فصلنامه اخلاق در علوم و فنّاوری، سال هشتم، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۲

سنجش اخلاق بر اساس مدل شبکه‌ای فازی از اخلاق کسب و کار

دکتر عادل آذر*، دکتر علی‌اصغر فانی، سیدصادق داج‌خوش

دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس

(تاریخ دریافت: ۹۱.۰۵.۰۲، تاریخ پذیرش: ۹۱.۱۰.۰۳)

چکیده

زمینه: اخلاق کسب و کار عبارتست از آنچه که در محیط کسب و کار به عنوان رفتار خوب و بد افراد شناخته می‌شود. تکنیک‌های مختلفی به منظور سنجش اخلاق کسب و کار مورد استفاده قرار گرفته‌اند که رایج‌ترین آنان سنخ‌شناسی جو اخلاقی می‌باشد. مقاله حاضر به دنبال ارائه‌ی الگویی به منظور سنجش اخلاق کسب و کار بوده است.

روش: با مرور ادبیات تحقیق و مصاحبه با خبرگان ۲۴ مؤلفه اصلی اخلاق کسب و کار شناسایی شده. سپس این عوامل در قالب ۵ شاخص اصلی دسته‌بندی شده و مدل سلسله مراتبی پژوهش حاصل گشته است. با توجه به تعدد مؤلفه‌ها و همچنین وجود همبستگی میان آنها، در این پژوهش از تکنیک فرایند تحلیل شبکه‌ای فازی به منظور تحلیل داده‌ها و تعیین اهمیت نسبی عوامل مؤثر بر اخلاق کسب و کار استفاده گردیده است.

یافته‌ها: رتبه‌بندی شاخصه‌ها و عوامل اخلاق کسب و کار در مرکز آمار ایران حاصل شده که بر این اساس در میان عوامل، عامل رهبری اخلاق مدار از بهترین وضعیت برخوردار بوده و تصمیم‌سازی اخلاقی ضعیف‌ترین عامل در این مرکز می‌باشد.

نتیجه‌گیری: متدولوژی مورد کاربرد در پژوهش حاضر ضمن بهره‌گیری از مفهوم و ریاضیاتی ساده و قابل فهم، اطلاعات و جزئیات مناسبی را به منظور برنامه‌ریزی استراتژیک اخلاق در سازمان در اختیار تصمیم‌گیرندگان قرار خواهد داد.

کلیدواژه‌ها: اخلاق کسب و کار، جو اخلاقی، سنجش اخلاق، فرآیند تجزیه و تحلیل شبکه‌ای فازی

سرآغاز

امروزه نقش رعایت اخلاق در تمام شئون سازمان و تأثیر آن بر کارایی و اثربخشی سازمان، مورد توافق محققان قرار گرفته است و رفتار اخلاقی تأثیر چشم‌گیری بر روی فعالیت‌ها و نتایج سازمان دارد، زیرا بهره‌وری را افزایش داده، ارتباطات را بهبود می‌بخشد و درجه خطرپذیری را کاهش می‌دهد.(۱) تحقق اخلاق در سازمان نیازمند رویکردی راهبردی به موضوع اخلاق می‌باشد. با چنین نگرشی روابط سازمان با محیط، فرصت‌هایی بالقوه و حتمی برای سازمان خواهند بود که بر اساس اصول فراگیر اخلاقی، تبدیل به مزیت رقابتی برای سازمان می‌گردند.(۲) بر این اساس برنامه‌ریزی استراتژیک اخلاق در سازمان، همچون سایر اموری که در آنان برنامه‌ریزی استراتژیک صورت می‌گیرد، می‌تواند در قالب حداقل ۳ گام تعریف گردد: سنجش وضعیت موجود، ترسیم وضعیت مطلوب و نهایتاً تدوین برنامه مناسب جهت حرکت از وضعیت موجود به وضعیت مطلوب.

مسأله مورد توجه در پژوهش حاضر ارائه مدلی کاربردی به منظور سنجش اخلاق بوده که به عنوان گام اول در برنامه‌ریزی استراتژیک اخلاق تلقی می‌گردد. اهمیت این موضوع را از آن جهت می‌توان لحاظ نمود که پیاده‌سازی و اجرای هرگونه برنامه،

* نویسنده مسؤول: نشانی الکترونیکی: azara@modares.ac.ir

[Downloaded from ethicsjournal.ir on 2026-09-16]

[DOR: 20.1001.1.22517634.1392.8.3.1.2]

اقدام و یا راهکار اصلاحی در حوزه اخلاق، پیش از هر چیز نیازمند سنجش اخلاقی از این قبیل خواهد بود.

پیشینه پژوهش

در ادامه به مرور مختصری از ادبیات موضوع در حوزه اخلاق کسب کار[1] و سنجش اخلاق[2] پرداخته شده است.

اخلاق کسب و کار

تعریف مورد کاربرد از اخلاق در پژوهش حاضر که مبنای تعریف اخلاق کسب و کار نیز قرار گرفته است، تعریف اخلاق مبتنی بر حق یا اخلاق حق محور[3] بوده،که بر اساس آن اخلاق را الگوی رفتار ارتباطی پایدار درون شخصی و برون شخصی مبتنی بر رعایت حقوق طرف ارتباط تعریف می‌نمایند.(۳)

دو مفهوم اخلاق و کسب و کار برای سال‌ها به صورت دو مقوله مستقل و جدا از هم در نظر گرفته می‌شدند. فلسفه اخلاق و دین‌شناسی در یک جهت، و رفتار سازمانی به عنوان رشته‌ای کاربردی در جهت دیگر، به صورت مستقل از یکدیگر رشد می‌یافتند.(۴) لیکن امروزه با گسترش مفهوم اخلاق و توسعه مفاهیمی چون حرفه‌ای‌گرایی در سازمان‌ها و مشاغل، پیوند و همسویی این دو شاخه علمی قابل مشاهده می‌باشد.

طبق تعریف اخلاق کسب و کار عبارتست از مطالعه موقعیت، فعالیت‌ها و تصمیمات ماخوذه در حیطه کسب و کار در شرایطی که مسأله صحیح و غلط (حق و باطل) در آن در نظر گرفته شود.(۵) به عبارت دیگر اخلاق کسب و کار به دنبال ایجاد نگرش و راهنمایی اخلاقی (رویکرد حق‌محور) برای افراد و شاغلین کسب و کار، سازمان به مثابه کسب و کار و جامعه می‌باشد. می‌توان گفت اخلاق کسب و کار شاخه‌ای میان‌رشته‌ای از علم بوده که موضوع آن نحوه رویارویی فرد (واحد) با دوراهی اخلاقی[4] ایجاد شده در محیط کسب و کار می‌باشد.(۶)

لذا وقتی در کسب و کار می‌توان اخلاقی ماند که ابزارها و روش‌های کارآمد کسب و کار اخلاقی را برگزیده شود و چنین امری در گرو تصور صحیح از مفهوم اخلاق کسب و کار است. مدیران متناسب با برداشت خود از اخلاق به ترویج آن پرداخته‌اند. تصور نارسا اقدام ناقص را درپی دارد. بنابراین قبل از هر بحثی در باب اخلاق کسب و کار، باید تصور خود را از آن مورد نقادی قرار داده و از وضوح، دقت و کامل بودن آن سؤال شود.(۷)

بر اساس تعریف کاربردی ارائه شده، اخلاق کسب و کار می‌تواند بیانگر حقوق هر یک از ذی‌نفعان سازمان، بخش، واحد، کارکنان و غیره با نگرشی ۳۶۰ درجه به محیط، باشد.

