

ارایه‌ی روشی برای محاسبه‌ی پایایی مرحله‌ی کدگذاری در مصاحبه‌های پژوهشی

حمزه خواستار*

چکیده

میزان پایایی یک پژوهش علمی از مهم‌ترین شاخص‌های تأیید آن پژوهش است. اندازه‌ی بالای پایایی، در یک پژوهش (اغلب بالاتر از شصت درصد) به این معناست که چنانچه همان تحقیق، در زمان‌های دیگر انجام گیرد یا افراد دیگری آن را انجام دهند، نتایج مشابهی خواهد داشت. اگرچه کدگذاری داده‌های مصاحبه یکی از مهم‌ترین فرایندها، در پژوهش‌های سازمانی و پیمایش افکار عمومی است، مطالعات اندکی در مورد شیوه‌ی محاسبه‌ی پایایی کدگذاری‌ها مشاهده می‌شوند. در مقاله‌ی حاضر، به موضوع پایایی کدگذاری‌ها، در مصاحبه‌های پژوهشی پرداخته و روشی برای محاسبه‌ی پایایی این مرحله ارایه شده است. محققان می‌توانند با استفاده از روش پیشنهادی، میزان پایایی بازآزمون (شاخص ثبات) و بین دو کدگذار (شاخص تکرارپذیری) را در مصاحبه‌های پژوهشی محاسبه کنند.

واژه‌های کلیدی: مصاحبه، شاخص پایایی، پایایی بازآزمون، پایایی بین دو کدگذار

مقدمه

معمولاً از پژوهش‌های کیفی به دلیل فقدان شاخص‌ها و ابزارهای مناسب برای محاسبه‌ی پایایی و روایی تحلیل‌ها انتقاد می‌شود. مصاحبه از جمله‌ی روش‌های تحقیق کیفی و از پرکاربردترین تکنیک‌ها برای پژوهش‌های اجتماعی است. به کار گرفتن این روش در تحقیقات نیازمند رعایت مراحل خاصی است؛ از جمله کدگذاری داده‌های مصاحبه که در آن، پژوهشگر به دسته‌بندی و استخراج اطلاعات پرداخته، داده‌های خام مصاحبه را به صورت مقوله‌های مشخص و فهمیدنی درمی‌آورد. در صورتی که محقق پایایی فرایند کدگذاری را به خوبی مشخص نکند، در نتایج حاصل از تحلیل محتوای مصاحبه‌ها تردید خواهد شد. استفاده از کدگذاران باتجربه، واحدهای تحلیل واضح و مشخص، و مقولات روشن باعث خواهد شد سازگاری فرایند کدگذاری افزایش یابد (کریپندورف،^۱ ۲۰۰۴).

مانند همه‌ی انواع دیگر تحلیل داده‌های پژوهشی، صحت نتایج تحلیل محتوای یک مصاحبه به پایایی و روایی نوع تحلیل یافته‌ها بستگی دارد؛ بنا بر این، محاسبه‌ی پایایی فرایند کدگذاری که شامل دسته‌بندی یا مرتبط کردن واحدهای پژوهش در قالب مقولات است، برای انجام یک تحلیل موفق مهم است. میزان بالای پایایی، دست کم چیزی است که برای انسجام و صحت تحلیل محتوای مصاحبه‌ها نیاز است. وجود هر گونه ناسازگاری در کدگذاری مصاحبه‌ها، یکی از منابع بالقوه‌ی ایجاد خطا و کاهش پایایی داده‌هاست (بوون و بوون،^۲ ۲۰۰۸).

گرچه بخش بسیاری از تحقیقات پیشین به بررسی فرایند کدگذاری اختصاص یافته، پژوهش‌های تجربی اندکی در مورد شیوه‌ی محاسبه‌ی خطاهای کدگذاری و آرایه‌ی شاخصی برای آن صورت گرفته است (کریتندن و هیل،^۳ ۱۹۷۱). تحقیقات پیشین، به نوعی، بر اهمیت پایایی بین کدگذاران تأکید داشتند؛ اما شاخص‌های مناسبی برای محاسبه‌ی آن آرایه نکردند. در این مقاله، شاخصی معرفی شده که با استفاده از آن می‌توان پایایی بین کدگذاران و پایایی زمانی یک کدگذاری را به صورت کمی محاسبه نمود؛ به این ترتیب محققان می‌توانند هنگام آرایه‌ی گزارش پژوهش‌هایی که در آنها، از روش مصاحبه استفاده کرده‌اند، این اطمینان را به خوانندگان بدهد که کدگذاری‌های

1. Krippendorff
2. Bowen & Bowen
3. Crittenden & Hill

انجام گرفته، از نظر زمانی (شاخص ثبات) و بین کدگذاران (شاخص تکرارپذیری) پایایی مناسبی دارند.

