در تحلیل محتوا و سایر روش های تحقیق وجود دارد. از آنجا که در تحلیل محتوا، امکان دسترسی به تمام جامعه (جمعیت) آماری مقدور است، پژوهشگر نیازی به نمونه گیری غیراحتمالی *non-probability sampling* ندارد. بنابراین، به جای نمونه گیری اتفاقی *accidental*، سهمی *quota* و نظایر آن، پژوهشگر می تواند از نمونه گیری احتمالی ساده *simple random sampling*، یا از نمونه گیری احتمالی طبقه بندی شده *stratified random sampling* و نظایر آن استفاده کند.

معمولاً در تحلیل محتوا، «یک هفته آماری» و یا «یک ماه آماری»، باتوجه به حجم داده ها، مورد بررسی قرار می گیرد. به عنوان مثال، اگر در نظر است یک ماه آماری در طول یک سال، از روزنامه های مورد بررسی، ساخته شود، می توان حداقل به دو صورت عمل کرد :

یک شیوه آن است که از هر چهار فصل سال (بهار، تابستان، پاییز و زمستان) یک هفته آماری ساخته شود. بدین ترتیب: از بین تمام شنبه های فصل بهار که روزنامه منتشر شده است، یک شماره، از بین تمام یک شنبه های این فصل که روزنامه منتشر شده است، یک شماره و بدین ترتیب تمام روزهای چهار فصل را جداگانه انتخاب کرد و چهار هفته در طول سال (برای هر فصل یک هفته) ساخت. در این شیوه، برای هر فصل 6 شماره و برای چهار فصل سال 24 شماره روزنامه برای بررسی انتخاب می شود.

شیوه دوم نمونه گیری باتوجه به تاریخ روزهای سال انتخاب می شود. بدین ترتیب که از بین تاریخ های 1 تا 30 یا 31 در ماه های سال، یک روز به قید قرعه انتخاب می شود. مثلاً 1 اسفند، 2 اردیبهشت، 3 مهر الی آخر. بدین ترتیب یک ماه آماری سی روزه ساخته می شود.

اگر در روابط عمومی بریده جراید روزنامه ها و نشریات موردنظر موجود است و می خواهیم تمام مطالب مربوط را تحلیل محتوا کنیم، نیازی به نمونه گیری نداریم. از این طریق می توان نحوه انعکاس مطالب را در نشریات مورد تحلیل قرار دهیم.

5- کدگذاری و نحوه جمع آوری داده ها :

از آنجا که تحلیل محتوا با انبوهی از اطلاعات روبروست و امکان جمع آوری داده ها به صورت دستی فقط برای تحقیقات بسیار محدود امکان پذیر است، بنابراین، لازم است داده های تحقیق به صورتی کد گذاری یا جمع آوری شوند که توسط کامپیوتر قابل شمارش و محاسبه باشند. یکی از برنامه های جامع کامپیوتر که می توان از آن استفاده کرد، بسته نرم افزار آماری است که برای علوم اجتماعی به نام «مجموعه آماری برای علوم اجتماعی» statistical Package for social sciences طراحی شده است که به اختصار به آن SPSS می گویند. در این نرم افزار پژوهشگر می تواند اطلاعات خود را به صورت کمی وارد برنامه کرده و از طریق برنامه های گوناگون محاسبات آماری لازم را انجام دهد.

در برنامه کامپیوتری SPSS که خود بحث جداگانه ای دارد، داده ها را می توان در یک صفحه گسترده، مثلاً صفحه Review که جزء برنامه کامپیوتری SPSS است، وارد کرد و سپس با استفاده از برنامه های گوناگون، آزمون های آماری را انجام داد. برای آن منظور، لازم است که داده ها را به صورت منظم جمع آوری و به برنامه معرفی کرد.

برای جمع آوری داده ها باید یک دستور العمل کدگذاری شامل تمام مقوله ها و زیرمقوله های تحقیق تهیه کرد. این دستورالعمل مشابه پرسشنامه در تحقیق پیمایشی است. به جای طرح سؤال ها و پاسخ ها، مقوله ها و زیرمقوله ها با کدهای مربوط مشخص می شوند. در حقیقت کدگذار کوشش دریافتن پاسخ های مربوط به آن را دارد.

برای مثال، به نمونه دستورالعمل کدگذاری ساده زیر که نحوه جمع آوری و معرفی داده ها را به برنامه مشخص می کند، توجه کنید :

این دستورالعمل کوتاه شامل سه قسمت است. در قسمت اول (سمت چپ) ستونی که داده ها روی برگه های کدگذاری و یا در صفحه Review در برنامه SPSS قرار گرفته است، مشخص می شود. مثلاً، شماره ترتیب (ID) در ستون 1 تا 3 کدگذاری می شود به این صورت : 001. در قسمت بعد، در ستون 4 کد روزهای هفته قرار دارد که از 1 تا 6 است و بعد از نمونه دستورالعمل کدگذاری برای استفاده از برنامه SPSS آن، کد روزنامه های مورد بررسی است که از 1 تا 15 در ستون 5 مشخص شده است. به عبارت دیگر هر متغیر باید به طور مشخص معرفی و در ستون مربوط به خود جای گیرد. در قسمت دوم، عناوینی برای متغیرها انتخاب می کنیم که در اینجا زیر ستون متغیر SPSS به اختصار x_1 ، x_2 ، x_3 و غیره نامیده شده اند.

