



Network Design of Factors Affecting Ethical Decision Making

Mohammad Reza Mehregan¹, Behrouz Dori Nogorani², Sahar Jafari^{3,*}, Jamal Khani Jazani⁴

¹Department of Industrial Management, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran.

²Department of Industrial Management, Faculty of Management, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

³Phd Student of Industrial Management, University of Tehran, Tehran, Iran.

⁴Associate Professor of Institute of Modern Studies and Technologies, IROST, Tehran, Iran.

Abstract

Many organizational or even day-to-day interactions of individuals are shaped by their decisions, and these decisions sometimes have implications for different stakeholders. In this regard, it is worthwhile to study and analyze the factors affecting ethical decision making. This study aimed to investigate the factors affecting ethical decision making. After identifying and extracting the factors affecting ethical decision making from the literature, the variables were screened by compiling a Delphi-fuzzy questionnaire and the cooperation of eight experts familiar with the field of management and ethics. After performing the necessary repetitions and the saturation limit of the answers, the indicators were finally confirmed. Then, the indicators were analyzed using fuzzy DEMATEL method. Finally, the technique presented the relative importance and relationships between experts by systematically analyzing the opinions of experts. The analysis showed that the variables of "senior managers' influence", "co-workers' influence" and "emotions / mood" are of great importance among the variables and affect other variables. In contrast, the "spirituality", "business competition" and "decision style" of the decision-maker are less important than other factors. In general, several factors influence the making of a moral decision, but the results indicate that in the individual dimension. The personality, fortifications and values of the decision-maker and in the situational dimension. Reference groups play an important role in making an ethical decision and can guide it. Therefore, more reflection is needed to inform the person who is in the position of decision, more control and more careful monitoring of the outcome of the decision.

Keywords: Ethical decision making, Delphi, DEMATEL, Fuzzy.

Original Article

Receive: 06/08/2020

Review: 08/08/2020

Revise: 28/08/2020

Accept: 03/11/2020

Citation:



Mehregan, R. M., Dori Nogorani, B., Jafari, S., & Khani Jazani, J., (2020). Network design of factors affecting ethical decision making. *Decisions & operations research*, 5(4), 462-485.

* Corresponding Author

Email Address: sahar.jafari@ut.ac.ir

DOI: 10.22105/dmor.2020.248919.1221

طراحی شبکه عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری اخلاقی

محمدرضا مهرگان^۱، بهروز دری نوگورانی^۲، سحر جعفری^۳، جمال خانی جزنی^۴^۱ گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران.^۲ گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.^۳ دانشجوی دکتری مدیریت صنعتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.^۴ دانشیار پژوهشکده مطالعات و فناوری‌های نوین، سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران، تهران، ایران.

چکیده

بسیاری از تعاملات سازمانی و یا حتی روزمره افراد بر پایه تصمیمات آن‌ها شکل می‌گیرد و این تصمیمات گاه شامل تبعاتی بر ذینفعان مختلف است. در این راستا شایسته است، به بررسی و تجزیه و تحلیل عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری اخلاقی پرداخته شود. این پژوهش با هدف بررسی عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری اخلاقی انجام شد. پس از شناسایی و استخراج عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری اخلاقی از ادبیات، متغیرها به واسطه تدوین پرسشنامه دلفی - فازی و همکاری هشت نفر از خبرگان آشنا به حوزه مدیریت و اخلاق غربال شدند. پس از انجام تکرارهای لازم و حد اشباع پاسخ‌ها، شاخص‌ها تأیید نهایی شدند. سپس به کمک روش دیمتل فازی به تحلیل و بررسی شاخص‌ها پرداخته شد. در نهایت تکنیک مذکور با تجزیه و تحلیل نظرات خبرگان به صورت سیستماتیک، اهمیت نسبی و روابط بین آن‌ها را ارائه نمود. تجزیه و تحلیل‌ها نشان داد متغیر «نفوذ مدیران ارشد»، «تأثیر گروه همکاران» و «احساسات/حالت» دارای اهمیت وافر میان متغیرهاست و بر سایر متغیرها تأثیرگذار است. در نقطه مقابل آن «معنویت»، «رقابت تجاری» و «سبک تصمیم» فرد تصمیم‌گیرنده، نسبت به بقیه عوامل از اهمیت پایین‌تری برخوردار است. به طور کلی عوامل متعددی بر اتخاذ یک تصمیم اخلاقی مؤثر هستند، اما نتایج حاکی از آن است که در بعد فردی؛ شخصیت و باروها و ارزش‌های فرد تصمیم‌گیرنده و در بعد موقعیتی، گروه‌های مرجع نقش پررنگی در اتخاذ یک تصمیم اخلاقی دارند و می‌توانند آن را جهت‌دهی نمایند. لذا مستلزم تعمق بیشتر است تا با آگاهی بخشی به فردی که در مقام تصمیم قرار می‌گیرد، کنترل بیشتر و نظارت دقیق‌تری بر روی پیامد تصمیم صورت پذیرد.

واژه‌های کلیدی: تصمیم‌گیری اخلاقی، دلفی، دیمتل، فازی.

مقاله پژوهشی

پذیرش: ۱۳۹۹/۰۸/۱۳

اصلاح: ۱۳۹۹/۰۷/۰۷

داوری: ۱۳۹۹/۰۶/۱۸

دریافت: ۱۳۹۸/۰۵/۱۶

۱- مقدمه

بدیهی است که اخلاقیات به دلیل توجه به محیط باید در همه تصمیمات مورد توجه قرار گیرند. محیط طبیعی، اجتماعی و همچنین انواع تصمیم‌گیرندگان شامل مؤسسات، سازمان‌ها، شرکت‌ها، دولت و... نیز باید در فرآیند تصمیم‌گیری مدنظر باشند (آذر و همکاران^۱، ۱۳۹۲). یک تصمیم، فقط شامل تصمیم‌گیرنده نیست، بلکه همه آن‌هایی که به سیستم اجتماعی - اقتصادی تعلق دارند، باید در آن

^۱ Azar et al.