در ابتدای این مقاله، به روش مصاحبه، به طور خلاصه اشاره و مرحله‌ی کدگذاری، در مصاحبه‌های پژوهشی بررسی می‌شود. سپس به موضوع تأیید در مصاحبه‌های پژوهشی پرداخته، شاخص پایایی بررسی می‌شود که از جمله‌ی مهم‌ترین ابزارهای تأیید یک پژوهش علمی است. در نهایت، روشی برای محاسبه‌ی پایایی کدگذاری‌ها (شامل پایایی بازآزمون و بین دو کدگذار) در مصاحبه‌های پژوهشی ارائه می‌شود. محققان با استفاده از روش پیشنهادی می‌توانند اندازه‌ی پایایی را در مصاحبه‌ها محاسبه کنند و به محققان بعدی در مورد اعتبار روش خود اطمینان دهند.

روش مصاحبه و مرحله‌ی کدگذاری در مصاحبه‌های پژوهشی

دیدن، شنیدن و لمس کردن منابع اولیه‌ی کسب اطلاعات درباره‌ی جهان هستند. مصاحبه یک رویکرد جمع‌آوری اطلاعات است که پژوهشگر، در آن، از طریق ایجاد فضای شنیداری و خلق تعامل متقابل، داده‌های مورد نیاز را از دیدگاه‌های کلامی افراد گردآوری می‌نماید (هس - بیبر و دیگران،^۱ ۲۰۰۴، ص ۱۸۵). امروزه مصاحبه در جایگاه یک ابزار تولید و گردآوری داده، بسیار بیش از پیش استفاده می‌شود. در میان شکل‌های روشمند جمع‌آوری اطلاعاتی، تخمین زده می‌شود که نود درصد همه‌ی پژوهش‌های علوم اجتماعی از مصاحبه، در یک یا چندین مورد بهره‌برداری کرده‌اند (میلر و گلاسنر،^۲ ۲۰۰۴). جامعه‌شناسان، روان‌شناسان، مردم‌شناسان، روان‌پزشکان، مدیران اداری، سیاست‌مداران و ناظران انتخاباتی مصاحبه‌ها را پنجره‌هایی رو به جهان در نظر می‌گیرند. به بیان ساده، مصاحبه‌ها یک شیوه‌ی ایجاد داده‌های تجربی درباره‌ی جهان اجتماعی با درخواست از افراد برای صحبت در مورد زندگی‌شان است (هولستن و گوبریوم،^۳ ۲۰۰۴، ص ۱۴۱).

محقق در زمان کوتاه و محدود مصاحبه موظف است محیطی امن و دوستانه برای تبادل مؤثر اندیشه‌ها فراهم نماید. فضای مطلوب مصاحبه متضمن بیان آزاد احساسات و تجارب است. در چنین فضایی، امکان برقراری تعادل میان جست و جوی دانش

1. Hesse-Biber et al.
2. Miller & Glassner
3. Holstein & Gubrium

شناختی و ابعاد اخلاقی تعاملات عاطفی انسانی فراهم می‌گردد. همدردی محقق با احساسات حاکم بر دنیای مصاحبه‌شونده، پرهیز از تحمیل عقاید به وی و دوری از تحمیل موقعیت برتر خود از نظر علمی سبب می‌گردد که سفر محقق به دنیای معانی ذهنی مصاحبه‌شونده ممکن گردد؛ به علاوه، محقق باید بداند که برقراری ارتباط، در مصاحبه، نه فقط به مدد واژه‌ها، بلکه از طریق آهنگ صدا، حالات چهره و اشارات ممکن می‌گردد. محقق در جریان مصاحبه، نقش ابزار تحقیق را دارد که قادر است با تجهیز شدن به روش‌های عاطفی و جسمی اکتشاف علمی، راه به دنیای خصوصی نمونه‌ها پیدا کند.