نگاره پیش رو نمونه‌ای از منشور ۷ وجهی اخلاق کسب و کار را برای سازمان را نشان می‌دهد: (۶)

نگاره ۱: نمونه منشور ۷ وجهی اخلاق کسب و کار سازمان

[Downloaded from ethicsjournal.ir on 2026-09-16]

[DOR: 20.1001.1.22517634.1392.8.3.1.2]

کارول در هرم مسئولیت اجتماعی[۵] خود سطوح مختلف سازمان‌ها و کسب و کارهای اخلاقی را از پایین به بالا بدین صورت معرفی نموده: (۸) سطح اول: (مسئولیت‌پذیری اقتصادی) این سازمان‌ها به ایجاد سود و ارزش افزوده، به صورت سازگار با سایر کسب و کارهای محیط می‌پردازند.

سطح دوم: (مسئولیت‌پذیری قانونی) این سازمان‌ها کاملاً از قوانین کشوری و بین‌المللی اطاعت کرده و با آن همخوانی دارند.

سطح سوم: (مسئولیت‌پذیری اخلاقی) این سازمان‌ها در فعالیت‌های خود اخلاقی بوده و استانداردهای اخلاقی کشور میزبان و حتی استانداردهای جهانی را در فعالیت‌های خود در نظر می‌گیرند.

سطح چهارم: (مسئولیت‌پذیری نوع‌دوستانه) این سازمان‌ها به عنوان یک الگوی بین‌المللی مطرح بوده و عالیترین استانداردهای کشور میزبان و حتی استانداردهای جهانی را در فعالیت‌های خود در نظر گرفته و استانداردهای نوین اخلاقی را ارائه می‌نمایند. این هرم می‌تواند دیدگاهی نسبت به سطوح مختلف اخلاق کسب و کار برای افراد و سازمان‌ها به دست دهد.

نگاره ۲: هرم مسئولیت اجتماعی کارول

سنجش اخلاق:

تحقق اخلاق در سازمان نیازمند برنامه‌ریزیست، که چنین برنامه‌ریزی‌ای به سازمان‌ها کمک خواهد نمود عملکرد اخلاقی خود را در محیط آشفته امروزی حفظ نمایند.(۹) گام اول در برنامه‌ریزی اخلاق، سنجش اخلاق می‌باشد. آنچه در سنجش اخلاق می‌بایست مورد توجه قرار گیرد آنست که مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده آن مؤلفه‌هایی به شدت فازی بوده که با ابهام[۶] و سربستگی[۷] شدید همراه بوده و لذا سنجش آنان دشوار و پیچیده و نیازمند استفاده از تکنیک‌های در خور می‌باشد. دلیل آن اینست که تعاریف و شاخص‌های اخلاقی در محیط‌های گوناگون، از یکدیگر متفاوت و متمایز می‌باشند. به عنوان مثال رازداری که از مؤلفه‌های اصلی اخلاق کسب و کار می‌باشد در سازمان‌ها و صنایع مختلف تعاریف و مصادیق مختلف و متفاوتی پیدا کرده و حق حفظ اسرار و اطلاعات کلیدی، آنچنان که در تعریف اخلاق ذکر شد، در مصادیق مختلف تفاوت مشهودی با یکدیگر پیدا می‌کنند.

همچنین در بحث اخلاق هیچگاه قابلیت تعریف حداقل و یا حداکثر مورد نظر مجود ندارد. به عنوان مثال مؤلفه احترام که از اصلی‌ترین کدهای اخلاقی مورد توافق می‌باشد، حداقل دارای چندین مفهوم حداقلی و حداکثریست. خودداری از توهین، تحقیر و خوار شمردن دیگران می‌تواند معنای حداقلی آن باشد. یعنی من وقتی با همکار خود برخورد می‌کنم از هرگونه رفتاری که

[Downloaded from ethicsjournal.ir on 2026-09-16]

[DOR: 20.1001.1.22517634.1392.8.3.1.2]

موجب احساس کهتری در وی می‌شود، دوری نمـایم. در درجـه بالاتر احترام رفتاریست که حس ارزشـمندی و شخصـیت را بـه طرف مقابل القا نماید.(۶) در ضمن هم‌چنان تعاریفی قابـل ارائـه می‌باشند که در میانه این طیف و یا بالاتر و یا پایین‌تر ازآن قرار گیرند.

پیشینه پژوهشی مشابه

چنانچه گفته شد سنجش اخلاق در سازمان نیازمند اسـتفاده از متدولوژی متناسب با پیچیدگی آن می‌باشـد. بـر ایـن اسـاس محققین روش‌ها و ابزارهای متعـددی را بـدین منظـور پیشـنهاد نموده‌اند که از این میان برخی به دلیل پشتوانه علمـی و نظـری قوی‌تر از مقبولیت بیشتری برخوردار گردیده‌اند. در ایـن میـان ۴ مدل شاخص‌های سنجش اخلاق کسب و کـار[۸]، مـدل قضـاوت مصاحبه‌ای اخلاقی[۹]، آزمون تعریف موضوعات بحث برانگیـز[۱۰] و نهایتاً سـنخ‌شناسـی جـو اخلاقـی[۱۱] ویکتـور و کـولن بـه‌عنـوان رایج‌ترین مدل‌ها در این حوزه مطرح می‌باشد. در ادامه به شـرح مختصری از ۳ مدل اول و همچنین شرح مدل سنخ‌شناسی جـو اخلاقی ویکتور و کولن با تفصیل بیشتر پرداخته شده است. چـرا که این الگو در دو دهه اخیر به‌عنوان الگوی غالـب در مطالعـات مربوط به سـنجش اخـلاق مطـرح گردیـده، و توسـط محققـین متعددی مورد کاربرد قرار گرفته است.

شاخص‌های سنجش اخلاق کسـب و کـار بـه‌عنـوان یکـی از ابزارهای رایج سنجش اخـلاق، بـه سـنجش فعالیـت‌هـای صـورت گرفتـه در جهـت پـیش‌بـرد و پیشـرفت اخـلاق کسـب و کـار می‌پردازند.(۷) در این شاخص‌هـا اخـلاق کسـب و کـار بـر اسـاس مؤلفه‌هایی چون: دوره‌های آموزشی اخلاق، تحقیقات صورت گرفتـه در حوزه اخلاق، کنفرانس‌هـا و کارگـاه‌هـای برگـزار شـده در حـوزه اخلاق، مقالات منتشره در حوزه اخلاق و ... سنجیده می‌شود.