شرکت کنند. مواردی که در مدل‌های تک معیار به وجود می‌آید مانند تصمیمات غلط در بعد اجتماعی (بیکاری، تعارض اجتماعی)، تصمیمات غلط با توجه به محیط (اتلاف‌ها و آلودگی و ...) در بسیاری موارد، اخلاقیات باید مدنظر قرار گیرد و این یک الزام اخلاقی برای نسل جدید است (آذر و همکاران، ۱۳۹۲). هرچه یک تصمیم به زندگی روزمره ما نزدیک‌تر باشد، قضاوت پیرامون صلاحیت اخلاقی آن ساده‌تر است. در مقابل، قضاوت در مورد تصمیم‌هایی با نتایج دور و هنگام ابهام به علت حضور انسان‌هایی با نظام‌های ارزشی مختلف، نسل‌های آتی و غیره دشوارتر می‌شود (آذر و خدامی،^۱ ۱۳۹۰). اخلاق شاخه‌ای از فلسفه است که می‌خواهد استدلال زندگی اخلاقی ما را بررسی کند. بررسی و تحلیل انتقادی از طریق مفاهیم و اصول اخلاقی به توجیه انتخاب‌ها و اقدامات اخلاقی ما کمک می‌کند (چادوری،^۲ ۲۰۱۸). تصمیم‌گیری، جزء جدایی‌ناپذیر تمامی سازمان و مجموعه‌هاست. با علم به آنکه تصمیم‌گیری در جهان واقع به دلیل وجود فاکتورهای متنوع و اثرگذار، تعدد روابط میان فاکتورها، روابط عموماً غیرخطی و ... از پیچیدگی بالایی برخوردار است و همچنین وجود فضایی که غالباً شرایط عدم اطمینان و ریسک حکم فرماست، مسئله تصمیم‌گیری را برای تصمیم‌گیران و مدیران ارشد سازمان‌ها غامض می‌سازد. از طرفی می‌دانیم پیرامون هر تصمیم ذینفعان متعددی وجود دارند؛ برخی از آن‌ها بر تصمیم تأثیرگذار و برخی از آن تصمیم تأثیرپذیر هستند. گاهی اتخاذ تصمیمی منجر به بروز پیامدهایی بر خیل کثیری از افراد خواهد شد و در صورتی که تصمیم‌گیران بر اعمال اخلاقی شایسته در آن حوزه مطلع نباشند، منجر به تبعات زیان‌بار و بعضاً جبران‌ناپذیر خواهد شد.

آنچه مسلم است افزایش حجم معضلات اخلاقی است که شاهد پیامدهای آن هستیم. تخلفات اخلاقی در حال افزایش است، به‌طوری‌که همه ما شاهد نوعی رفتار غیراخلاقی مانند دروغ گفتن به سهامداران یا سو استفاده از منابع بوده‌ایم. علاوه بر آن، چنین تخلفاتی برای سازمان‌ها بسیار هزینه‌بر است. به‌عنوان مثال عنوان می‌شود که رفتارهای ضد تولید سالانه ۵۰ میلیون دلار برای مشاغل آمریکایی هزینه دارد و ممکن است تا ۲۰ درصد از مشاغل شکست بخورند. به همین ترتیب، سازمان‌ها در تلاش‌اند تا رفتار غیراخلاقی را در جهت افزایش عملکرد سازمانی کاهش دهند. با این حال این کار دشوار است، چراکه معضلات اخلاقی پیچیده و بد تعریف شده‌اند. بر این اساس، هنگامی که با یک معضل اخلاقی روبرو شویم، می‌توانیم به‌عنوان یک چالش این شرایط را برای رسیدن به یک تصمیم اخلاقی هدایت کنیم (مکدوگال و همکاران،^۳ ۲۰۱۴). افراد هنگام انجام وظایف خود، اغلب با معضلات اخلاقی روبرو می‌شوند. فرآیندهای سازمانی از جمله تخصیص منابع، تصمیم‌گیری و مدیریت تعارض، غالباً شامل اقدامات غیراخلاقی است که صرفاً تحقق منافع گروهی محدود یا شخصی را شامل می‌شود. فریب، دستکاری و سایر پیامدهای غیراخلاقی به‌منظور تحقق اهداف گروهی یا شخصی با فدا کردن منافع عمومی انجام می‌شود. چنین رفتارهای نادرستی غیراخلاقی تلقی می‌شود (کریسناجایا،^۴ ۲۰۱۸).

از این رو پژوهش حاضر به دنبال شناسایی و بررسی عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری از منظر اخلاق است. در این مقاله پس از بررسی مبانی نظری در بخش دوم و تشریح روش پژوهش در بخش سوم، با کمک تحلیل محتوا عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری اخلاقی احصاء می‌شود و سپس با استفاده از پرسشنامه روش دلفی فازی و به کمک خبرگان حوزه مدیریت و آشنا به مباحث اخلاقی، این عوامل غربالگری و در نهایت در بخش آخر به کمک روش دیمتل فازی روابط آن‌ها شناسایی خواهد شد.

۲- مبانی نظری

۲-۱- تصمیم‌گیری اخلاقی

تصمیم فرآیند فکری است که به یکی از گزینه‌های ممکن منجر می‌شود. هر گزینه - اگر انتخاب و اجرا شود- برای تصمیم‌گیرنده و دیگران تبعاتی دارد. به این معنا که گزینه انتخابی یک تأثیر علی بر چیزهایی که افراد مراقب آن هستند، مانند اهداف و مقاصد یا خواسته‌های آنان، دارد. یک تصمیم می‌تواند با تفکر زیاد یا بدون تفکر اتخاذ شود و به یک عمل منتج شود یا بدون عمل باشد. اغلب

^۱Azar & Khodami

^۲Chowdhury

^۳MacDougall et al.

^۴Krisnajaya

اعمال یا غفلت‌های از عادت‌ها ناشی می‌شوند. بدون آنکه در آن لحظه فکر کنید اما حتی عادت‌ها نیز می‌توانند تحت تأثیر تصمیمات آگاهانه در تلاش برای تغییر آن‌ها قرار گیرند (بارون^۱، ۱۹۹۴).

تصمیم‌گیری اخلاقی نشانگر عمل فرد بر پایه دیدگاه منحصربه‌فرد اوست. شاید توجه زیاد به این مقوله به دلیل اعمال و رفتار غیراخلاقی است که در مکان‌های کاری زیاد شده است یا اینکه پیشرفت فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات، تغییرات پیوسته و نفس‌گیر و جهانی‌سازی سبب کاهش مرزهای محیط کاری شده و در نتیجه، این توجه را برجسته‌تر کرده است (سیاهکل رودی و همکاران^۲، ۲۰۱۵). شاید قابل‌توجه‌ترین مسئله در مدیریت به خاطر پیشرفت آن از یک عرصه کوچک به جایگاهی که هم از لحاظ حجم و هم از لحاظ اهمیت به دست آمده باشد، «رشته» تصمیم‌گیری اخلاقی است. چراکه هدف بررسی مطالعات اخیر و چشمگیر قرار گرفته است. به‌طور معمول در زمینه‌های نسبتاً جدید، مدل‌های نظری کمیاب هستند، تحقیقات تجربی عمدتاً از نوع همبستگی و اکتشافی بوده و ارزیابی انتقادی محدود است. برای پیشبرد این زمینه، آنچه لازم است، درک همه‌جانبه از آنچه می‌دانیم و نمی‌دانیم و اینکه از اینجا باید به کجا برویم، است (تینبرنسل و اسمیت-کرو^۳، ۲۰۰۸).