بدون تردید، موفقیت یا شکست تحقیقات، در علوم اجتماعی، به میزان توانایی محقق در تبدیل پدیده‌های نمادین به داده‌های کمی بستگی دارد. پژوهش‌ها در حوزه‌های مختلف نشان داده‌اند این تحول برای دانشمندان علوم رفتاری حیاتی است (کریتنندن و هیل،^۱ ۱۹۷۱). واژه‌ی «کدگذاری» به فرایندی اطلاق می‌شود که از طریق آن، فرد داده‌ها را در قالب مقولات دسته‌بندی می‌کند. در کل، کدگذاری شیوه‌ی اندازه‌گیری اساسی است که داده‌ها را برای طبقه‌بندی، تفسیر و تحلیل آماده می‌سازد.

حالت ایده‌آل آن است که دو کدگذار مجموعه‌ای از پاسخ‌ها را در مقولات مشابهی قرار دهند. در این حالت، فرایند کدگذاری پایایی کامل خواهد داشت؛ اما در واقع، به دلیل ویژگی‌های فردی و سوگیری‌های موجود بین کدگذاران دستیابی به این توافق کامل بسیار نادر است. در هر صورت، کدگذارانی که به خوبی آموزش دیده و از کاربردهای مناسب استفاده می‌کنند، می‌توانند به پایایی نسبتاً بالایی در فرایند کدگذاری دست یابند (فانکهاوزر و پارکر،^۲ ۱۹۶۸).

درباره‌ی فقدان توافقات موجود در کدگذاری‌ها می‌توان از دو جنبه نظر داد: ویژگی‌های کدگذاران و کدهای ایجادشده. اگر مقولات یک‌کد، به صورت ضعیفی تعریف شده باشند، بین کدگذاران توافق نخواهد شد؛ زیرا مقولات صحیحی برای برخی پاسخ‌ها وجود ندارند. از طرف دیگر ممکن است یک کدگذار به دلیل تفاوت‌های شخصی و آموزش‌های متفاوت، مجموعه‌ای از پاسخ‌ها را در قالب یک مقوله قرار دهد؛ در حالی که کدگذار دیگر همان‌ها را در مقوله‌ی متفاوت جای دهد.

1. Crittenden & Hill
2. Funkhouser & Parker

پایایی در کدگذاری مصاحبه‌های پژوهشی

پژوهشگران حوزه‌ی علوم اجتماعی و انسانی اغلب، نظرات افراد را از طریق پرسش‌های باز جویا می‌شوند و پاسخ‌های آنها را به طور کامل یادداشت می‌کنند. در مرحله‌ی بعد، برای اینکه پژوهشگر بتواند از این پاسخ‌ها در تحلیل‌های آماری استفاده کند، باید آنها را کدگذاری کند. در این فرایند، احتمال خطاهای انسانی و ساختاری وجود دارد. اگرچه این خطاها را می‌توان مطالعه کرد، در ادبیات قبلی به آنها اشاره‌ی اندکی شده است (کالتون و استول،^۱ ۱۹۷۹). زمانی که کدگذاری‌های پیچیده و قضاوتی در یک پژوهش انجام می‌گیرد، خطاهای کدگذاری می‌توانند به طور جدی، بر کیفیت نتایج تأثیر مخرب بگذارند.

واژه‌ی «پایایی»^۲ برای نشان دادن رابطه‌ی بین کدگذاران (داوران) در نتایج کدگذاری‌شان به کار می‌رود (کریتندن و هیل،^۳ ۱۹۷۱). «پایایی» بین کدگذاران واژه‌ای پرستفاده است که به معنای میزان توافقی است که کدگذاران مستقل، هنگام ارزیابی ویژگی‌های یک پیام یا متن به دست می‌دهند. واژه‌ی خاص مور نظر برای سازگاری در تحلیل محتوا، «توافق بین کدگذاران» است. توافق بین کدگذاران در تحلیل محتوا مورد نیاز است؛ زیرا میزان کمیت‌های مشابهی را که قضاوت‌های متفاوت به هر پدیده می‌دهند، اندازه می‌گیرند (تینسلی و ویس،^۴ ۲۰۰۰).