از مدل‌های سنتی دیگـر در حـوزه سـنجش اخـلاق، مـدل قضاوت مصاحبه‌ای نام دارد کـه توسـط کـوهلبرگ بسـط یافتـه است. این الگو از طریق مصاحبه رشد اخلاقی مشارکت کننده را اندازه‌گیری می‌نماید. این اندازه‌گیری توسط کدگذاری، رتبه‌بندی و ارزیابی پاسخ‌های افراد به موقعیت‌ها و مسائل پیچیده اخلاقـی فرضی از طریق مصاحبه نیمه ساختار یافته انجام می‌پذیرد.(۱۱)

از دیگر ابزارهای شـاخص کـه بـه طـور وسـیع بـه منظـور سنجش توان استدلال‌گری اخلاقی مورد اسـتفاده قـرار گرفـت، آزمون تعریف موضوعات بحث برانگیز مـی‌باشـد. ایـن ابـزار بـر مبنای تئوری توسعه‌ای تشخیصی کوهلبرگ بسط یافته، لیکن به دلیل انسجام بالاتر برای ارزیابی موضـوعات اخلاقـی جزئـی در روابط روزمره مناسب‌تر شناخته شده است. مزیـت ایـن روش در مقایسه با مدل قضاوت مصاحبه‌ای، قابلیت کاربرد پرسشـنامه در آن می‌باشد.(۱۲)

۳ الگوی مطروحه در بالا به‌عنوان الگوهای رایج در سنجش اخلاق مدنظر قرار گرفته‌اند، لیکن به دلیل وجود برخی معایب در آنان از مقبولیت گسترده و تام برخوردار نشده‌انـد. شـاخص‌هـای سنجش اخلاق کسب و کار با تمرکز بر حجم و تعداد فعالیت‌ها و اقدامات صورت گرفته به منظور ارتقای سطح اخلاق در سازمان، به اثربخشی برنامه‌ها و تأثیر آنان بر سـطح اخـلاق در سـازمان توجه ننموده و اساساً می‌توان این دسته از روش‌هـای را از نظـر روایی زیر سؤال برد.(۱۰) مدل قضاوت مصاحبه‌ای نیز هـر چنـد مبنای سایر الگوهای سنجش اخلاق قرار گرفته، لـیکن از آنجـا که مبتنی بر مصاحبه بوده نیازمند صرف زمـان و هزینـه بـالایی می‌باشد.(۱۳) آزمون تعریف موضوعات بحث برانگیز نیز محـدود به سنجش رفتار و اخلاق فردی بوده و در مطالعـات سـازمانی و گروهی از کاربرد پایینی برخوردار می‌باشد.(۱۳)

معایب مطروحه در مورد روش‌های بـالا سـبب گردیـده کـه سنخ‌شناسی جو اخلاقی به عنوان چهارچوب متداول در مطالعات سازمان به منظور سنجش اخلاق، معرفی گردد آنان از پرسشنامه جو اخلاقی[۱۲] به عنوان ابزار جمع‌آوری اطلاعات استفاده نمودند. آنان برای اولین بار بیان نمودند که جوهای مختلفی در سـازمان قابل شناسایی است و یکی از آنها جو اخلاقی است.(۱۴) چنانچه جو سازمانی به عنوان مفهـوم انتزاعـی تفـاهم‌هـای موجـود بـر رویه‌ها و روش‌های انجام کار در محیط کار تلقی شـود، تعریـف جو اخلاقی بدین صورت خواهد بود: مفاهیم و تفکر غالب در هر سازمان بـر رویـه‌هـا و روش‌هـایی کـه بـا بـار اخلاقـی همـراه می‌باشند.(۱۵) در این مدل از یـک سـنخ‌شناسـی دو وجهـی بـه منظور سنجش جو اخلاقی سازمان استفاده می‌شود. یک وجه آن مربوط به نحوه تصمیم‌گیری اخلاقـی افـراد در سـازمان و وجـه

[Downloaded from ethicsjournal.ir on 2026-09-16]

[DOR: 20.1001.1.22517634.1392.8.3.1.2]

دیگر مربوط به سطح بررسی اخلاق (سطح کنترل) می‌باشد. هر یک از وجوه نیز دارای سه زیر مجموعه بوده و لذا این سنخ شناسی معرف ۹ نوع جو مختلف اخلاقی در سازمان می‌باشد.(۱۴)

ضمن آنکه در سال ۲۰۰۷ یک مدل تجدیدنظر شده از الگوی ویکتور و کولن ارائه شده،که در آن یک سطح به سطوح کنترل فرد افزوده و لذا تعداد جوهای اخلاقی به ۱۲ عدد افزایش یافت.(۱۶)

چنانچه گفته شد سنخ‌شناسی ویکتور و کولن از مقبولیت گسترده‌ای برخوردار گشته و نتایج پژوهش حاکی از آن است که این مدل به عنوان الگوی رایج در مطالعات سنجش اخلاق کاربرد پیدا نموده است. برای نمونه تحقیقی در زمینه تأثیر نوع جو اخلاقی ادراک شده بر رضایت شغلی کارکنان را صورت گرفته.(۱۵) همچنین محققین تأثیر جو اخلاقی را بر رفتارهای آزاردهنده را سنجیده‌اند. (۱۴) برخی تأثیر سطح اخلاقی رفتار رهبری را بر نوع جو اخلاقی و نگرش کارکنان سنجیده‌اند.(۱۷) دیگران به سنجش جو اخلاقی در مراکز دولتی و مراکز غیرانتفاعی و مقایسه این دو با یکدیگر پرداخته‌اند.(۱۸) جو اخلاقی در انجمن حسابرسان کشور چین سنجیده شده است.(۱۹) و برخی به سنجش جو اخلاقی در برخی سازمان‌های کشور نیجریه پرداخته‌اند.(۲۰) که در تمامی تحقیقات بیان شده سنخ‌شناسی جو اخلاقی محققین مطروحه به عنوان مبنای سنجش اخلاق و جو اخلاقی کاربرد پیدا نموده است.

لیکن علی رقم مقبولیت و کاربرد آسان، معایبی نیز بر این الگو وارد می‌باشد. برای مثال این پرسشنامه اساساً متمرکز بر جو اخلاقی سازمان بوده و بارویکردی کل‌گرا، نمایی کلی از وضعیت مؤلفه‌های اخلاق کسب و کار در سازمان را مشخص می‌کند و اطلاعات جزئی از مؤلفه‌های اخلاقی را به صورت جداگانه در اختیار قرار نمی‌دهد. همچنان که بولدینگ در ارائه نظریه عمومی سیستم‌ها می‌گوید: "تئوری‌ای که عوامل زیادی را در بر بگیرد، محتوی کمی در مورد عوامل را به همراه خواهد داشت.(۲۱) همچنین مباحث مربوط به فرهنگ سازمانی در آن لحاظ نشده، که این موضوع سبب شده مبحث فرهنگ اخلاقی به عنوان حوزه‌ای مستقل مدنظر قرار گیرد.(۲۲)

بر این اساس پژوهش حاضر به دنبال ارائه‌ی الگویی جامع و نوین در سنجش اخلاق بوده که نقاط ضعف روش‌های مذکور را پوشش داده و از نظر روش‌شناسی از همخوانی با پیچیدگی‌های مفهوم اخلاق برخوردار باشد.