معضل اخلاقی وضعیت است که به نظر می‌رسد دو یا چند گزینه به‌طور برابر مورد تأیید تئوری‌ها، اصول، قواعد یا ارزش‌های اخلاقی متفاوت هستند (شامو و رزنیک^۴، ۲۰۱۵). اخلاق تنها توصیه‌ای نیست که ممکن است بخواهیم در مورد تصمیم‌گیری به افراد بدهیم. این مربوط به جنبه‌هایی از تصمیم‌هایی است که دیگران را تحت تأثیر قرار می‌دهد. اگرچه بیشتر تصمیمات بر دیگران تأثیر می‌گذارند اما معمولاً این تأثیرات بی‌اهمیت است (بارون، ۱۹۹۴).

مطالعه در زمینه پیشینه تصمیم‌گیری اخلاقی، نشان از چندوجهی بودن آن دارد. مفاهیم به کار گرفته‌شده در زمینه مبانی قضاوت های اخلاقی افراد برگرفته از دو جنبه است: جوانب فلسفی و روان اخلاقی شناختی. با نگاهی به سابقه قضیه، درمی‌یابیم که توجه فلسفه اخلاقی به‌طور عمده بر سؤال‌هایی در زمینه تعیین درست و نادرست بودن معطوف بوده است. درحالی‌که تصور می‌شود جنبه روان‌شناسی آن از نظر مختلف به درک تصمیم‌گیری کمک کرده است؛ درکی بر پایه واکنش رفتاری منطقی نسبت به محرک‌های مختلف و از طریق کشف الگوها و فرایندهای فکری افراد در مواجهه با موضوعات اخلاقی. مفاهیمی از هر دو جنبه یادشده برای پی بردن به تصمیم‌گیری افراد در وضعیت‌های اخلاقی مرتبط به زمینه‌های مختلف کاری استفاده شده است (سیاهکل رودی و همکاران، ۲۰۱۵).

تصمیم‌گیری اخلاقی یک فرآیند چهار مرحله‌ای است: شناخت^۵، قضاوت (نگرش)^۶، قصد یا تمایل^۷ و رفتار اخلاقی^۸ (مک دوگال و همکاران، ۲۰۱۴). این مراحل را جیمز رست (۱۹۸۶) مفهوم‌سازی نموده است. توانایی افراد در تشخیص این واقعیت که در یک موقعیت اخلاقی قرار دارند و نیاز به قضاوت اخلاقی وجود دارد، متفاوت است. تا زمانی که فرد قادر به تشخیص موقعیت اخلاقی نشود، مراحل دیگر بی‌معنا بوده و رفتار اخلاقی امکان ظهور پیدا نمی‌کند. پس از اینکه فرد موقعیت اخلاقی را تشخیص داد، توانایی او در قضاوت یا ارزیابی اخلاقی از اهمیت برخوردار می‌شود. فرد در این مرحله باید انواع گزینه‌های احتمالی را تجسم و ارزیابی نماید و اخلاقی‌ترین را انتخاب کند. افراد مختلف به لحاظ توانایی قضاوت و ارزیابی اخلاقی گزینه‌های مختلف با یکدیگر متفاوت هستند. بعد از اینکه فرد یکی از سناریوها را به‌عنوان سناریوی اخلاقی برگزید، میزان اولویت ارزش‌های اخلاقی نسبت به دیگر ارزش‌هاست که بسیار تعیین‌کننده است و میزان تمایل فرد به عمل اخلاقی (یا همان سناریویی که در مرحله قبل انتخاب کرده) را نشان می‌دهد. اگر فرد سه مرحله قبلی را طی کند و توانایی انجام سناریوی انتخابی را نیز داشته باشد، آنگاه شاهد بروز رفتار اخلاقی خواهیم بود (عابدی جعفری و همکاران^۹، ۲۰۱۸). آگاهی اخلاقی توانایی تفسیر یک وضعیت به‌عنوان اخلاقی بودن است. قضاوت اخلاقی توانایی تصمیم‌گیرنده است که تصمیم بگیرد کدام یک از اقدامات اخلاقی صحیح است. قصد اخلاقی توانایی اولویت‌بندی ارزش‌های اخلاقی بر ارزش‌های دیگر است. رفتار اخلاقی کاربرد هدف اخلاقی در یک وضعیت است (کرافت^{۱۰}، ۲۰۱۳).

^۱Baron

^۲Siahkalroudi et al.

^۳Tenbrunsel & Smith-Crowe

^۴Shamoo & Resnik

^۵Recognition

^۶Judgment

^۷Intent

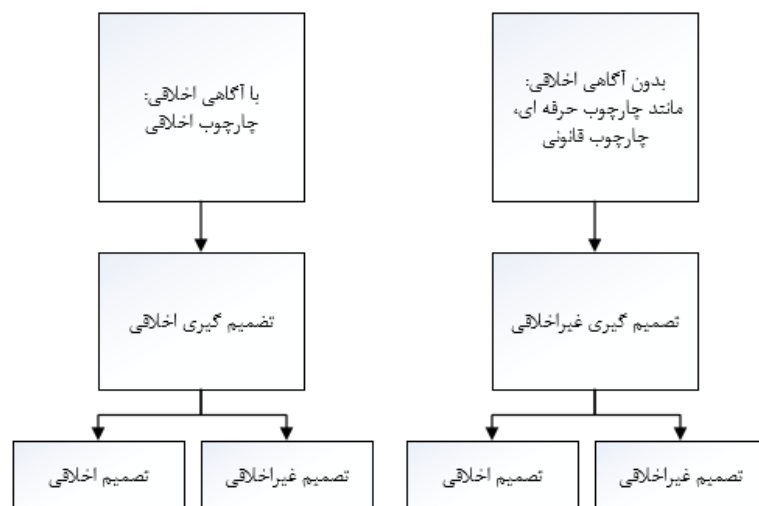
^۸Ethical behavior

^۹Abedi Jafari et al.