تعیین اعتبار^۵ و پایایی یافته‌ها مرحله‌ای حیاتی در فرایند مصاحبه است. پایایی به همسانی نتایج حاصل از مصاحبه و اعتبار به توانایی مصاحبه در سنجش اهداف مورد نظر اطلاق می‌گردد. اعتبار به میزانی اطلاق می‌گردد که یک روش قادر است هدف مطالعه را بسنجد. در یک مطالعه‌ی کیفی، اعتبار اشاره دارد به میزانی که محقق توانسته است پدیده‌ی مورد مطالعه یا متغیرهای مربوط به آن را انعکاس دهد. به طور کلی، در روش مصاحبه، باید به اعتبار برای هر کدام از مراحل تحقیق توجه شود تا نتایج قابل اتکا باشند. پایایی به سازگاری^۶ یافته‌های تحقیق اطلاق می‌گردد. پایایی در مصاحبه، در مراحل چون موقعیت مصاحبه، نسخه‌برداری و تحلیل مطرح می‌گردد. در مورد پایایی مصاحبه‌شونده، به چگونگی هدایت پرسش‌ها اشاره می‌شود. در پایایی نسخه‌برداری نیز

1. Kalton & Stowell
3. Crittenden & Hill
5. validity

2. reliability
5. Tinsley & Weiss
6. consistency

باید، به پایایی درون‌موضوعی نسخه‌برداری‌های انجام‌شده حین تایپ متون توسط دو فرد توجه نمود. توجه دو نفر کدگذار به درصدهای گزارش‌شده، در طول طبقه‌بندی مصاحبه‌ها، روشی برای تعیین پایایی تحلیل است. میزان (درصد) توافق درون‌موضوعی دو کدگذار (شصت درصد یا بیشتر) در مورد یک مصاحبه (کنترل تحلیل) نیز، روشی برای پایایی تحلیل است (کویل، ۱۹۹۶^۱، ص ۲۳۷).

پایایی بین کدگذاران اغلب، به مثابه‌ی مقیاسی برای کیفیت تحقیق مورد نظر بوده است. سطوح بالای فقدان توافق بین داوران نشان‌دهنده‌ی ضعف در روش‌های تحقیق است که شامل احتمال وجود مقولات و تعاریف عملیاتی ضعیف و آموزش‌های کدگذاری نامناسب به ارزیابان است (کولبی و برنت، ۱۹۹۱^۲، ص ۲۴۸).

بر مبنای مرور پیشینه‌ی تحقیقات، در زمینه‌ی پایایی کدگذاری‌ها در مصاحبه‌های پژوهشی، شاخص‌هایی که بیشتر استفاده شده‌اند، عبارت‌اند از:

● ضریب توافق درصدی

● ضریب کاپای کوهن (k) (دیویی، ۱۹۸۳^۳)

روش توافق درصدی پرستفاده‌ترین و ساده‌ترین روش برای محاسبه‌ی پایایی بین کدگذاران است؛ اما ادبیات روش‌شناسی بر این امر توافق دارند که این روش مقیاسی گمراه‌کننده است که توافقات درست را بیش از حد تخمین می‌زند.

شاخص دیگری که برای محاسبه‌ی پایایی بین کدگذاران استفاده می‌شود، ضریب کاپاست (کوهن، ۱۹۶۰^۴) که به این ترتیب محاسبه می‌شود:

$$k = \frac{p_o - p_e}{1 - p_e}$$

در این رابطه p_o برابر است با نسبت واحدهایی که در مورد آنها توافق هست p_e نیز نسبت واحدهایی است که احتمال می‌رود توافق تصادفی باشد (بوون و بوون، ۲۰۰۸^۵). زمانی که تعداد توافقات مشاهده‌شده برابر است با تعداد توافقات تصادفی احتمالی، ضریب کاپا برابر صفر خواهد بود. زمانی که تعداد توافقات مشاهده‌شده کمتر از تعداد

1. Kvale
2. Kolbe & Burnett
3. Dewey
4. Cohen
5. Bowen & Bowen

توافقات تصادفی احتمالی است، ضریب کاپا مقداری منفی خواهد شد. زمانی که توافق کامل بین دو قضاوت باشد، ضریب کاپا برابر یک خواهد بود. اندازه‌ی ضریب کاپا منعکس‌کننده‌ی توافق بین دو کدگذار است. لندیس و کوخ (۱۹۷۷) رهنمودی برای تفسیر سطوح متفاوت ضریب کاپا معرفی کرده‌اند که در جدول ۱ مشاهده می‌شود.