ستون	نام متغیر SPSS	شرح
3-1	ID	شماره ترتیب مطالب "story identification"
4	X1	"week days" کد روزهای هفته
	شنبه	1
	یکشنبه	2
	دوشنبه	3
	سه شنبه	4
	چهارشنبه	5
	پنجشنبه	6
6-5	X2	"Newspaper" کد نام روزنامه
	آفتاب یزد	01
	ابرار	02
	اطلاعات	03
	انتخاب	04
	ایران	05
	جام جم	06
	جمهوری اسلامی	07
	حیات نو	08
	رسالت	09
	کیهان	10
	نوروز	11
	همبستگی	12
	همشهری	13
		14
		15
7-8	X3	"Story content" کد محتوای مطلب
	نظامی، دفاع، جنگ، خشونت‌های سیاسی	01
	روابط خارجی - سیاسی	02
	حکومت محلی - سیاسی	03
	امور اقتصادی، تجاری، کارگری، کشاورزی	04
	علوم، پزشکی، بهداشت	05
	امور آموزشی	06
	حوادث و اتفاقات	07
	امور قضائی، جنایت	08
	انرژی، محیط زیست، صرفه جویی	09
	حقوق بشر	10
	ورزشی	11
	هنر، فرهنگ، تفریح و سرگرمی	12
	امور توسعه	13
	امور مذهبی	14
	سایر	15

9 X4	"Style"	سبک مطلب
خبر	1	
سرمقاله، تفسیر، اظهار نظر، یادداشت	2	
گزارش	3	
مصاحبه و میزگرد	4	
نامه ها و تلفن های خوانندگان	5	
پاسخ مسئولان (روابط عمومی)	6	
سایر (غیر از موارد بالا)	7	

در قسمت سوم در زیر ستون شرح می توان شرح مقوله و یا زیرمقوله ها را به فارسی و یا به انگلیسی مشخص کرد.

هنگام کدگذاری و جمع آوری داده ها، کدگذاران باید از برگه های کدگذاری 80 ستونی کامپیوتری استفاده کنند و کد هر زیرمقوله را در ستون مربوط به خود بنویسند. (شکل 1)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0	0	1	3	0	3	0	9	1											
0	0	2	2	0	2	0	4	2											
0	0	3																	
0	0	4																	

شکل 1- نمونه برگه کدگذاری

به عنوان مثال اگر بخواهیم خبر مربوط به قطع گاز را که در روزنامه ایران مورخ دوشنبه 10 بهمن 1379 چاپ شده است کدگذاری کنیم، باتوجه به شماره ردیف، روز هفته، نام روزنامه، موضوع و سبک مطلب به این ترتیب عمل می کنیم :

- ستون 3-1 : شماره ردیف خبر روزنامه - برای تمام واحدهای تحلیل یک شماره ردیف باید در نظر گرفت. 001
 - ستون 4 : روز هفته - دوشنبه 3
 - ستون 6-5 نام روزنامه - ایران 03
 - ستون 8-7 : موضوع مطلب - انرژی 09
 - ستون 9 : سبک مطلب - خبر 1
- و الی آخر

ایران - دوشنبه 10 بهمن 1379 - ص 13

روابط عمومی شرکت ملی گاز:
 علت قطع گاز، تداوم بارش برف، سردی هوا و افزایش مصرف خانگی است.
 شرکت ملی گاز ایران علت قطع موردی گاز برخی از شهروندان ساکن تهران و دیگر استان ها را تداوم بارش برف، برودت هوا و در نتیجه افزایش مصرف خانگی اعلام کرد.
 روابط عمومی شرکت ملی گاز شنبه شب در نمابری که برای ایرنا ارسال کرد، افزود: به واسطه سرمای بیش از حد، حتی شهرهایی که در طول دهه های اخیر کمتر بارش برف را به خود دیده بودند، گرفتار بوران، برف و سرما شده اند که در پی آن شرکت ملی گاز ایران یکبارہ همزمان با افزایش موج سرما با افزایش مصرف گاز در بخش خانگی در اکثر استان های کشور بالاخص در تهران و حومه روبرو شد. به گفته این روابط عمومی، «با ادامه بارش برف سنگین و برودت بیش از انتظار، مصارف خانگی سیر صعودی در پیش گرفت و باعث افت فشار گاز در بعضی از مناطق شد که با تشکیل گروه های امداد و تقویت واحدهای پیام گیر نسبت به وصل مجدد گاز مشترکین برنامه ریزی و اقدامات اجرایی جهت استفاده تمامی مشترکین از گاز طبیعی کماکان ادامه دارد.» این روابط عمومی برخی گفته ها مبنی بر اینکه، قطع موردی گاز به دلیل صادرات آن می باشد، رد کرد و افزود: شرکت ملی گاز ایران سال هاست که هیچگونه صادرات در زمینه گاز طبیعی نداشته است.