^{۱۰}Craft



تینبرانسل و اسمیت-کرو، (۲۰۰۸) سه مؤلفه مهم در تصمیم‌گیری اخلاقی را مطابق شکل ۱ ارائه دادند: آگاهی اخلاقی^۱، تصمیم‌گیری اخلاقی^۲ و تصمیم‌گیری غیر اخلاقی^۳ آن‌ها بیان کردند. آنچه باعث تصمیم‌گیری اخلاقی می‌شود، دانستن این مسئله است که آیا تصمیم‌گیرندگان از نظر اخلاقی آگاهی دارند یا خیر. در این صورت، تصمیم‌گیرندگان درگیر «تصمیم‌گیری اخلاقی» می‌شوند. در غیر این صورت، افراد درگیر تصمیمات غیر اخلاقی می‌شوند. تصمیم‌گیرندگان تحت تأثیر یک چهارچوب اخلاقی از نظر اخلاقی آگاهی دارند. شناخت و مشخص کردن چارچوب اتخاذ شده برای درک و پیش‌بینی تصمیمات اخلاقی و غیر اخلاقی بسیار مهم است. آگاهی اخلاقی، به جای اینکه یک پیش‌نیاز تضمین‌کننده تصمیمات اخلاقی باشد، صرفاً به عنوان نقطه عزیمت عمل می‌کند که در نتیجه فرآیند تصمیم‌گیری می‌تواند به عنوان اخلاقی یا غیر اخلاقی و نتایج هر یک از تصمیم‌گیری‌ها یا اخلاقی یا غیر اخلاقی توصیف شود. افراد «خوب» و «بد» تصمیم‌های «خوب» و «بد» می‌گیرند. بعضی اوقات آن‌ها نسبت به پیامدهای اخلاقی تصمیم آگاه هستند و در موارد دیگر چنین نیست (تینبرانسل و اسمیت-کرو، ۲۰۰۸).



شکل ۱- اخلاق تصمیم‌گیری اخلاقی (تینبرانسل و اسمیت-کرو، ۲۰۰۸).

Figure 1- Ethics of ethical decision making.

۲-۲- مبانی تجربی

در ادامه به دنبال شناسایی عواملی خواهیم بود که بر پیامد اخلاقی تصمیم‌گیرنده مؤثرند و به بررسی الگوی روابط عوامل مؤثر در شکل‌گیری یک تصمیم مناسب و مبتنی بر اصول اخلاقی می‌پردازیم. بر این اساس مهم‌ترین مطالعات صورت پذیرفته که به بررسی جامع این عوامل پرداخته‌اند در جدول ۱ خلاصه شده است. مطالعه مقالات و منابع علمی تا جایی که به اشباع موضوعی رسیده باشد، ادامه پیدا کرد. عوامل جدیدی به مطالعات گذشته اضافه نشده بود. همچنین در بررسی موضوع طی یک سؤال باز در پرسشنامه از خبرگان برای وجود عوامل دیگر سؤال شد.

^۱Moral awareness

^۲Moral decision making

^۳Amoral decision making

جدول ۱- مهم‌ترین مطالعات مروری در زمینه تصمیم‌گیری اخلاقی.

Table 1- The most important review studies in the field of ethical decision making.

ردیف	نام نویسندگان	سال نشر	سال مرور مطالعات
۱	فورد و ریچاردسون	۱۹۹۴	۱۹۹۲-۱۹۷۸
۲	لویی، فرل، مانسفیلد	۲۰۰۰	۱۹۹۷-۱۹۶۱
۳	آفالون و باترفیلد	۲۰۰۵	۱۹۹۶-۲۰۰۳
۴	کرافت	۲۰۱۳	۲۰۱۱-۲۰۰۴

فورد و ریچاردسون^۱ (۱۹۹۴) به مرور ادبیات تجربی تصمیم‌گیری اخلاقی از ۱۹۷۸ تا ۱۹۹۲ پرداختند. آن‌ها متغیرهای پژوهش شده را به دو دسته عوامل فردی و عوامل موقعیتی تقسیم کردند. در دسته عوامل فردی، (۱) ویژگی‌های شخصیتی (نظیر مذهب، ملیت، سن و جنسیت)، (۲) سابقه کاری و تحصیلاتی (نظیر نوع آموزش، سال آموزش، استخدام و سال استخدام)، (۳) شخصیت، باورها و ارزش‌ها (نظیر دیدگاه ماکیاولیسم، ارزش‌ها، نوع منبع کنترل، سایر) قرار گرفتند. در دسته عوامل موقعیتی، (۱) گروه‌های مرجع (شامل تأثیر گروه همکاران، تأثیر و نفوذ مدیران ارشد، پاداش‌ها و تحریم‌ها و کدهای رفتاری)، (۲) عوامل سازمانی (شامل تأثیر سازمان (جو، ساختار، ...، ساین سازمان، سطح کارکنان سازمان)، و (۳) عوامل صنعت (نوع صنعت، سطح کلی رقابت در آن حرفه) قرار گرفتند.

لویی و همکاران^۲ (۲۰۰۰) مطالعات تجربی تصمیم‌گیری اخلاقی را در چهار طبقه آگاهی، عوامل فردی (رشد اخلاقی شناختی، فلسفه اخلاقی، جنسیت، سن، آموزش، تجربه کاری، ملیت، مذهب، منبع کنترل، نیت)، عوامل سازمانی (فرصت؛ کدهای اخلاقی، پاداش‌ها و تحریم‌ها، فرهنگ و جو، افراد تأثیرگذار) و شدت اخلاقی معرفی نمودند.

آفالون و باترفیلد^۳ (۲۰۱۱) به خلاصه و نقد ادبیات تصمیم‌گیری اخلاقی تجربی از سال ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۳ پرداختند. آن‌ها بیان کردند؛ محققان در طول ۷ سال گذشته مقالات تجربی بیشتری را در زمینه تصمیم‌گیری اخلاقی نسبت به چهار دهه گذشته ایجاد کرده‌اند. آن‌ها نتایج را با متغیر وابسته - آگاهی، قضاوت، قصد و رفتار - خلاصه می‌کنند. این به ما اجازه می‌دهد وضعیت فعلی حوزه تصمیم‌گیری اخلاقی را مشاهده کنیم و ما را قادر می‌سازد تا از نقاط قوت و ضعف این حوزه آگاه شویم. نقاط قوت شامل افزایش دانش در مورد عوامل فردی، موقعیتی و مسائل مربوط به تصمیم‌گیری اخلاقی و استفاده روزافزون از تکنیک‌های چند متغیره می‌باشد. نقاط ضعف عمده شامل فقدان مبانی نظری، مشکلات در بهره‌برداری و سنجش رفتار اخلاقی/غیراخلاقی و عدم توجه به تأثیرات متقابل است.