شدت توافق	اندازه‌ی ضریب کاپا
ضعیف	کوچک‌تر از ۰،۰۰
نسبتاً ضعیف	بین ۰،۰۱ تا ۰،۲۰
متوسط	بین ۰،۲۱ تا ۰،۴۰
نسبتاً زیاد	بین ۰،۴۱ تا ۰،۶۰
زیاد	بین ۰،۶۱ تا ۰،۸۰
تقریباً کامل	بین ۰،۸۱ تا ۱،۰۰

جدول ۱: تفسیر سطوح متفاوت ضریب کاپا

مرحله‌ی محاسبه‌ی پایایی، در مصاحبه‌های پژوهشی، مشابه پایایی کدگذاری‌ها در روش تحلیل محتواست. اگرچه پایایی در مورد اعتبار پژوهش به ما اطلاعاتی نمی‌دهد، زمانی که به طور صحیح به آن توجه نشده باشد، داده‌ها و تفسیرها آنها را نمی‌توان معتبر دانست. چنانچه محقق به پایایی توجه نداشته باشد، نتایج تحلیل مصاحبه‌ها بی‌استفاده خواهند بود (نوندورف،^۱ ۲۰۰۲، ص ۱۴۱).

فرایند کدگذاری معمولاً، درجه‌ای از قضاوت‌های ذهنی کدگذاران را به همراه دارد. پایایی بین کدگذاران یک روش کمی برای تأیید این امر فراهم می‌آورد که دو محقق همان مصاحبه‌ها را به صورت مستقل مطالعه کرده، همان اطلاعات را به دست آورده‌اند. پایایی کدگذاری‌ها را می‌توان با آموزش کدگذاران و بهبود کیفیت ابزارهای کدگذاری افزایش داد.

علاوه بر روش‌های دستی، نرم‌افزارهای خاصی برای محاسبه‌ی پایایی بین کدگذاران وجود دارند. بسته‌ی نرم‌افزار آماری برای علوم اجتماعی^۲ (SPSS) بین محققان این حوزه بسیار شناخته شده است. از این نرم‌افزار می‌توان برای محاسبه‌ی ضریب کاپا استفاده کرد. نرم‌افزار simstat برنامه‌ای تحت ویندوز است که برای محاسبه‌ی تعدادی از شاخص‌ها

1. Neuendorf

2. statistical package for social sciences

می‌توان از آن بهره برد. نرم‌افزار PRAM برنامه‌ای است که با استفاده از آن می‌توان پایایی بین چندین کدگذار را محاسبه کرد. هر کدام از نرم‌افزارهایی که پژوهشگر می‌تواند برای محاسبه‌ی پایایی بین کدگذاران استفاده کند، بسته به نوع داده‌ها الزامات خاصی دارند.

روش پیشنهادی برای محاسبه‌ی پایایی بازآزمون (شاخص ثبات)

اشاره شد که فرایند کدگذاری در مصاحبه‌ها شامل درجه‌ای از قضاوت ذهنی داوران است. شاخص ثبات یا پایایی بازآزمون^۱ به میزان سازگاری طبقه‌بندی داده‌ها در طول زمان اشاره دارد. این شاخص را می‌توان زمانی محاسبه کرد که یک کدگذار، یک متن را در دو زمان متفاوت کدگذاری کرده باشد. به دلیل اینکه در محاسبه‌ی این شاخص کدگذار و متن یکسان است، این نوع پایایی شامل کمترین احتمال دخالت عوامل کنترل‌نشده است (بوون و بوون،^۲ ۲۰۰۸).