در حقیقت این دستورالعمل اگر با پرسشنامه در تحقیق پیمایشی مقایسه شود، سؤال هایی را برای هر «واحد تحلیل» مطرح می کند: شماره ترتیب چند است؟ کد روز هفته کدام است؟ نام روزنامه ای که کد می شود چیست؟ موضوع مطلب کدامیک از 15 زیر مقوله است؟ سبک این مطلب چیست؟ و بدین ترتیب باتوجه به تعداد مقوله ها و زیر مقوله های تحقیق دستورالعمل کدگذاری ادامه می یابد و سؤال های دیگری مانند: منبع مطلب روزنامه در ابتدای مطلب چه نام دارد؟

جهت گیری مطلب نسبت به موضوع موردنظر چگونه است؟ آیا در صفحه اول تیتیر دارد؟ و.... برای هر واحد تحلیل که در این مثال کل مطلب از روتیتیر تا آخرین پاراگراف مطلب است، مورد پرسش و کدگذاری قرار می گیرد. به سخن دیگر، هر واحد تحلیل از جنبه های مختلف که گاهی حدود ده ها مورد می تواند باشد، مورد کدگذاری قرار می گیرد.

کدگذاری چند گانه- باید توجه داشت در دستورالعمل فوق، از آنجا که مقیاس اندازه گیری در سطح اسمی است، پاسخ سؤال ها به تعداد زیرمقوله ها محدود می شود. مثلاً موضوع مطلب فقط یکی از 15 زیرمقوله را می تواند شامل شود. حال چنانچه بخواهیم اجازه کدگذاری چندگانه multipencoding را بدهیم، باید در دستورالعمل تغییراتی را بوجود آوریم. به مثال زیر توجه کنید:

مثال :

فرض کنید بخواهیم منبع مطالب را در ابتدای هر مطلب بررسی کنیم. چون منبع در ابتدا بیش از یک مورد نمی باشد، می توان به همین شیوه، زیرمقوله ها را تهیه کرد و به دستورالعمل قبلی افزود :

ستون	نام متغیر SPSS	شرح
3-1	ID	شماره ترتیب مطالب "story identification"
10	X5	نام منبع در ابتدا "Dateline source"
		1 خبرنگار روزنامه یا نشریه
		2 خبرنگاری جمهوری اسلامی (ایرنا)
		3 واحد مرکزی خبر
		4 روابط عمومی (وزارت، سازمان و ...)
		5 سایر موارد
		6 نامشخص - ذکر نشده است.

حال چنانچه بخواهیم منابع ذکر شده مطلب را در داخل متن مطالب کدگذاری کنیم، باید هر منبع را یک متغیر فرض کرد و دستورالعمل را در این مورد به ترتیب زیر تغییر داد تا بتوان کدگذاری چندگانه انجام پذیرد.

ستون	نام متغیر SPSS	شرح
		نام منبع در داخل متن مطلب :
		چنانچه نام هر یک از منابع زیر در داخل متن مطلب به آن اشاره شده است، در داخل ستون مربوط کد 1 نوشته و در سایر موارد چیزی ننویسید.
11	X6	خبرنگار روزنامه یا نشریه
12	X7	خبرنگار جمهوری اسلامی (ایرنا)
13	X8	واحد مرکزی خبر
14	X9	روابط عمومی (وزارت، سازمان و ...)
16	X10	سایر موارد

در این حالت می توان وجود منبع را در هر مورد و در ستون مربوط با کد 1 ثبت کرد. توزیع فراوانی موردی هر متغیر را بدست آورد و از طریق آن جدول توزیع فراوانی منبع در داخل مطلب را با استفاده از کامپیوتر تهیه کرد.

6- کنترل و صحت کدگذاری کدگذاران

پس از جمع‌آوری داده‌ها و قبل از انجام هرگونه آزمون آماری، لازم است از صحت کدگذاری و همچنین تایپ داده‌ها در کامپیوتر مطمئن شد تا اگر اشتباهی رخ داده است، قبل از انجام محاسبات اصلاح شود. برای این منظور، لازم است پس از تدوین برنامه کامپویتی SPSS، یک بار برنامه توزیع فراوانی را در مورد تمام مقوله‌های تحقیق (به استثنای شماره ترتیب و سطح زیر چاپ) اجرا کرد. به عنوان مثال، فرض کنید پس از تایپ داده‌ها در کامپیوتر، برنامه توزیع فراوانی اجرا شود و مثلاً در خصوص مقوله سبک مطلب که دارای چهار زیر مقوله بوده است. موارد زیر نیز مشاهده شود :

X4 Value	Style Label	سبک مطلب Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
		0	3	0.2	0.2	0.2
	خبر	1	1156	82.4	82.4	82.6
	تفسیر و تحلیل	2	47	3.3	3.3	86.0
	گزارش	3	100	7.1	7.1	93.1
	سایر	4	94	6.7	6.7	99.8
		5	3	0.2	0.2	100.0
		TOTAL	1403	100.0	100.0	