کرافت (۲۰۱۳) در یک بررسی ادبیات تصمیم‌گیری اخلاقی را از سال ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۱ خلاصه می‌کند. وی مانند آفالون و باترفیلد، از الگوی چهار مرحله‌ای رست برای جمع‌بندی یافته‌ها با متغیر وابسته - آگاهی، قصد، قضاوت و رفتار - استفاده نمود. پس از آن‌که عوامل فردی شامل؛ سن، آگاهی، رفتار، رشد اخلاق شناختی، ارزش‌های فرهنگی/ملیت، سبک تصمیم، آموزش، تجربه، احساس و خلق و خو، جنسیت، تعهد سازمانی، نفوذ همکاران یا مدیران، ارزش‌های شخصی، شخصیت، فلسفه/جهت‌گیری ارزش، مذهب/معنویت، موقعیت؛ و عوامل سازمانی شامل؛ کدهای اخلاقی، رقابت، فرهنگ اخلاقی، صنعت، فرهنگ سازمان، سطح سازمان، عملکرد سازمان، اندازه سازمان، سیاست‌ها و دستورالعمل‌ها، ارتباطات حرفه‌ای، پاداش‌ها و تحریم‌ها، هنجارهای ذهنی، تیم، آموزش، شدت اخلاقی شناسایی شد، تعداد مطالعات تجربی در ارتباط با چهار متغیر وابسته آگاهی، قضاوت، نیت و رفتار (مدل رست) معرفی شدند.

سینا و میشر^۴ (۲۰۱۱) در پژوهشی محیط اجتماعی، محیط دولتی و قانونی، محیط حرفه‌ای، محیط کار، محیط شخصی، خصوصیات و ارزش‌های فردی را در زمره عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری اخلاقی دانستند. یافته‌های بررسی فاطیما^۵ (۲۰۲۰) نشان می‌دهد که عوامل سازمانی مختلفی وجود دارد که بر رفتارهای اخلاقی نیروی کار تأثیر می‌گذارد مانند برنامه جبران خدمت، وضعیت

^۱ Ford & Richardson

^۲ Loe et al.

^۳ O'Fallon & Butterfield

^۴ Sinha & Mishra

^۵ Fatima



مالکیت، مدیریت عالی، کد اخلاقی، برنامه‌های کنترل نیروی کار، جو اخلاقی و آموزش اخلاق. زارع و خرامان^۱ (۲۰۲۰) در مقاله‌ای تحت عنوان فراتحلیلی بر تفاوت‌های جنسیتی در تصمیم‌گیری‌های اخلاقی بیان داشتند؛ در مواجهه اخلاقی هم زنان و هم مردان سطوح مشابهی از پردازش خود را درگیر کرده و تفاوت‌ها در عواملی همچون سن، تحصیلات، آموزش،... از اهمیت بیشتری برخوردارند.

اصول اخلاقی بر همه تصمیماتی که در هر موقعیت کاری گرفته می‌شود، حاکم است. مشخص شده است که اصول اخلاقی کلیه عملیات تجاری را هدایت و راهبری می‌کند. اصول اخلاقی ارتباطات در هر فرآیند تصمیم‌گیری تجاری مهم است. الیماهی و همکاران^۲ (۲۰۲۰) عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری اخلاقی به کمک روش اسنادی و تکنیک تحلیل محتوای کیفی استخراج شده و نتایج آن در جدول ۲ خلاصه شده‌اند. به‌طورکلی سه مرحله اصلی در فرآیند انجام تحلیل محتوا باید طی شود: آماده شدن برای تحلیل، سازمان‌دهی و در نهایت گزارش نتایج به‌دست آمده. مؤمنی‌راد^۳ (۲۰۱۳) در این پژوهش برای مرحله اول به بررسی ادبی جهت مشخص کردن مسئله پژوهش، تدوین سؤالات و تعریف متغیرها مبادرت ورزیده شد. در گام بعد برای سازمان‌دهی و دسته‌بندی مدل این پژوهش به دلیل جامعیت، منطبق با مطالعات فورد و ریچاردسون (۱۹۹۴) است و عوامل مؤثر دیگر با استفاده از مطالعات جدید تکمیل و یا تأیید شده است.

اکثر مطالعات در مورد تصمیم‌گیری اخلاقی هیچ تصمیم‌روشنی از رفتار یا رفتار اخلاقی ارائه نمی‌دهد. درحالی‌که به تعبیر لونیس (۱۹۸۵) تعریف اخلاق ممکن است مانند «کوبیدن ژله با میخ به یک دیوار»^۴ باشد، پیشرفت چشمگیر در این امر به دلیل عدم وجود سازه‌های واضح، مانع از انجام تحقیقات و تلاش‌های بیشتر خواهد شد. مطالعه اخلاق در حال حاضر نیازی به مدل‌های اضافی رفتار اخلاقی ندارد. آنچه موردنیاز است بررسی بیشتر مدل‌های موجود قابل قبول است (فورد و ریچاردسون، ۱۹۹۴). از طرفی بررسی مسائل اخلاقی به دلیل اینکه با موضوعات زیادی مرتبط هستند و تأثیرات بلندمدت و بعضاً ناشناخته زیادی دارند بسیار دشوارتر از مسائل منطقی است و مهارت‌های متفاوتی را طلب می‌کند. مسئله اصلی مشخص کردن زمینه انسانی، ذینفعان و ارزش‌های اخلاقی ایشان و تحلیل نظام‌مند و عمیق همه ارتباطات و پیوستگی‌های این مسئله با جامعه است (آذر و صادقی، ۱۳۹۱). علیرغم توجه بیشتر به اخلاق در سازمان‌ها، بررسی‌های نظری و تجربی تصمیم‌گیری اخلاقی در دوره نسبتاً کوتاهی بررسی شدند. کمبود کار نظری و تجربی در اخلاق ممکن است به این معنا باشد که معدود پژوهشگرانی به اخلاق و تصمیم‌گیری علاقه‌مند هستند (جونز، ۱۹۹۱).