برای محاسبه‌ی پایایی بازآزمون روش کار به این ترتیب است که از میان کل مصاحبه‌ها، چند نمونه، به صورت تصادفی انتخاب و هر کدام از آنها، دو بار، در یک فاصله‌ی زمانی کوتاه و مشخص (بین پنج تا سی روز) کدگذاری می‌شوند. سپس کدهای مشخص شده، در دو فاصله‌ی زمانی، برای هر کدام از مصاحبه‌ها با یکدیگر مقایسه می‌شوند و از طریق میزان توافقات و عدم توافقات موجود، در دو مرحله کدگذاری، شاخص ثبات برای آن تحقیق محاسبه می‌گردد. در هر کدام از مصاحبه‌ها، کدهایی که در دو فاصله‌ی زمانی با هم مشابه هستند، با عنوان «توافق» و کدهای غیر مشابه با عنوان «عدم توافق» مشخص می‌شوند. روش پیشنهادی برای محاسبه‌ی پایایی بازآزمون بین کدگذاری‌های محقق، در دو فاصله‌ی زمانی (که همان شاخص ثبات است). به این ترتیب است:

$$\text{درصد پایایی} = \frac{\text{تعداد توافقات} \times 2}{\text{تعداد کل گدها}} \times 100\%$$

اگر تعداد اعضای فضای نمونه (در اینجا تعداد کل گدها) را با $n(S)$ ، تعداد عضوهای پیشامد A (در اینجا تعداد توافقات بین دو مرحله از کدگذاری) را با $n(A)$ و تعداد

1. re-test reliability
2. Bowen & Bowen

عضوهای پیشامد B (در اینجا تعداد عدم توافقات بین دو مرحله از کدگذاری) را با $n(B)$ نشان دهیم، احتمال A (در اینجا پایایی بازآزمون) یعنی $P(A)$ به این صورت خواهد بود:

$$\begin{aligned} P(A) &= \frac{n(A')}{n(A') + n(B)} \\ &= \frac{2n(A)}{2n(A) + n(B)} \\ &= \frac{2n(A)}{n(S)} \end{aligned}$$

$n(A')$ نشان‌دهنده‌ی تعداد کدهای مرتبط با توافقات است. با توجه به اینکه توافقات با استناد به دو کد و عدم توافقات با استناد به یک کد مشخص می‌شوند، برای در نظر گرفتن این اثر باید، تعداد توافقات را در ۲ ضرب کرد. $n(A') = 2n(A)$

برای مثال در یک تحقیق که از روش مصاحبه برای گردآوری اطلاعات پژوهشی استفاده شده است، سه مصاحبه انتخاب و پژوهشگر هر کدام از آنها را دو بار، در یک فاصله‌ی زمانی پانزده روزه کدگذاری کرده است. نتایج حاصل از این کدگذاری‌ها در جدول ۳ آمده‌اند.

ردیف	عنوان مصاحبه	تعداد کل کدها	تعداد توافقات	تعداد عدم توافقات	پایایی بازآزمون (درصد)
۱	M2	۱۱۴	۴۱	۳۲	۷۲٪
۲	M4	۶۰	۲۴	۱۲	۸۰٪
۳	S1	۶۰	۲۷	۶	۹۰٪
	کل	۲۳۴	۹۲	۵۰	۷۹٪

جدول ۲: محاسبه‌ی پایایی بازآزمون (شاخص ثبات)

همان‌گونه که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، تعداد کل کدها، در دو فاصله‌ی زمانی ۱۵ روزه، برابر ۲۳۴، تعداد کل توافقات بین کدها، در این دو زمان، برابر ۹۲ و تعداد کل عدم توافقات (توافقاتی که انتظار می‌رود تصادفی باشند) در این دو زمان برابر ۵۰ است. پایایی بازآزمون مصاحبه‌های این تحقیق، با استفاده از روش پیشنهادی، برابر ۷۹ درصد است. با توجه به اینکه این میزان بیشتر از شصت درصد است، می‌توان گفت پایایی کدگذاری‌های این تحقیق تأیید می‌شود. روش بازآزمایی برای ارزیابی ثبات کدگذاری پژوهشگر به کار می‌رود؛ ولی با این اشکال رو به روست که نتایج آزمون

مجدد می‌توانند تحت تأثیر تمرین (تجربه) و حافظه‌ی کدگذار قرار گیرند و در قابلیت اعتماد کدگذاری تغییر ایجاد شود.