آنچه از جدول فوق ملاحظه می‌شود، این است که در شش مورد یا اشتباه در کدگذاری صورت گرفته، یا هنگام تایپ داده‌ها اشتباه شده است که باید قبل از هرگونه محاسبات آماری و تحلیل داده‌ها اصلاح شود. مقوله سبک دارای چهار زیرمقوله بوده و مواردی که کد 0 یا 5 وارد شده است، باید با استفاده از برنامه SPSS می‌توان به این ترتیب شماره ردیف موارد اشتباه را پیدا کرد. به این صورت :

فرمان انتخاب مواردی که x4 کد 0 دارد :

Process if (x4 eq 0).
list ID.

درخواست ارائه ردیف ترتیب

اجرای برنامه list توسط برنامه SPSS، شماره ردیف داده‌ها را می‌دهد که می‌توان با استفاده از برگ‌های

کدگذاری و روزنامه‌های مورد بررسی که هر مطلب مورد تحلیل دارای شماره ردیف است، صحت کدگذاری و تایپ داده‌ها را مشخص کرد.
جدول فوق پس از اصلاحات به شکل زیر تغییر می‌یابد :

X4 Value	Style Label	سبک مطلب Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	خبر	1	1159	82.6	82.6	82.6
	تفسیر و تحلیل	2	47	3.3	3.3	86.0
	گزارش	3	100	7.1	7.1	93.1
	سایر	4	97	6.9	6.9	100.0
		TOTAL	1403	100.0	100.0	

در اینجا باید این نکته را تأکید کرد که نوشتن شماره ردیف برای تمام مواردی که کدگذاری می‌شود، لازم است. زیرا، اگر شماره ترتیب منظور نگردد، هم یافتن اشتباهات و هم محاسبه ضریب قابلیت اعتماد غیرممکن خواهد بود. بنابراین، ضرورت دارد که برای هر «واحد تحلیل»، یک شماره ردیف در نظر گرفته شود.

7- پایایی و روایی تحقیق

همان طور که پیشتر بیان شد، عینیت یکی از پایه‌های اساسی روش علمی است. اگر به تحلیل محتوا به صورت یک روش علمی می‌نگریم، باید جنبه عینیت در آن دقیقاً رعایت شود تا بتوان به یافته‌های تحقیق اعتماد داشت. بنابراین، سنجش و اندازه‌گیری متغیرهای تحقیق (مقوله‌ها)، باید مورد بازبینی دقیق قرار گیرد تا بتوان به دستاوردهای تحقیق اعتماد کرد.

در تمام پژوهش‌هایی که داده‌های تحقیق از طریق تحلیل محتوا بدست می‌آید، برای اعتماد به کدگذاری مقوله‌ها و در نتیجه رعایت اصل عینیت، لازم است ضریب قابلیت اعتماد (پایایی) برای هر مقوله تحقیق، جداگانه محاسبه شود. این ضریب به چند عامل بستگی دارد که دو مورد زیر از همه مهمتر است :

1- روشنی تعاریف عملیاتی مقوله‌های تحقیق و جامع و مانع بودن آنها

2- دقت و مهارت کدگذاران در کار کدگذاری داده‌ها.

برای محاسبه ضریب قابلیت اعتماد، از فرمولی که ویلیام اسکات William Scott برای مقیاس اسمی ارائه داده است، می‌توان استفاده کرد. روشی که اسکات ارائه داده، از دیگر روش‌های محاسبه ضریب قابلیت اعتماد مناسب‌تر است. زیرا که تعداد زیرمقوله‌ها را در محاسبه ضریب در نظر می‌گیرد و بدین ترتیب ضریب محاسبه شده، دقیق‌تر است. نحوه محاسبه ضریب در پیوست مقاله آمده است.

8- آزمون‌های آماری

استفاده از آزمون‌های آماری در تحلیل محتوا با سایر روش‌های تحقیق تفاوت چندانی ندارد. استفاده از آزمون‌های مجذور کاری، ضرایب همبستگی و غیره، بستگی به مسئله، سؤال‌ها و فرضیه‌های تحقیق دارد.

9- تجزیه و تحلیل داده‌ها :

در این قسمت، پس از طرح سؤال‌ها و فرضیه‌های تحقیق پژوهشگر می‌کوشد با استفاده از داده‌هایی که جمع‌آوری کرده است به آنان پاسخ گوید. تهیه و تنظیم جدول‌های مورد نیاز، به منظور پاسخ به سؤال‌های تحقیق، با استفاده از برنامه‌های کامپیوتری به سهولت امکان‌پذیر است. فصل بررسی یافته‌های تحقیق می‌تواند حاوی بخش‌های مختلف باشد. در بخش اول، می‌توان با ارائه جدول‌های توزیع فراوانی‌های متغیرها، یک توصیف کلی از آنان ارائه داد. نمونه جدول توزیع فراوانی سبک در صفحه‌های پیش نشان داده شد. به نمونه دیگر نگاه می‌کنیم :

جدول شماره 1 توزیع فراوانی داده‌ها را برای دو روزنامه A و B و جدول شماره 2 توزیع فراوانی داده‌ها را برای دو روزنامه باتوجه به 15 زیرمقوله موضوعی نشان می‌دهد.