روش بررسی

پژوهش حاضر از نظر روش تحقیق در حوزه پژوهش‌های کمی قرار دارد و فرآیند مدلسازی پژوهش با رویکرد توسعه‌ای صورت پذیرفته است. مدل شبکه‌ای پایه‌ای پژوهش بر اساس مدل و پرسشنامه‌ی اخلاق کسب و کار استاندارد شکل گرفته است.(۲۳) بر این اساس با مرور گسترده ادبیات موضوع و با رویکردی توسعه‌ای ابعادی نوین به مدل مذکور افزوده شده و به عنوان مدل کاربردی پژوهش مورد کاربرد قرار گرفته است.

از نظر متدلوژی مدل طراحی شده از نوع مدل تجزیه و تحلیل شبکه‌ای فازی[۱۳] بوده که در حوزه روش‌های مدلسازی در علوم مدیریت و در شاخه تحقیق در عملیات نرم و فنون تصمیم‌گیری چند شاخصه[۱۴] قرار دارد.

لازم به تذکر است که فنون تصمیم‌گیری چند شاخصه به منظور سنجش و رتبه بندی شاخص‌های کیفی مورد استفاده قرار می‌گیرند. این روش‌ها از دهه ۱۹۷۰ به بعد مطرح شده و امروزه از بیشترین کاربرد برای مدیران برخوردار می‌باشد.(۲۴) دو ویژگی اصلی در مجموعه این فنون تشکیل جدول توافقی یا ماتریس تصمیم و خبره مبنا بودن آنان می‌باشند. بر این اساس می‌توان این روش‌ها را الگویی به منظور استخراج منویات ذهنی خبرگان دانست.(۲۵)

همچنین به دلیل عدم قطعیت و فضای فازی ذکر شده در حوزه‌ی اخلاق و به منظور بالا بردن دقت نتایج در جمع‌آوری داده‌ها، گردآوری داده‌ها در پژوهش حاضر با رویکرد فازی انجام پذیرفته.

به منظور گردآوری داده‌ها از پرسشنامه‌ای با مقیاس کلامی و با استفاده از اعداد فازی مثلثی استفاده شده است. لذا با توجه به درخت تصمیم (معیارها و زیر معیارهای مؤثر بر اخلاق کسب و کار) ۶ ماتریس مقایسه زوجی مربوط به تعیین اهمیت نسبی زیر معیارها نسبت به معیارهای اصلی و اولویت‌بندی معیارهای

[Downloaded from ethicsjournal.ir on 2026-09-16]

[DOR: 20.1001.1.22517634.1392.8.3.1.2]

اصلی با توجه به هدف و ۵ ماتریس مقایسه زوجی مربوط به تعیین اهمیت نسبی روابط داخل شبکه تهیه و به صورت پرسشنامه با طیف فازی در اختیار خبرگان قرار گرفته و در مجموع ۱۱ پرسشنامه مقایسات زوجی در اختیار خبرگان قرار گرفته است.

این پرسشنامه توسط ۲۲ تن از مدیران میانی و ارشد مرکز آمار ایران تکمیل گشته و مبنای تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

داده‌های بدست آمده از ماتریس مقایسات زوجی پرسشنامه‌ها با استفاده از روش پیشنهادی چانگ و همکاران تلفیق شده است. طیف فازی مورد استفاده در این پرسشنامه‌ها به صورت جدول زیر می‌باشد:

جدول ۱: اعداد متناظر طیف فازی مورد استفاده

مقیاس های زبانی برای درجه اهمیت	اعداد مثلثی فازی	معکوس اعداد مثلثی فازی
عیناً یکسان	(۱،۱،۱)	(۱،۱،۱)
اهمیت برابر یا عدم ترجیح	(۱/۳،۱،۲/۲)	(۲/۲،۱،۳)
نسبتاً مهم‌تر	(۳،۱/۲،۲)	(۱/۲،۲/۱،۳)
مهمتر	(۳/۵،۲،۲/۲)	(۲/۱،۵/۲،۲/۳)
خیلی مهم‌تر	(۵،۲/۳،۲)	(۱/۲،۳/۱،۵/۲)
بی‌نهایت (کاملاً) مهم‌تر	(۵/۷،۳،۲/۲)	(۲/۱،۷/۲،۳/۵)

اگر $\tilde{a}_{ij} = (l_{ij}, m_{ij}, u_{ij})$، وزن نسبی تلفیق شده‌ی معیار C_I نسبت به C_j، حاصل از تلفیق نظر k خبره باشد، فرمول‌های مورد استفاده برای محاسبه اهمیت نسبی (وزن) عوامل در روش تحلیل گسترش یافته به شرح زیر می‌باشد:

در روش تحلیل توسعه‌ای، برای هر یک از سطرهای ماتریس مقایسات زوجی، مقدار S_I که خود یک عدد مثلثی است، به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$S_i = \sum_{j=1}^{m} M_{gi}^{j} \otimes \left[\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{m} M_{gi}^{j}\right]^{-1} \quad (۱)$$

که در آن $\sum_{j=1}^{m} M_{gi}^{j}$ به صورت زیر محاسبه می‌گردد:

$$\sum_{j=1}^{m} M_{gi}^{j} = \left(\sum_{j=1}^{m} l_I, \sum_{j=1}^{m} m_I, \sum_{j=1}^{m} u_I\right) \quad (۲)$$

همچنین برای بدست آوردن $\left[\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{m} M_{gi}^{j}\right]^{-1}$ داریم:

$$\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{m} = \left(\sum_{i=1}^{n} l_I, \sum_{i=1}^{n} m_I, \sum_{i=1}^{n} u_I\right) \quad (۳)$$

$$\left[\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{m} M_{gi}^{j}\right]^{-1} = \left(\frac{1}{\sum_{i=1}^{n} u_I}, \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} m_I}, \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} l_I}\right) \quad (۴)$$

پس از محاسبه S_I باید درجه بزرگی آنها را نسبت به هم به دست آورد. به طور کلی اگر دو عدد فازی مثلثی باشند، درجه بزرگی M_1 بر M_2 که با $V(M_2 \geq M_1)$ نشان داده می‌شود، به صورت رابطه (۵) تعریف می‌شود:

$$V(M_2 \geq M_1) = hgt(M_1 \cap M_2) = \mu_{M2}(d) = \quad (۵)$$

$$\begin{cases} 1, & \text{if } m_2 \geq m_1 \\ 0, & \text{if } l_1 \geq u_2 \\ \frac{l_1 - u_2}{(m_2 - u_2) - (m_1 - l_1)}, & \text{otherwise} \end{cases}$$

میزان بزرگی یک عدد فازی مثلثی از k عدد فازی مثلثی دیگر نیز از رابطه (۶) به دست می‌آید:

$$V(M_1 \geq M_2, M_3, \ldots, M_k) = V[(M_1 \geq M_2), (M_1 \geq M_3), \ldots (M \geq M_k)] \quad (۶)$$

[Downloaded from ethicsjournal.ir on 2026-09-16]

[DOR: 20.1001.1.22517634.1392.8.3.1.2]

برای محاسبه وزن شاخص ها در ماتریس مقایسه زوجی به صورت رابطه زیر عمل می‌شود:

(۷)

$$w'(x_i)= \min V(M \geq M_i), \qquad i=1,2,\ldots,k \qquad k\neq I$$

بنابراین، بردار وزن ۱ شاخص ها به صورت رابطه زیر خواهد بود:

(۸)

$$w'(x_i) = (w(A_1), d(A_2), \ldots, d(A_n))^T$$

که همان بردار ضرایب غیر بهنجار فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی است.