مسئله قابل توجه در تحقیقات گذشته آن است که پژوهشگران عمدتاً به دنبال شناسایی و تعریف عوامل اثرگذار بر تصمیم‌گیری اخلاقی بوده‌اند و کمتر به تحلیل نظام‌مند این عوامل و بررسی ارتباطات درونی آن‌ها پرداخته شده است. این تحلیل، ما را برای کنترل عوامل مؤثر بر تصمیم و اتخاذ تصمیمات مبتنی بر اخلاق کمک خواهد کرد. بدین منظور در ادامه به کمک روش دلفی به تثبیت عوامل مبادرت ورزیده شده و پس از تأیید آن‌ها با بهره‌گیری از روش دیمتل فازی روابط میان آن‌ها موردبحث و بررسی قرار گرفته است.

با توجه به ابهام و عدم قطعیت موجود در قضاوت تصمیم‌گیرندگان و از آنجا که روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه در شرایط قطعی توانایی برخورد با این ابهام و عدم قطعیت را ندارند، از روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه فازی در این پژوهش بهره‌گیری شد. از آنجا که هر فرآیند تصمیم‌گیری اخلاقی با ذینفعان متعدد جنبه‌ای مختلف و همین‌طور روابط داخلی پیچیده نظام‌مند سروکار دارد، بنابراین از رشته‌های مختلف و علوم گوناگون مرتبط با مسئله باید دانش کسب گردد. در نتیجه مستلزم جمع‌آوری دانش بین‌رشته‌ای است. لذا رفع ابهام و عدم قطعیت فضای ذهنی، رویکرد بین‌رشته‌ای پیش‌گرفته شده و دستاوردهای علمی آن، سهم عمده‌ای در دانش افزایی این مقاله پیشنهادی خواهد داشت. تحلیل سیستماتیک عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری اخلاقی و بررسی ارتباطات درونی آن‌ها، کنترل عوامل مؤثر بر تصمیم و اتخاذ تصمیمات مبتنی بر اخلاق را میسر خواهد ساخت.

^۱Kharaman & Zare^۲Alyammahi et al.^۳Momeni Rad^۴May be like "nailing jello to a wall"

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت، توصیفی محسوب می‌شود. مراحل انجام این پژوهش به شرح زیر است:



- در گام اول پژوهش با بهره‌گیری از مطالعات کتابخانه‌ای و بررسی منابع علمی مهم‌ترین عوامل مؤثر بر اخذ یک تصمیم اخلاق محور شناسایی شدند.
- در گام دوم با بهره‌گیری از تکنیک دلفی فازی نظر خبرگان حوزه اخلاق و مدیریت عوامل مستخرج از گام یک، غربال شدند.
- در گام سوم با بهره‌گیری از تکنیک دیمتل فازی، شدت تأثیر متقابل عوامل نهایی و ارتباط آن‌ها (شبکه عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری اخلاقی) به دست می‌آید.

به منظور حصول اهداف این پژوهش لازم است به سؤالات زیر پاسخ دهیم:

- روابط بین این عوامل، اولویت و اهمیت نسبی هریک از آن‌ها در تصمیم‌گیری اخلاقی با استفاده از روش دیمتل فازی به چه صورت است؟
- عوامل مؤثر بر اخذ یک تصمیم مبتنی بر اخلاق کدام‌اند؟

جامعه و نمونه. به منظور استخراج عوامل مؤثر بر تصمیم اخلاقی، از خبرگان آشنا به حوزه مدیریت و اخلاق بهره برده‌ایم. منظور از این خبرگان افرادی هستند که در حوزه مدیریت یا فلسفه اخلاق تحصیلات دانشگاهی داشته‌اند و به مفاهیم آن دو رشته آشنایی کامل دارند. تعداد خبرگان شناسایی شده به کمک روش نمونه‌گیری هدفمند ۱۰ نفر می‌باشد. به منظور کسب نظرات گروه خبرگان از پرسشنامه بهره گرفتیم. پرسشنامه‌های پژوهش حاضر بر اساس شاخص‌های مستخرج از ادبیات طراحی و در اختیار این گروه قرار گرفته و از میان ۸ پرسشنامه عودت گردید.