جدول 1 : توزیع فراوانی داده‌های دو روزنامه مورد بررسی

X2	News paper	روزنامه	Valid	Cum		
Value	Label	Value	Frequency	Percent	Percent	Percent
A		1	642	45.8	45.8	45.8
B		2	761	54.2	54.2	100.0
		TOTAL	1403	100.0	100.0	

باتوجه به درصدها می‌توان این دو جدول و جدول مربوط به سبک را توصیف کرد که دو روزنامه مورد بررسی در مجموع چه به خوانندگان خود ارایه داده‌اند. به طور خلاصه، جدول شماره 1 نشان می‌دهد که از 1403 مورد کدگذاری شده، 45/8 درصد متعلق به روزنامه A و 54/2 درصد متعلق به روزنامه B بوده است. جدول شماره 2 نشان می‌دهد که تأکید اصلی دو روزنامه بر زیرمقوله‌های موضوعی زیر استوار بوده است: روابط خارجی، ورزشی و نظامی، دفاع، جنگ و خشونت‌های سیاسی. جدول مربوط به سبک هم نشان می‌دهد که توجه هر دو روزنامه معطوف به خبر بوده است.

جدول 2: توزیع فراوانی موضوع‌های پانزده گانه دو روزنامه مورد بررسی

Content X4 Label Value	محتوای مطلب			Valid Percent	Cum Percent
	Value	Frequency	Percent		
نظامی، دفاعی، جنگ، خشونت‌های سیاسی	1	206	14.7	14.7	14.7
روابط خارجی - سیاسی	2	237	16.9	16.9	31.6
حکومت محلی - سیاسی	3	134	9.6	9.6	41.1
امور اقتصادی، تجاری، کارگری	4	129	7.1	7.1	50.3
علوم، پزشکی، بهداشت	5	126	6.7	6.7	59.3
امور آموزشی	6	12	0.2	0.2	60.2
حوادث و اتفاقات	7	97	6.9	6.9	67.1
امور قضایی، جنایی	8	37	2.6	2.6	69.7
انرژی، محیط زیست، صرفه‌جویی	9	60	4.3	4.3	74.0
حقوق بشر	10	22	1.6	1.6	75.6
ورزشی	11	208	14.8	14.8	90.4
هنر، فرهنگ، تفریح و سرگرمی	12	41	2.9	2.9	93.3

امور توسعه	13	8	0.6	0.6	93.9
امور مذهبی	14	39	2.8	2.8	96.7
متفرقه	15	47	3.3	3.3	100.0
TOTAL		1403	100.0	100.0	
Valid cases		1403	Missing Cases		0

حال اگر بخواهیم دو روزنامه را با یکدیگر مقایسه کنیم، باید سؤال زیر را مطرح کنیم :
سؤال : ساختار موضوعی مطالب دو روزنامه‌های تهران چگونه است ؟ آیا تفاوت معنی داری بین روزنامه‌ها مشاهده می‌شود ؟

برای پاسخ به این سؤال، لازم است جدول توزیع فراوانی بین روزنامه‌های مورد بررسی و زیرمقوله‌های موضوعی را تهیه کرد. این کار با استفاده از برنامه CROSSTABS در نرم‌افزار کامپیوتری SPSS به آسانی امکان پذیر است.

تفاوت‌های بین روزنامه‌ها از جنبه اولویت‌های موضوعی در جدول شماره 3 مشاهده می‌شود که می‌توان با توجه به معنی دار بودن مقدار کای اسکور و با استفاده از داده‌ها توصیف کرد. برای این کار می‌توان با استفاده از درصد‌های سطری و ستونی به توصیف تفاوت‌ها پرداخت. در جدول‌های بزرگ می‌توان به ذکر موارد برجسته اکتفا کرد.

در توصیف آماری داده‌ها به این نکته توجه داشته باشید : جدول ضوابط لازم را برای توصیف داده‌ها داشته باشد. به عنوان مثال در زیر جدول شماره 3 تعداد خنله‌هایی که فراوانی مورد انتظار آنها از 5 کمتر است 2 مرد از 308 مورد یا 6/7 درصد گزار شده که این درصد نباید بیش از 25 درصد باشد.

توجه داشته باشید، جدول‌های خروجی برنامه SPSS را به فارسی و برعکس کنید زیرا مطالعه برای خوانندگان فارسی زبان آسانتر است.