به کمک رابطه (۹) نتایج غیر بهنجار به دست آمده از رابطه (۸) بهنجار می‌شود:

(۹)

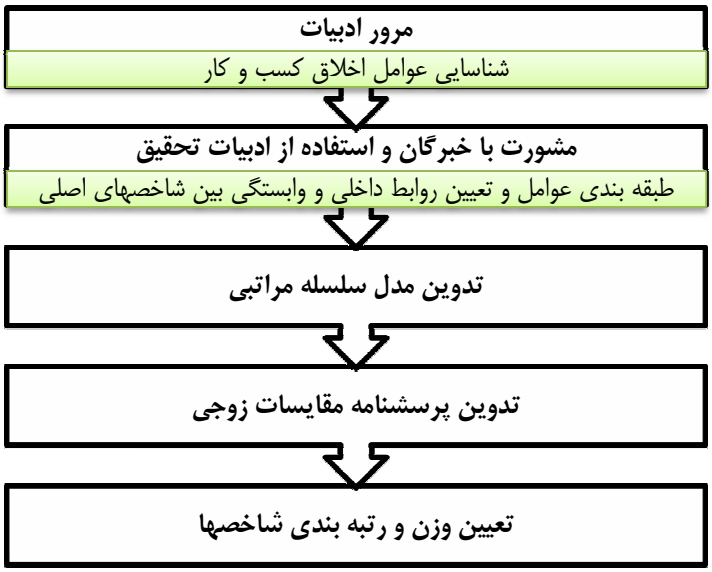
W

که بر این اساس W_i به عنوان وزن نسبی نهایی عوامل و شاخص‌ها قابل محاسبه خواهد بود.

فرآیند اجرای پژوهش

در این پژوهش برای شناسایی شاخصه‌های تأثیرگذار بر اخلاق کسب و کار و ساخت مدل در گام اول بر اساس مطالعات کتابخانه‌ای، جستجو در سایت‌های علمی معتبر در خصوص اخلاق و اخلاق کسب و کار و همچنین تکنیک‌های تصمیم‌گیری، ادبیات تحقیق تبیین و عوامل اخلاق کسب و کار با رویکرد تحلیل محتوی و با استفاده از نظرات خبرگان استخراج گردیده و در ادامه روابط و مدل عمومی نحوه‌ی ارتباط عوامل با یکدیگر با استفاده از نظر خبرگان حوزه اخلاق کسب و کار استخراج شده است، که در مرحله بعد به منظور جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز برای رتبه‌بندی، پرسشنامه‌های مقایسات زوجی تهیه و تنظیم گردیده و به گروه خبرگان و مدیران سازمان ارسال شده و پس از تلفیق قضاوت‌ها و تحلیل داده‌ها، رتبه‌بندی عوامل اخلاق کسب و کار در مرکز آمار ایران تعیین شده است.

بر این اساس فرآیند اجرای پژوهش در نگاره بعد به نمایش در آمده است:



نگاره ۳: فرآیند اجرای تحقیق

جامعه آماری(انتخاب خبرگان)

مبنای انتخاب خبرگان در گام مدلسازی تسلط آنان در دو حوزه مدیریت و اخلاق کسب و کار بوده است. که این مهم از طریق بررسی مقالات و آثار ایشان صورت پذیرفته است. در این میان تنها ۴ نفر از اساتید به عنوان پنل خبرگان در گام مدلسازی انتخاب شده‌اند.

در مرحله بعد مدیران میانی و ارشد مرکز آمار ایران به عنوان پنل خبرگی انتخاب شده‌اند. آشنایی کامل انان با

[Downloaded from ethicsjournal.ir on 2026-09-16]

[DOR: 20.1001.1.22517634.1392.8.3.1.2]

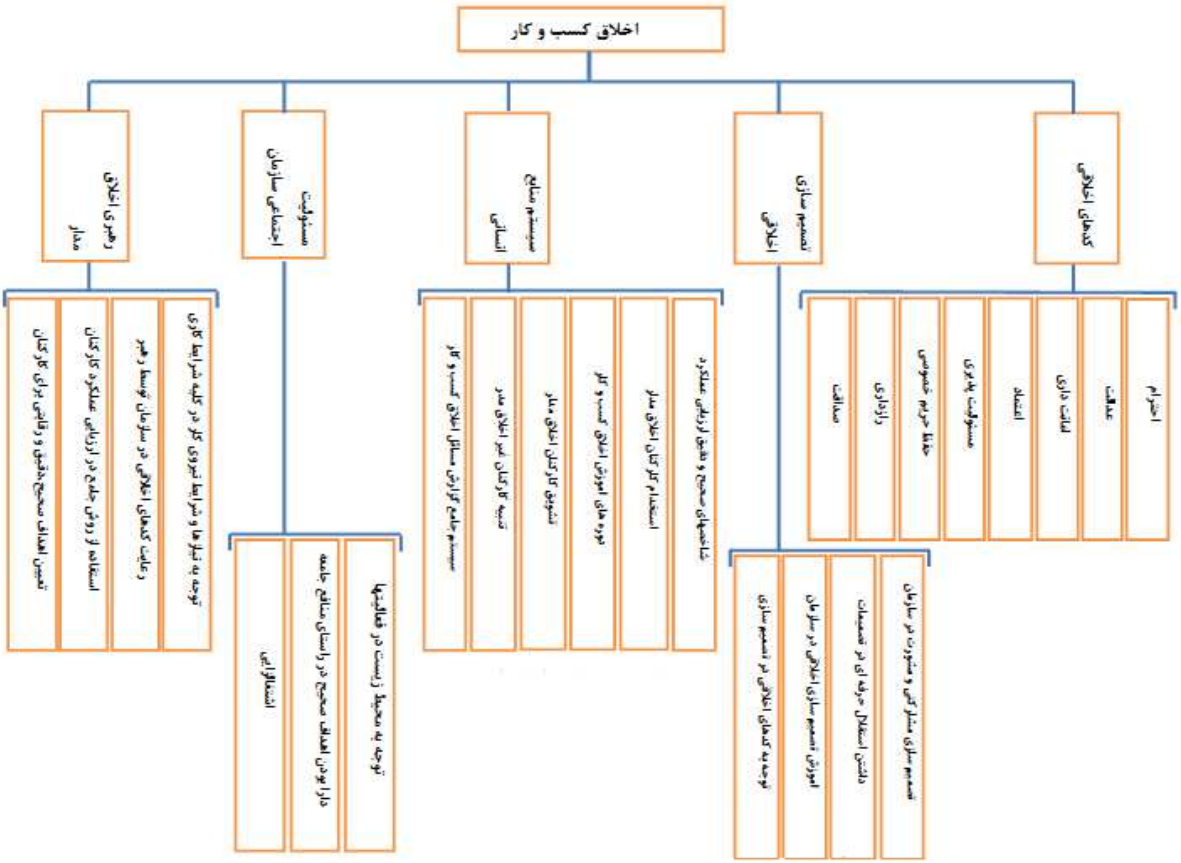
رویه‌های سازمانی و مباحث مرتبط با حوزه‌ی اخلاق و حقوق در سطح کل سازمان که با دیدگاهی سیستمی همراه است، مبنای انتخاب ایشان به منظور تکمیل پرسشنامه مقایسات زوجی بوده است. همچنین تعداد ۲۲ پرسشنامه تکمیل شده، با توجه به تحقیقات مشابه تعداد قابل قبولی لحاظ می‌گردد. (۲۵)