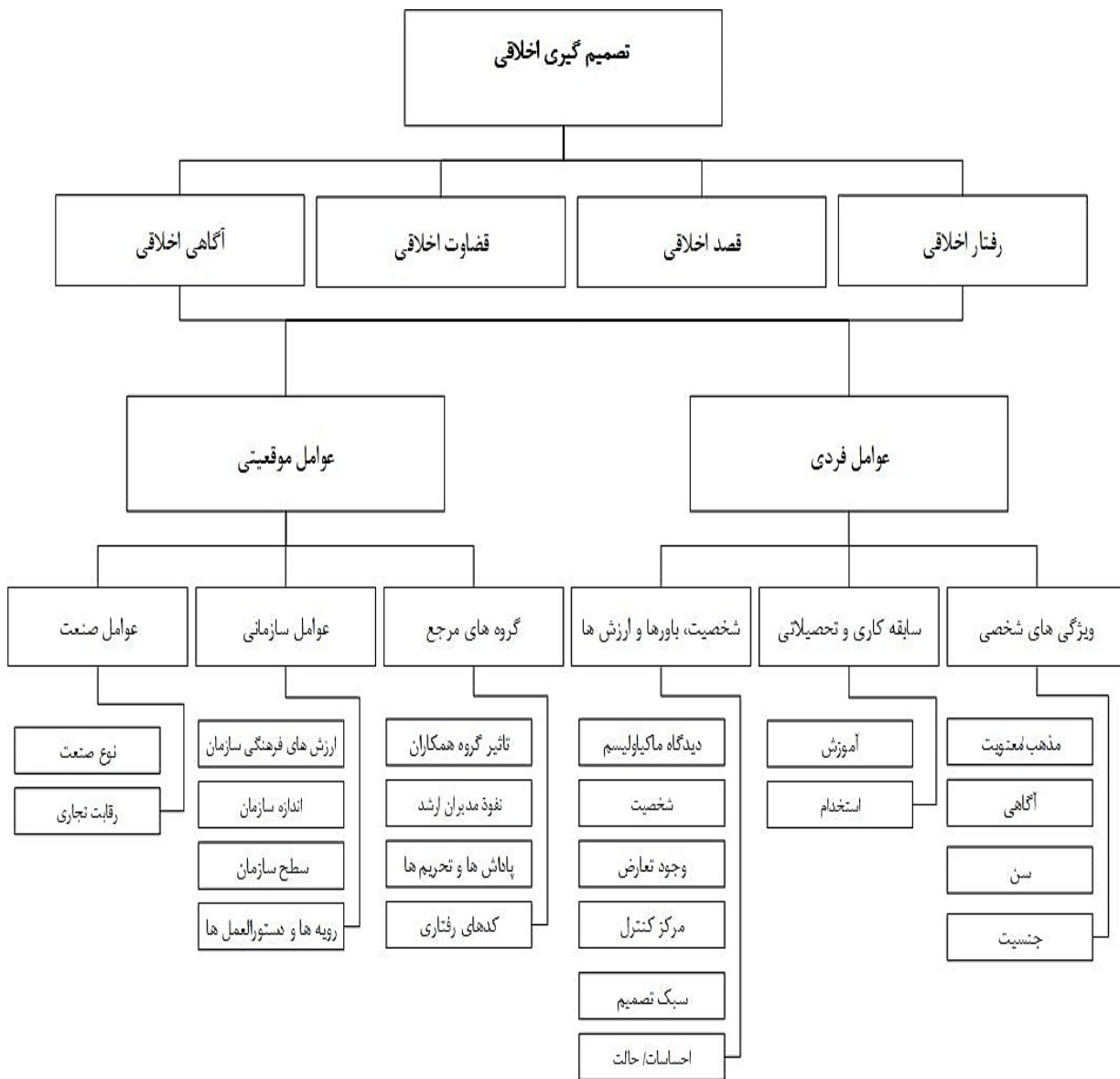
مدل پژوهش. با توجه به ادبیات پژوهش، عمده عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری اخلاقی در قالب شکل ۲ خلاصه شده است. در تصمیم‌گیری چند معیاره کلاسیک، وزن معیارها کاملاً شناخته شده است، اما به دلیل وجود ابهام و عدم قطعیت در اظهارات تصمیم‌گیرنده، بیان داده‌ها به صورت قطعی نامناسب می‌باشد. در سال‌های اخیر، تلاش‌های بسیاری برای رفع این گونه ابهامات و عدم قطعیت‌ها صورت گرفته است که منجر به به‌کارگیری تئوری مجموعه‌های فازی در روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره گردیده است. تئوری مجموعه‌های فازی در سال ۱۹۶۵ توسط پروفیسور لطفی‌زاده ابداع شده است. این تئوری برای شرایط متغیر و حاکمیت عدم اطمینان محیطی، مناسب می‌باشد (لطفی‌زاده، ۱۹۶۵). این مقاله از عبارات کلامی به جای اعداد قطعی برای تعیین وزن شاخص‌ها و همچنین رتبه‌بندی گزینه‌ها استفاده شده است. در این تحقیق از جدول ۳ که توسط لین و وو^۱ (۲۰۰۴) پیشنهاد شده، جهت تعیین میزان اثرگذاری و اثرپذیری موانع و تعیین اوزان آن‌ها استفاده شده است.

جدول ۲- عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری اخلاقی.

Table 2- Factors affecting ethical decision making.

دسته	متغیر	منبع
ویژگی‌های شخصی	مذهب/معنویت (گرایش مذهبی و عرفانی فرد).	McNichols and Zimmerer (1985).
	آگاهی (میزان شناخت فرد و وجود ارتباط مستقیم با اخذ تصمیم اخلاقی).	Haines et al. (2008).
	سن (وجود ارتباط سنی با تصمیم‌گیری اخلاقی).	Wimalasiri et al. (1996); Browning and Zabriskie (1983); Ruegger and King (1992); Serwinek (1992).
	جنسیت (مرد/زن بودن و ارتباط با تصمیم اخلاقی).	Beltramini et al. (1984); Chonko and Hunt (1985); Ferrell and Skinner (1988).
سابقه کاری و تحصیلاتی	نوع آموزش (وجود ارتباط میان نوع تخصص و مهارت با تصمیم اخلاقی).	Beltramini et al. (1984); Chonko and Hunt (1985); McNichols and Zimmerer (1985).
	سال آموزش (آموزش طی کدام دوره اتفاق افتاده؟)	Browning and Zabriskie (1983); Jones and Gautschi (1988).
	استخدام (وضعیت اشتغال فرد).	Arlow and Ulrich (1980); Stevens (1984).
	سال استخدام (استخدام طی کدام دوره اتفاق افتاده؟)	Kidwell et al. (1987).
عوامل فردی	دیدگاه ماکیاولیسم (فرد به طرقی به دنبال دستیابی به هدف خود است؟ از نظر ماکیاولها هدف وسیله را توجیه می‌کند).	Ross and Robertson (2003); Hegarty and Sims (1978, 1979); Singhapakdi and Vitell (1990).
	شخصیت (رویکردها، نگرش و باورهای مثبت فرد عامل اخذ اخلاقی‌اند و بالعکس).	Vitell et al. (2009); Watson et al. (2009); Marquardt and Hoeger (2009), O'Fallon and Butterfield (2011); Moberg and Caldwell (2006); Sinha and Mishra (2011).
	وجود تعارض (اختلاف نظر و بروز چالش مانع از اخذ تصمیم اخلاقی).	Yetmar and Eastman (2000).
	نوع مرکز کنترل (درونی/بیرونی بودن مرکز کنترل با تصمیم اخلاقی ارتباط دارد).	Hegarty and Sims (1978, 1979); Fatima (2020).
شخصیت، باورها و ارزش‌ها	سبک تصمیم (سبک تصمیم که ناشی از سیستم تفکر فرد است در اتخاذ تصمیم اخلاقی/غیراخلاقی مؤثر است).	Groves et al. (2008); Guidice et al. (2009).
	احساسات/حالت (حالات روحی فرد بر نحوه تصمیم تأثیرگذار است).	Connelly et al. (2004); Curtis (2006); Selart and Johansen (2011).
	تأثیر گروه همکاران (تفکر افراد هم‌رده).	Dubinsky and Loken (1989); Zey-Ferrell et al. (1979).
	تأثیر و نفوذ مدیران ارشد (تأثیر تفکر افراد مافوق).	Murphy et al. (1992), Zey-Ferrell et al. (1979).
گروه‌های مرجع	پاداش‌ها و تحریم‌ها (وجود سیستم‌های کنترلی مانند تشویق و تنبیه بر اتخاذ تصمیم اخلاقی مؤثر است).	Fritzsche and Becker (1983); Hunt et al. (1984).
	کدهای رفتاری (وجود دستورالعمل‌های اخلاقی متناسب با هر حرفه).	Chonko and Hunt (1985); Ferrell and Skinner (1988); Hegarty and Sims (1979); Singhapakdi and Vitell (1990); Weber (1990).
	ارزش‌های فرهنگی سازمان (رویکردها و نگرش‌های فرهنگی قالب در مجموعه).	Delaney and Sockell (1992); Ferrell and Skinner (1988).
	اندازه سازمان (از نظر تعداد کارکنان)	Murphy et al. (1992).
عوامل موقعیتی	سطح سازمان (ارتباط سلسله‌مراتب با اتخاذ تصمیم اخلاقی).	Chonko and Hunt (1985), Posner and Schmidt (1987).
	رویه‌ها و دستورالعمل‌ها (وجود روش‌های کاری مدون و مشخص).	Rottig et al (2011); O'Leary and Stewart (2007).
	نوع صنعت.	Dornoff and Tankersley (1976).
	رقابت تجاری.	Hegarty and Sims (1978).