10- خلاصه و نتیجه گیری :

پژوهگشان معمولاً پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها که سؤال‌ها و فرضیه‌های تحقیق را مورد ارزیابی قرار می‌دهد، در آخرین بخش گزارش خلاصه و نتیجه تحقیق خود را به همراه پیشنهادات ارائه می‌دهند. در این قسمت باید دقت نظر خاصی را در نظر گرفت. مطالب باید به دور از اصطلاحات آماری به صورتی نوشته شود که برای همگان قابل فهم و درک باشد.

جدول 3: جدول توزیع فراوانی موضوع‌های پانزده گانه به تفکیک دو روزنامه مورد بررسی

Cross tabulation:		X3	Story	Content By	X2Newspaper
	Count	A	B		
X2->	Row	1	2	Row Total	
	Col				
Pet	1	93	113	206	
	Military, defense	45.1	54.9	14.7	
		14.5	14.8		
Pet	2	130	107	237	
	Foreign relations	54.9	45.1	16.9	
		20.2	14.1		
	3	65	69	134	
	Domestic government	48.5	51.5	9.6	
		10.1	9.1		
	4	33	96	129	
	Economic, business	25.6	74.4	9.2	
		5.1	12.6		
	5	35	91	126	
	Science, medicine	27.8	72.2	9.0	
		5.5	12.0		
	6	1	11	12	
	Education	8.3	91.7	.9	
		.2	1.4		
	7	40	57	97	
	Accidents, disaster	41.2	58.8	6.9	
		6.2	7.5		
	8	17	20	37	
	Judicial, crime	45.9	54.1	2.6	
		2.6	2.6		
	9	19	41	60	
	Energy, environment	31.7	68.3	4.3	
		3.0	5.4		
	10	11	11	22	
	Human rights	50.0	50.0	1.6	
		1.7	1.4		
	11	152	56	208	
	Sports	73.1	26.9	14.8	
		23.7	7.4		
	12	15	26	41	
Art,	culture,	36.6	63.4	2.9	
	entertainment	2.3	3.4		

13	Development	2	6	8
		25.0	75.0	.6
14	Religion	11	28	39
		28.2	71.8	2.8
15	Other	18	29	47
		38.3	61.7	3.3
	Column Total	642	761	1403
		45.8	54.2	100.0
Chi-square	D.F.	Significance	Min E.F.	Cells with E.F.<5
129.65520	14.	.0000	3.661	2 OF 30 (6.7%)
Number of Missing Observations = 0				

مزایا و کاستی‌های تحلیل محتوا

همانند هر روش دیگر، تحلیل محتوا نیز دارای مزایا و کاستی‌هایی است که در اینجا به موارد قابل توجه اشاره می‌شود:

الف - مزایای تحلیل محتوا:

1- امکان مقایسه تطبیقی در دوره‌ها و زمان‌های مختلف در تحلیل محتوی وجود دارد. کاری که در تحقیق پیمایشی به آسانی امکان پذیر نیست.

2- با تعدادی کدگذار مجرب می‌توان انبوهی از داده‌ها را جمع‌آوری کرد.

3- با وجود امکانات کامپیوتر، امروزه می‌توان هزاران هزار اطلاعات را ثبت و به آسانی محاسبات را انجام داد و تحلیل کرد.

ب - کاستی‌های تحلیل محتوا:

1- جمع‌آوری، ثبت و اصلاح داده‌ها طولانی و نیازمند وقت بسیاری است.

2- در بین عناصر ارتباط (فرستنده، گیرنده، پیام، وسیله ارتباطی)، تنها پیام‌های تولید شده قابل بررسی و تحلیل است.

3- تأثیر پیام‌های تولید شده بر روی مخاطبان به طور مستقیم قابل بررسی علمی و عینی نیست، هر چند که نمی‌توان آثار این پیام‌ها را نادیده گرفت.

پانویس‌ها

1. Denis McQuail and Sven Windahl, **Communication Models for the study of Mass Communication**, (New York : Longman, Inc., 1990)

2- برای مطالعه بیشتر در این زمینه نگاه کنید به :

دکتر کاظم معتمدنژاد، روش تحقیق در محتوی مطبوعات : با کلیاتی درباره تجزیه و تحلیل محتوی ارتباطات اجتماعی، (تهران : انتشارات دانشکده علوم ارتباطات اجتماعی، 1356)، ال آر هولستی، تحلیل محتوا در علوم اجتماعی و انسانی، ترجمه دکتر نادر سالارزاده امیری، (تهران : انتشارات دانشگاه علامه طباطبایی، 1373)، لورنس باردن، تحلیل محتوا، ترجمه دکتر ملیحه آشتیانی و دکتر محمد یمنی دوزی سرخابی، (تهران : انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، 1375)، و منابع زیر :

Guido H. stempel III, "Content Analysis," in Guido stempel III and Bruce H. Westley, eds., *Research Methods in Mass Communications*, (Englewood Cliffs, N.J. Prentice – Hall, Inc., 1981), PP. 119-131. Fred N.Kerlinger, *Foundations of Behavioral Research*, 2nd ed., (New York : Holt, Ricehart and Winson, Inc., 1973), PP. 525-534, Ole Holsti, *Content Analysis for the social science and Humanities* (Reading, Mass : Addison Wesley Publishing Co., 1963), PP.2-23.