یافته‌ها

بر اساس فرآیند ذکر شده در گام اول ۲۴عامل (زیر معیار) اخلاق کسب و کار به شرح زیر شناسایی شده است:

احترام، عدالت، امانت داری، اعتماد، مسئولیت‌پذیری، حفظ حریم خصوصی، رازداری، صداقت، داشتن استقلال حرفه‌ای در تصمیمات، آموزش تصمیم‌سازی اخلاقی در سازمان، تصمیم‌سازی مشارکتی و مشورت در سازمان، توجه به کدهای اخلاقی در تصمیم‌سازی، شاخص‌های صحیح و دقیق ارزیابی عملکرد، استخدام کارکنان اخلاق مدار، دوره های آموزش اخلاق کسب و کار، تشویق کارکنان اخلاق مدار، تنبیه کارکنان غیر اخلاق مدار، سیستم جامع گزارش مسائل اخلاق کسب و کار، توجه به محیط زیست در فعالیت‌ها، دارا بودن اهداف صحیح در راستای منافع جامعه، اشتغالزایی، توجه به نیازها و شرایط نیروی کار در کلیه شرایط کاری، رعایت کدهای اخلاقی در سازمان توسط رهبر، استفاده از روش جامع در ارزیابی عملکرد کارکنان توسط رهبر، تعیین اهداف صحیح، دقیق و رقابتی برای کارکنان توسط رهبر.

در ادامه این ۲۴ معیار در ۵ شاخص اصلی کدهای اخلاقی، تصمیم‌سازی اخلاقی، سیستم منابع انسانی، مسئولیت اجتماعی سازمان و رهبری اخلاق مدار دسته‌بندی شدند. در نتیجه ساختار سلسله مراتبی مسأله شکل گرفته است. (نگاره شماره۴)

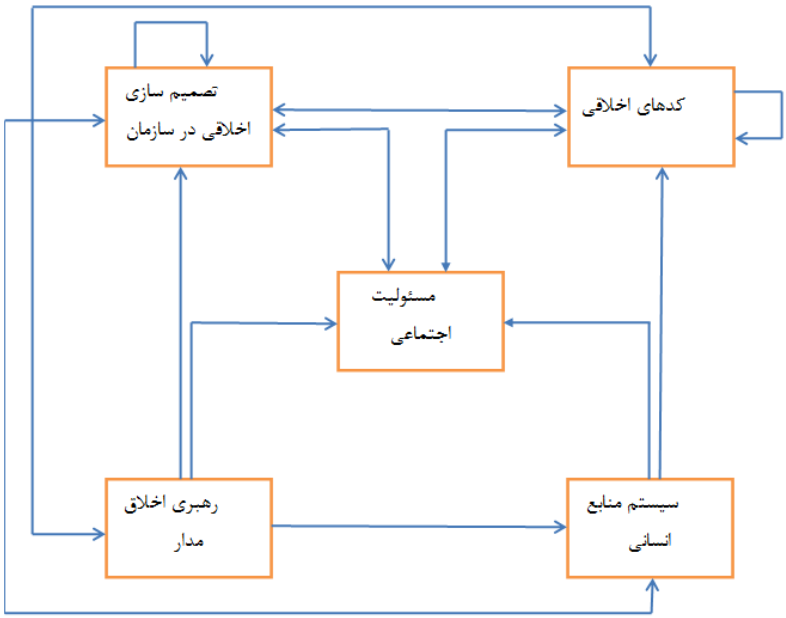


نگاره ٤: مدل سلسله مراتبی اخلاق کسب و کار

[Downloaded from ethicsjournal.ir on 2026-09-16]

[DOR: 20.1001.1.22517634.1392.8.3.1.2]

در ادامه با توجه به بررسی روابط موجود بین شاخص‌های اصلی و همچنین زیر معیارها به تیین روابط درونی شبکه با استفاده از مصاحبه با خبرگان تعیین شده و روابط در سطح شاخص‌های اصلی شناسایی شده و در مدل لحاظ گردیده است. (نگاره شماره ۵)



نگاره ۵: روابط درونی شبکه سلسله مراتبی (در سطح شاخص‌ها)

جهت تبین ساده‌تر روابط بین شاخص‌ها، روابط در قالب ماتریس تأثیر[۱۵] در جدول بعد ارائه شده است.

جدول ۲: ماتریس تأثیر روابط درون شبکه (در سطح شاخص‌ها)

	کدهای اخلاقی	تصمیم‌سازی اخلاقی	سیستم منابع انسانی	مسئولیت اجتماعی سازمان	رهبری اخلاق مدار
کدهای اخلاقی	*	*		*	*
تصمیم سازی اخلاقی	*	*	*	*	
سیستم منابع انسانی	*	*		*	
مسئولیت اجتماعی سازمان	*	*			
رهبری اخلاق مدار	*	*	*	*	

بنابر این ۱۱ جدول مقایسات زوجی در اختیار مدیران قرار گرفته که ۵ مورد آن مربوط به محاسبه وزن شاخص‌های عوامل اصلی اخلاق کسب و کار بوده، ۵ مورد دیگر مربوط به محاسبه وزن عوامل اخلاق کسب و کار نسبت به خود آنها بوده که تعیین کننده بردار وزنی روابط درونی شبکه می‌باشند و یک جدول نیز به منظور محاسبه وزن نسبی عوامل اخلاق کسب و کار نسبت به یکدیگر در اختیار قرار گرفته است. برای نمونه جدول مقایسات زوجی شاخص‌های عامل مسئولیت اجتماعی در ادامه آورده شده است.

[Downloaded from ethicsjournal.ir on 2026-09-16]

[DOR: 20.1001.1.22517634.1392.8.3.1.2]

جدول ۳: نمونه پرسشنامه مقایسات زوجی به منظور تعیین وزن نسبی شاخص‌های مسئولیت اجتماعی

تدوین اهداف صحیح، در راستای منافع جامعه	توجه به محیطزیست در فعالیت‌های مختلف سازمان	مسئولیت اجتماعی
	۱	توجه به محیطزیست در فعالیت‌های مختلف سازمان
۱	*	تدوین اهداف صحیح، راستای منافع جامعه

محاسبات مذکور از طریق برنامه‌نویسی در محیط صفحه گسترده اکسل 2010 انجام گرفته و اوزان نهایی شاخص‌های اصلی و زیر معیارها به شرح دو جدول بعد حاصل شده است.