روش پیشنهادی برای محاسبه‌ی پایایی بین دو کدگذار^۱ (شاخص تکرارپذیری)

شاخص ثبات، سازگاری درک یا تفسیر یک فرد را در مورد یک متن خاص، در طی زمان اندازه می‌گیرد؛ در حالی که پایایی بین کدگذاران میزان سازگاری درک یا معنای مشترک متن را اندازه می‌گیرد. پایایی بین کدگذاران (تکرارپذیری) به درجه‌ای اشاره دارد که دو یا چند کدگذار نتایج یکدیگر را تکرار می‌کنند. فرایند کدگذاری، در صورتی که کدگذاران یک متن را به یک شیوه کدگذاری کنند، تکرارپذیر خوانده می‌شود. برای محاسبه‌ی پایایی، شاخص پایایی بین کدگذاران نسبت به شاخص ثبات عینی‌تر است (همان).

برای محاسبه‌ی پایایی مصاحبه با روش توافق درون‌موضوعی دو کدگذار (ارزیاب)، محقق از یک همکار پژوهش (کدگذار) استفاده می‌کند. آموزش‌ها و تکنیک‌های لازم و استانداردهای لازم برای کدگذاری مصاحبه‌ها به همکار پژوهش انتقال داده می‌شود. سپس محقق همراه این همکار پژوهش چند مصاحبه را به صورت تصادفی، انتخاب و کدگذاری می‌کنند. روش پیشنهادی برای محاسبه‌ی درصد پایایی بین دو کدگذار (شاخص تکرارپذیری) که به عنوان شاخص پایایی تحلیل به کار می‌رود، به ترتیب زیر است:

$$\%۱۰۰ = \frac{\text{تعداد توافقات} \times ۲}{\text{تعداد کل کدها}} = \text{درصد پایایی بین بازآزمون}$$

برای مثال پژوهشگر قبلی در نظر داشته علاوه بر شاخص ثبات، پایایی بین دو کدگذار را در تحقیق خود محاسبه کند. برای این کار، وی از یک همکار درخواست کرده است هم‌زمان با وی، سه مصاحبه از بین مصاحبه‌های تحقیق را کدگذاری نماید. داده‌های حاصل از نتایج کدگذاری دو پژوهشگر همراه درصد پایایی بین دو

1. intercoder reliability (ICR)

کدگذار (شاخص تکرارپذیری) در جدول ۳ آمده‌اند. همان گونه که در این جدول مشاهده می‌شود، تعداد کل کدها که محقق و همکار تحقیق ثبت کرده‌اند، برابر ۲۵۶، تعداد کل توافقات بین این کدها ۱۰۳ و تعداد کل عدم توافقات بین این کدها برابر ۵۰ است. پایایی بین کدگذاران برای مصاحبه‌های انجام‌گرفته در این تحقیق، با استفاده از فرمول ذکرشده، برابر ۸۱ درصد است. با توجه به اینکه این میزان پایایی بیشتر از شصت درصد است، می‌توان گفت که درصد پایایی بین کدگذاران در این پژوهش تأیید می‌شود.

ردیف	عنوان مصاحبه	تعداد کل کدها	تعداد توافقات	تعداد عدم توافقات	پایایی بین دو کدگذار (درصد)
۱	M2	۱۲۷	۵۰	۲۷	٪۷۹
۲	M4	۶۰	۲۶	۸	٪۸۷
۳	S1	۶۹	۲۷	۱۵	٪۷۸
	کل	۲۵۶	۱۰۳	۵۰	٪۸۱