3- Bernard Berelson, *Content Analysis in Communication Research* (New York : the Free Press, 1952), P.18.

4- برای آشنایی با کاربرد برنامه SPSS در پژوهش‌های علوم اجتماعی نگاه کنید به :

علی خراسانی زاده، مقدمه‌ای بر کاربرد نرم‌افزار SPSS، تهران : انتشارات قائم، 1375.

5- مطالب صفحه‌های پیوست گزیده‌ای است از مقاله زیر :

دکتر نعیم بدیعی، «تجزیه و تحلیل محتوی : نحوه محاسبه ضریب قابلیت اعتماد»، تحقیق در علوم انسانی، نشریه علمی - پژوهشی معاونت پژوهشی دانشگاه علامه طباطبایی، سال اول، شماره اول، بهار 1375، صفحات 25-31. همچنین نگاه کنید به :

5 William A. Scott, " Reliability of Content Analysis : The Case of Nominal Scale Coding, "Public Opinion Quarterly, PP. 321-325.

نحوه محاسبه ضریب قابلیت اعتماد

در تمام تحقیقاتی که داده‌های تحقیق از طریق تجزیه و تحلیل محتوا بدست می‌آید، برای اعتماد به کدگذاری مقوله‌ها و در نتیجه رعایت اصل عینیت لازم است ضریب قابلیت اعتماد (پایایی) برای هر مقوله تحقیق جداگانه محاسبه شود. این ضریب به چند عامل بستگی دارد که دو مورد زیر از همه مهمتر است :

1- روشنی تعاریف عملیاتی مقوله‌های تحقیق و جامع و مانع بودن آنها

2- تجزیه و مهارت کدگذاران در کار خود

برای محاسبه ضریب قابلیت اعتماد از فرمولی که ویلیام اسکات برای مقیاس اسمی ارائه داده است استفاده می‌کنیم. روشی که اسکات ارائه داده از دیگر روش‌های محاسبه ضریب قابلیت اعتماد مناسب‌تر است زیرا که تعداد زیر مقوله‌ها را نیز در محاسبه ضریب به کار می‌گیرد و بدین ترتیب ضریب حاصله دقیق‌تر است.

مراحل انجام کار :

1- کدگذاری مقوله‌ها را برابر دستورالعمل مربوط انجام می‌دهیم.

2- جدول‌های توزیع فراوانی هر مقوله را با درصد زیر مقوله‌ها تعیین می‌کنیم.

3- باتوجه به تعداد موارد، بین 10 تا 20 درصد از کل نمونه را به قرعه انتخاب می‌کنیم و به همراه تعاریف عملیاتی به فرد دیگری برای کدگذاری مجدد می‌دهیم.

4- درصد توافق میان دو کدگذاری («درصد توافق مشاهده شده» PO) را محاسبه می‌کنیم.

5- «درصد توافق مورد انتظار» Pe را باتوجه به فرمول زیر بدست می‌آوریم :

فرمول شماره 1

$$Pe = \sum_{i=1}^k P_i^2$$

در این فرمول، K تعداد زیرمقوله‌ها و P_i نسبت هر زیرمقوله در کل نمونه است. بعبارت دیگر، «درصد توافق مورد انتظار» برای هر مقوله برابر است با مجموع مجذورات نسبت‌های آن زیر مقوله.

6- حاصل بدست آمده را در فرمول زیر قرار می‌دهیم و ضریب قابلیت اعتماد را محاسبه می‌کنیم :
فرمول شماره 2

$$\pi = \frac{Po - Pe}{1 - Pe}$$

در این فرمول :

π = ضریب قابلیت اعتماد

Po = درصد توافق مشاهده شده

Pe = درصد توافق مورد انتظار

برای آشنایی به مثالی که در زیر شرح داده می‌شود توجه کنید :

مثال : فرض کنید در تحقیقی می‌خواهیم محتوای مطالب یک از روزنامه‌ها یا تکلس خبرگزاری جمهوری اسلامی را از جنبه‌های مختلف (طبقه‌بندی موضوعی اخبار، سبک مطالب، ...) مورد بررسی قرار دهیم در مرحله اول، کد گذاری مطالب را برابر دستورالعمل تحقیق انجام می‌دهیم.

در مرحله دوم، جدول های توزیع فراوانی هر مقوله را که می‌خواهیم ضریب قابلیت اعتماد مربوط به آن را محاسبه کنیم تهیه می‌کنیم. برای مثال یکی از مقوله‌ها را در نظر می‌گیریم. مثلاً، سبک مطالب، فرض کنید جدول توزیع فراوانی سبک مطالب چنین است :

جدول توزیع فراوانی سبک مطالب یک روز

تکلس خبرگزاری جمهوری اسلامی

سبک مطلب	تعداد	* درصد
1- خبر	245	79
2- تفسیر و اظهار نظر	35	11
3- گزارش	20	6
4- سایر	12	4
جمع	312	100

* درصدها گرد (روند) شده است. داده‌ها فرضی است.