جدول ٤: اوزان نهایی محاسبه شده شاخص‌های اخلاق کسب و کار در مرکز آمار ایران

شاخص	کدهای اخلاقی	تصمیم‌سازی اخلاقی	سیستم منابع انسانی	مسئولیت اجتماعی سازمان	رهبری اخلاق مدار
وزن	.125	.12	.244	.249	.261
رتبه	٤	٥	٣	٢	١

همچنان که مشخص است در بین شاخص‌های اخلاق کسب و کار در مرکز آمار ایران، شاخص رهبری اخلاق مدار از بهترین وضعیت برخوردار بوده و تصمیم‌سازی اخلاقی ضعیف‌ترین شاخص در این مرکز می‌باشد. در ادامه وزن زیر معیارهای مدل و رتبه‌بندی نهایی آنان ارائه شده است.

جدول شماره ٥: اوزان محلی و نهایی زیر معیارهای اخلاق کسب و کار در مرکز آمار ایران

معیار	وزن محلی	وزن نهایی	رتبه
دارا بودن اهداف صحیح در راستای منافع جامعه	0.6536	۰.۱۶۲۷	١
توجه به محیطزیست در فعالیت‌ها	0.3464	۰.۰۸۶۳	٢
تعیین اهداف صحیح، دقیق و رقابتی برای کارکنان	0.2809	0.0733	٣
استفاده از روش جامع در ارزیابی عملکرد کارکنان	0.2786	0.0667	٤
توجه به نیازها و شرایط نیروی کار در کلیه شرایط کاری	0.2646	0.0646	٥
رعایت کدهای اخلاقی در سازمان توسط رهبر	0.2556	0.0631	٦
شاخص‌های صحیح و دقیق ارزیابی عملکرد	0.2474	0.0469	٧
تشویق کارکنان اخلاق مدار	0.2423	0.0441	٨
استخدام کارکنان اخلاق مدار	0.2416	0.0415	٩
دوره‌های آموزش اخلاق کسب و کار	0.2145	0.0375	١٠
تنبیه کارکنان غیر اخلاق مدر	0.1923	0.0375	١٠

[Downloaded from ethicsjournal.ir on 2026-09-16]

[DOR: 20.1001.1.22517634.1392.8.3.1.2]

سیستم جامع گزارش مسائل اخلاق کسب و کار	0.1808	0.0366	۱۱
توجه به کدهای اخلاقی در تصمیم سازی	0.1699	0.0334	۱۲
تصمیم سازی مشارکتی و مشورت در سازمان	0.1538	0.0318	۱۳
داشتن استقلال حرفه ای در تصمیمات	0.1538	0.0291	۱٤
آموزش تصمیم سازی اخلاقی در سازمان	0.15	0.0257	۱۵
امانت داری	0.1433	0.0179	۱٦
اعتماد	0.1347	0.0168	۱۷
مسئولیت پذیری	0.1347	0.0168	۱۸
حفظ حریم خصوصی	0.1275	0.0159	۱۹
رازداری	0.1275	0.0159	۱۹
عدالت	0.116	0.0145	۲۰
احترام	0.1103	0.0138	۲۱
صداقت	0.106	0.0133	۲۲

لازم به تذکر است که تکنیک تجزیه و تحلیه شبکه‌ای رتبه‌بندی کامل ارائه می‌دهد لیکن در جدول فوق اوزان برخی زیر معیارها مساوی حاصل شده است که دلیل آن انجام محاسبات با دقت ۴ رقم اعشار می‌باشد. به دلیل نزدیکی بسیار زیاد وزن این زیر معیارها، در این پژوهش زیر معیارهای با چنین شرایط در یک سطح و خوشه در نظر گرفته شده است.

بحث و نتیجه‌گیری

همچنان که گفته شد تکنیک‌های مطروحه در حوزه سنجش اخلاق دارای نقاط ضعف و قوتی می‌باشند. روش‌شناسی مطروحه پژوهش حاضر یعنی تجزیه و تحلیل شبکه‌ای فازی ضمن همخوانی با پیچیدگی‌های مطروحه در حوزه‌ی سنجش اخلاق، از ریاضیاتی ساده و قابل فهم بهره برده و اطلاعات و جزئیات مناسبی را در اختیار تصمیم‌گیرنده قرار می‌دهد.

مدل حاضر در رابطه با وضعیت شاخصه‌ها و زیرمعیارهای اخلاق کسب و کار اطلاعات غنی‌ای در اختیار مدیران آن سازمان قرار داده و از قابلیت تجزیه و تحلیل بالایی برخوردار می‌باشد. به‌عنوان مثال آنچه در رتبه‌بندی نهایی قابل توجه است رتبه و وزن پایین کدهای اخلاقی می‌باشد. زیرمعیارهایی همچون عدالت، احترام و صداقت که در پایین‌ترین سطح قرار گرفته‌اند از وضعیت مناسبی برخوردار نمی‌باشند. و یا قرار گرفتن زیرمعیار رازداری که از مهمترین رسایل مرکز آمار ایران است در رتبه ۱۹ حاکی از وضعیت نامناسب رازداری در میان اعضای سازمان و یا به عبارت دقیق‌تر در درون سازمان می‌باشد؛ چرا که سازمان دارای یکی از پیشرفته‌ترین و به روزترین سیستم‌های حفاظت اطلاعات، در سطح جهانی بوده و از این جهت در سطح مطلوبی قرار دارد. لذا پژوهش حاضر بیان می‌کند که چنانچه مدیران مرکز آمار به دنبال توسعه و پیشرفت اخلاق کسب و کار در مرکز باشند، می‌بایست بر بهبود دو شاخصه کدهای اخلاقی و تصمیم‌سازی اخلاقی تمرکز نمایند.

همچنین مدل این پژوش می‌تواند سناریوهای مختلفی به مدیران سازمان جهت برنامه‌ریزی وضعیت اخلاقی سازمان خود ارائه نماید و با بیان میزان تأثیر هر یک از سناریوها در وضعیت اخلاق کسب و کار سازمان، تصمیم‌گیری نهایی را براساس بار مالی و سایر محدودیت‌های تصمیم‌گیری، بر عهده مدیران گذاشت.

نهایتاً لازم به تذکر است که مدل مطروحه در پژوهش با مرور گسترده ادبیات تحقیق و همچنین اخذ نظرات اساتید

[Downloaded from ethicsjournal.ir on 2026-09-16]

[DOR: 20.1001.1.22517634.1392.8.3.1.2]

برجسته حوزه اخلاق بسط یافته است، لیکن قابلیت تکمیل و گسترش مدل وجود داشته و می‌تواند زمینه تحقیقات آتی پژوهشگران علاقه‌مند به حوزه اخلاق قرار گیرد.

سپاسگزاری

در اینجا می‌بایست از تمامی مدیران محترم مرکز آمار ایران که با دقت فراوان و حسن نظر، پرسشنامه‌های پژوهش را تکمیل نموده‌اند، تشکر نماییم. برای محققین جالب بود که در برخی موارد به دلیل علاقه و توجه ویژه مدیران سازمان به این موضوع، مطالبی به صورت کتبی و جداگانه به صورت انتقاد و پیشنهاد به پرسشنامه‌ها افزوده شده بود. همچنین می‌بایست تشکر ویژه خود را از جناب مهندس شامحمدی مدیر کل اداره توسعه منابع انسانی و پشتیبانی و جناب دکتر گلستان سرپرست دفتر ریاست و امور بین‌الملل؛ که در توزیع و جمع‌آوری سریع پرسشنامه‌های پژوهش کمک شایانی نمودند، اعلام داریم.