جدول ۳: محاسبه‌ی پایایی بین دو کدگذار

نتیجه‌گیری

در پژوهش‌هایی که از روش مصاحبه برای گردآوری اطلاعات استفاده می‌کنند، مرحله‌ی تحلیل داده‌ها از جمله‌ی مهم‌ترین مراحل پژوهش بوده، نیاز به دقت و مهارت بالای پژوهشگر و گروه وی دارد. پژوهشگر در این مرحله، باید به خوانندگان اطمینان دهد چنانچه تحلیل وی را افراد متفاوت انجام دهند، و در زمان‌های متفاوت انجام گیرد، نتایج مشابهی به دست خواهند آمد. ملاحظه می‌شود که بسیاری از پایان‌نامه‌ها، گزارش‌های علمی و مقاله‌هایی که در مجله‌های مختلف چاپ می‌شوند، از روش مصاحبه برای گردآوری اطلاعات تحقیق استفاده می‌کنند؛ اما محدودیت اصلی این پژوهش‌ها بی‌توجهی به محاسبه‌ی پایایی تحلیل‌های پژوهش است. مشاهده می‌شود که حتی مقاله‌های مجله‌های علمی - پژوهشی که از روش مصاحبه برای گردآوری اطلاعات استفاده می‌کنند، به پایایی کدگذاری‌ها در تحلیل‌ها توجه نمی‌کنند.

بر همین اساس، در مقاله‌ی حاضر، روشی برای محاسبه‌ی پایایی در کدگذاری مصاحبه‌های پژوهشی ارائه شد. دو شاخص عمده‌ی مورد استفاده برای محاسبه‌ی

پایایی کدگذاری‌ها پایایی بازآزمون (شاخص ثبات) و پایایی بین دو کدگذار (شاخص تکرارپذیری) هستند. روش پیشنهادی، در تحقیق کنونی را می‌توان برای محاسبه‌ی هر کدام از این شاخص‌ها استفاده کرد. محققان با محاسبه و ارایه‌ی میزان ضریب پایایی مرحله‌ی کدگذاری در مصاحبه‌های پژوهشی، این اطمینان را به خوانندگان می‌دهند که کدگذاری‌ها از نظر زمانی (شاخص ثبات) و بین کدگذاران (شاخص تکرارپذیری) پایایی مناسبی دارند.

منابع

- دانایی فرد، حسن و سید مهدی الوانی و عادل آذر. روش‌شناسی پژوهش کیفی در مدیریت: رویکردی جامع، انتشارات صفار، ۱۳۸۶.
- فقیهی، ابو الحسن و محسن علیزاده. «روایی در تحقیق کیفی»، فرهنگ مدیریت، ش ۹، ۱۳۸۴.
- Bowen, Chieh-Chen & William M. Bowen. Content Analysis; In Kaifeng Yang and Gerald J. Miller, *Handbook of research methods in public administration*, Taylor & Francis, 2008.
- Crittenden, Kathleen S. Hill & J. Richard. "Coding Reliability and Validity of Interview Data", *American Sociological Review*, 1971, 36(6), p 1073-1080.
- Dewey, M. E. "Coefficients of agreement", *British Journal of Psychiatry*, 1983, p143, 487-489.
- Funkhouser, G. Ray & Edwin B. Parker. "Analyzing Coding Reliability: The Random-Systematic-Error Coefficient", *The Public Opinion Quarterly*, 1968, p 32(1): 122-128
- Holstein, James A & Jaber F. Gubrium. "The Active Interview", David Silverman (ed). *Qualitative research: Theory, Method and Practice*. London, Sage Publication, 2004.
- Kalton, Graham & Richard Stowell. "A Study of Coder Variability", *Applied Statistics*, 1979, 28(3), p 276-289.
- Kolbe, R. H. & M. S. Burnett. "Content-analysis research: An examination of applications with directives for improving research reliability and objectivity", *Journal of Consumer Research*, 1991, 18, p 243-250.
- Krippendorff, K. *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology*, Beverly Hills, California, Sage publications, 2004.

- Kvale, Steinar. *Interviews: An Introduction to Qualitative Research Interviewing*, Thousand Oaks, CA, Sage, 1996.
- Landis, J.R. & G.G. Koch. "The Measurement of Observed Agreement for Categorical", Data. *Biometrics*, 1997, p 33, 159–174.
- Miller, Jody & Barry Glassner. "The inside and the outside: finding realities in interviews", David Silverman (ed), *Qualitative research: Theory, Method and Practice*, London, Sage Publication, 2004.
- Neuendorf, K. A., *The Content Analysis Guidebook*, Thousand Oaks, CA, Sage, 2002.
- Tinsley, H. E. A. & D. J. Weiss. "Interrater Reliability and Agreement", H. E. A. Tinsley & S. D. Brown (eds), *Handbook of Applied Multivariate Statistics and Mathematical Modeling*, p 95-124. San Diego, CA: Academic Press, 2000.