در مرحله سوم، باتوجه به تعداد کل موارد (312)، بین 10 تا 20 درصد این تعداد را به قرعه انتخاب می‌کنیم. در این نمونه، مثلاً 50 مورد را به قرعه انتخاب می‌کنیم. یعنی از میان شماره‌های تریب 1 تا 312، 50 شماره را به قرعه انتخاب می‌کنیم.

برای محاسبه ضریب قابلیت اعتماد، محقق می‌تواند باتوجه به رعایت یک فاصله زمانی، مثلاً یک ماهه، خودش دوباره همان 50 مورد را کدگذاری کند ولی بهتر است از شخص دیگری کمک بگیرد و از او بخواهد با توجه به تعاریف عملیاتی مقوله‌ها آن 50 موردی را که به قرعه انتخاب کرده، دوباره کدگذاری کند.

مثلاً اگر یکی از شماره ترتیبی که از قرعه بیرون آمده 15 است، کدگذار دوم باید تلکس شماره 15 را بخواند و مطابق دستورالعملی که برای کدگذاری مقوله‌ها به او داده شده، تلکس شماره 15 را دوباره کدگذاری کند. مقایسه کدگذاری شماره 15 اول و شماره 15 دوم توافق یا عدم توافق دو کدگذاری را نشان می‌دهد. بنابراین، شماره‌های ترتیب را از میان کل نمونه به قرعه انتخاب کنید و روی صفحه کاغذ بنویسید و در مورد هر مقوله، توافق یا عدم توافق دو کدگذاری را مقایسه کنید.

به عنوان مثال، مقوله سبک مطلب را با زیر مقوله‌های خبر (1) تفسیر و اظهارنظر (2) گزارش (3) و سایر (45) در نظر بگیرید :

شماره ترتیب که به قرعه انتخاب شده (50 مورد)	کدگذار اول سبک مطلب	کدگذار دوم سبک مطلب	توافق (0) یا عدم توافق (-) (در مورد سبک مطلب)
003	1	1	+
010	1	1	+
015	2	2	+
023	1	2	+
040	2	3	-
0	0	0	-
0	0	0	0
0	0	0	0
258	3	3	0
295	1	1	+
311	2	1	+
			-

پس از مقایسه دو کدگذاری، جمع موارد توافق (+ها) را بدست می‌آوریم. فرض کنید تعداد موارد توافق 45 مورد از 50 مورد باشد. درصد این عددها را بدست می‌آوریم : می‌شود 90 درصد :

$$90\% \text{ یا } \frac{45 \times 100}{50} = 90$$

این عدد «درصد توافق مشاهده شده» یا PO در فرمول شماره 2 می‌باشد.
در مرحله چهارم، درصد توافق مورد انتظار (PO) را محاسبه می‌کنیم :

$$Pe = \sum_{i=1}^k Pi^2$$

$$Pe = (0/79)^2 + (0/11)^2 + (0/06)^2 + (0/04)^2 = 0/63$$

$$Pe = 0/63$$

در مرحله پنجم، حاصل بدست آمده را در فرمول قرار می‌دهیم :

$$\pi = \frac{Po - Pe}{1 - Pe}$$

$$\pi = \frac{0/90 - 0/63}{1 - 0/63} = \frac{0/27}{0/37} = 0/73$$

$$\pi = 0/73$$

$\pi = 0/73$ این مفهوم را می‌رساند که در مورد مقوله سبک مطلب، بادر نظر گرفتن چهار زیرمقوله مربوط، 73 درصد مشابهت یا توافق میان دو کدگذاری وجود داشته است، π معیار توافق میان دو کدگذار است که بین صفر و یک نوسان می‌کند وقتی $\pi = 0$ باشد یعنی توافق و مشابهتی میان کدگذاران وجود ندارد. وقتی $\pi = +1$ باشد، یعنی دو کدگذار دقیقاً مثل هم ان مقوله بخصوص را کدگذاری کرده‌اند. گرچه میزان π مورد قبول بستگی به نوع تحقیق دارد ولی معمولاً در تجربه و تحلیل محتوا باید از 70٪ بزرگتر باشد تا بتوان به کدگذاری مقوله‌ها و جامع و مانع بودن آنها و در نتیجه به عینیت تحقیق اطمینان کرد. در مواردی که π از 0/70 کوچکتر است این موضوع مطرح است که احتمالاً تعاریف عملیاتی مقوله‌ها مبهم بوده یا کدگذار دقت لازم را مبذول نداشته است. صحت و تحلیل دستاوردهای تحقیق در مورد اخیر می‌تواند مورد تردید قرار گیرد. در بسیاری از موارد، اگر چنین حالتی پیش آید، باید آن مقوله بخصوص را از قسمت تحلیل یافته‌ها حذف کرد و در گزارش تحقیق به این مورد اشاره نمود. محققین معمولاً قبل از شروع کار، پیش تستی از تعاریف به عمل می‌آورند تا در صورت مشاهده ابهامات در رفع آن بکوشند.