همچنین از تمامی اساتید گروه مدیریت و کارکنان دانشکده مدیریت دانشگاه تربیت مدرس که در تدوین، اجرا و دفاع پایان‌نامه حاضر همکاری نموده‌اند، تشکر می‌نماییم.

تشکر ویژه گروه را از جناب دکتر احد فرامرز قراملکی، مدیریت گروه فلسفه دانشگاه تهران و استاد تمام حوزه اخلاق حرفه‌ای و همچنین جناب دکتر دنیس کولینز استاد تمام اخلاق کسب و کار دانشگاه مدیسون که در اجرا و پیشبرد این پژوهش از طریق در اختیار دادن پرسشنامه استاندارد اخلاق کسب و کار کمک شایانی نمودند، اعلام می‌داریم.

واژه‌نامه

1. Business Ethics	اخلاق کسب و کار
2. Ethical Assessment	سنجش اخلاق
3. Rights Oriented Ethics	اخلاق حق محور
4. Ethical Dillema	دوراهی اخلاقی
5. Corporate Social Responsibility Piramid	هرم مسئولیت اجتماعی سازمان
6. Vagueness	ابهام
7. Ambiguity	سربستگی
8. Business Ethics Index (BEI)	شاخص اخلاق کسب و کار
9. Moral Judgement Interview (MJI)	قضاوت مصاحبه‌ای اخلاقی
10. Difining Issue Test(DIT)	آزمون تعریف موضوعات بحث برانگیز
11. Ethical Climate Typology (ECT)	سنخ‌شناسی جو اخلاقی
12. Ethical Climate Questionnaire (ECQ)	پرسشنامه جو اخلاقی
13. Fuzzy Analytical Network Process (FANP)	فرآیند تجزیه و تحلیل شبکه‌ای فازی
14. Multiple Attribute Decision Making (MADM)	فنون تصمیم‌گیری چند شاخصه
15. Influence Matrix	ماتریس تأثیر

منابع

۱- بهشتی‌فر، ملیکه، نکوئی‌مقدم، محمود، رابطه رفتار اخلاقی مدیران با رضایت شغلی کارکنان، فصلنامه اخلاق در علم و فناوری، سال پنجم، شماره‌های ۱ و ۲، ۱۳۸۹.

۲- مقنی‌زاده اشکذری، محسن، نقش اخلاق در موفقیت سازمان‌ها با رویکرد استراتژیک (مطالعه موردی: صنعت معدن)، پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد، دانشگاه امام صادق علیه السلام، گروه مدیریت بازرگانی، به راهنمایی دکتر علی رضائیان، ۱۳۸۵.

۳- قراملکی، احد و همکاران، اخلاق حرفه‌ای در تمدن ایران و اسلام، پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی وزارت علوم و تحقیقات و فناوری، چاپ دوم، ۱۳۸۸

4- Anders nilsson, Mats Westerberg (1997), Business Ethics and Systems thinking, systems practice, vol.10, no.4

5- Andrew crane, Dirk matten (2010), Business ethics, oxford university press.

۶- قراملکی، احد، اخلاق سازمانی، انتشارات سرآمد، چاپ اول، ۱۳۸۸

[Downloaded from ethicsjournal.ir on 2026-09-16]

[DOR: 20.1001.1.22517634.1392.8.3.1.2]

۷- قراملکی، احد، سازمان‌های اخلاقی در کسب و کار، نشر مجنون، چاپ اول، ۱۳۸۶.

8- Kreitner (2009), The World Of Organizational Behavior (9th edition), Mcgraw-hill inc

۹- سلطانی، مرتضی، مدیریت اخلاق در سازمان، مجله تدبیر، شماره ۱۳۲، اردیبهشت ماه، ۱۳۸۲

10- Mark S. Schwartz and James Weber, (2006) A Business Ethics National Index (BENI): Measuring Business Ethics Activity Around the World, Business Society, vol 45

11- Thorne, L.(2000), The Development of Two Measures to Assess Accountants' Prescriptive and Deliberative Moral Reasoning, Behavioral Research in Accounting, vol. 12, pp. 140-169.

12- Loviscky, G.E, Trevino, L.K. & Jacobs, R.R. (2007), Assessing managers ethicaldecision making: An objective measure of managerial moral judgment, Journalof Business Ethics, vol. 73, pp. 263-285.

13- Ishida, C. (2006), How do scores of DIT and MJT differ? A critical assessment of the use of alternative moral development scales in studies of business ethics, Journal of Business Ethics, August, vol. 67, issue 1, pp. 63-74.

14- Fusem bulutlar, ela unler oz (2009), The effect of ethical climate on bullying behavior in the workplace, Journal of business ethics, volume 86, pages 273-295

15- Meral elci, Lutfihak Alpkan (2009) The impact of perceived organizational ethical climate on word satisfaction, Journal of Business Ethics, volume 84, pages 297-311

16- Sheri weber (2007), Ethical climate typology and questionnaire: A discussion of instrument modifications, The journal of academic librarianship, vol 33, number 5

17- Marshall Schminke, Maureen L.Ambrose, Donald O. Neubaum, (2005), The effect of leader moral development on ethical climate and employee attitudes, Organizational Behavior and Human Decision Processes, volume 97, pages 135–151

18- David Cruise Malloy, James Agarwal, (2010), Ethical Climate in Government and Nonprofit Sectors: Public Policy Implications for Service Delivery, Journal of Business Ethics, volume 94, pages 3-21

19- William E. Shafer, (2008), Ethical climate in Chinese CPA firms, Accounting Organizations and Society, volume 33, pages 825-835

20- Emmanuel A. Erondu, Alex Sharland, John O. Okpara, (2004), Corporate Ethics in Nigeria: A Test of the Concept of an Ethical Climate, Journal of Business Ethics, volume 51, pages 349-357

21- Kenneth boulding (1956), Management science, university of Michigan, volume 2, number 3

22- Trevino, L. K., Butterfield, K. D. & McCabe, D. (1998), The ethical context in organizations: Influences on employee attitudes and behaviors, Business Ethics Quarterly, vol. 8, issue 3, pp. 447-476.

23- Denis Collins (2009), Essential of business ethics, John wiley & sons, inc

۲۴- آذر، عادل، رجب‌زاده، علی، تصمیم‌گیری کاربردی- رویکرد MADM، تهران، انتشارات نگاه دانش، ۱۳۸۹

۲۵- صادقی، آرش (۱۳۹۰)، طراحی مدل ریاضی اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر موفقیت کسب و کارهای کوچک و متوسط بخش فناوری‌های برتر در ایران، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، دانشگاه تربیت مدرس، گروه مدیریت صنعتی، به راهنمایی دکتر عادل آذر

[Downloaded from ethicsjournal.ir on 2026-09-16]

[DOR: 20.1001.1.22517634.1392.8.3.1.2]