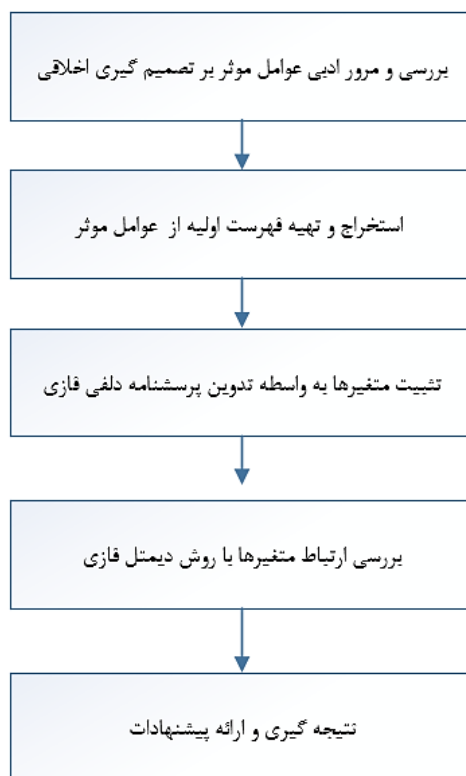




شکل ۱- شبکه عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری اخلاقی.

Figure 2- Network of factors affecting ethical decision making.

فرآیند اجرای پژوهش به صورت کلی در قالب شکل ۳ خلاصه شده است.



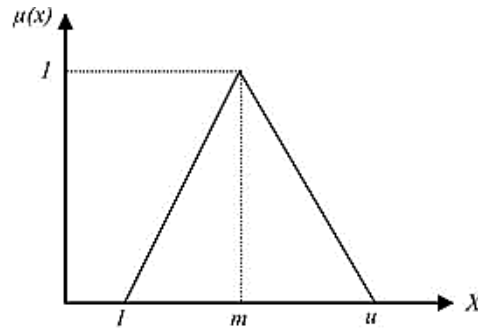
شکل ۲- مراحل کلی اجرای پژوهش.
Figure 3- General stages of research implementation.

جدول ۳- تناظر عبارات کلامی با اعداد فازی مثلثی.
Table 3- Correspondence of verbal expressions with triangular fuzzy numbers.

اعداد فازی	عبارات کلامی
(0.75, 1, 1)	تأثیر خیلی زیاد
(1, 0.75, 0.5)	تأثیر زیاد
(0.75, 0.5, 0.25)	تأثیر کم
(0.25, 0, 0.5)	تأثیر خیلی کم
(0.25, 0, 0)	بدون تأثیر

در این پژوهش، برای پیشگیری از ابهام ناشی از عدم قطعیت در تصمیم‌گیری در همه مراحل از اعداد فازی مثلثی^۱ استفاده شده است. یک عدد فازی مثلثی که با $\tilde{A}=(l,m,u)$ نشان داده می‌شود. پارامترهای l ، m و u به ترتیب نشانگر کمترین ارزش ممکن، محتمل‌ترین ارزش و بیشترین ارزش ممکن یک رویداد فازی را توضیح می‌دهند. در شکل ۴، یک عدد فازی مثلثی نشان داده شده است (دنگ^۲، ۱۹۹۹).

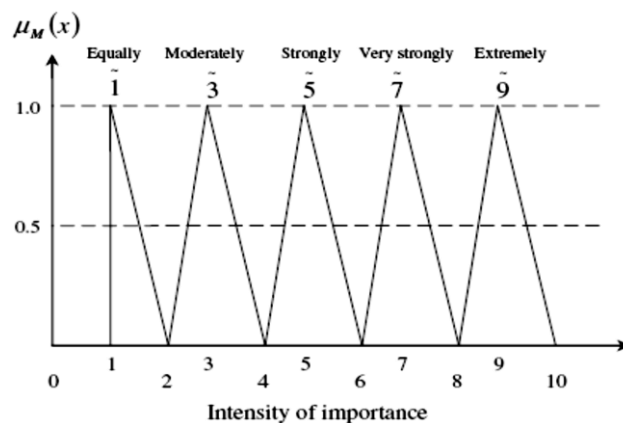
^۱Triangular Fuzzy Numbers
^۲Deng



شکل ۴- نمایش عدد فازی مثلثی.

Figure 4- Display of a triangular fuzzy number.

برای سنجش نظرات خبرگان در مورد شدت تأثیر معیارها در مقایسات زوجی، از پنج متغیر زبانی ترجیح "برابر"، "کم"، "زیاد"، "خیلی زیاد" و "کاملاً زیاد" استفاده شده که تابع عضویت متغیرهای زبانی فوق به صورت شکل ۵ می باشد.



شکل ۵- تابع عضویت مثلثی برای مقادیر زبانی.

Figure 5- Triangular membership function for linguistic values.

۴- روش دلفی فازی

دلفی یک نظرخواهی تخصصی برای پیش‌بینی آینده است که بر اساس آن می‌توان نتایج مختلف را استخراج کرد. این روش ضمن سادگی از اطمینان بالایی نیز برخوردار است، به طوری که برای جمع‌آوری و تلخیص نظرها در حیطه‌ای معین به کار می‌رود. طبق تعریف‌ها در هادر^۱ (۱۹۹۵) روش دلفی فرآیندی قوی مبتنی بر ساختار ارتباط گروهی است و در مواردی استفاده می‌شود که دانش ناکافی و نامطمئن در دسترس است و قضاوت به متخصصان آن سپرده می‌شود. ایشیکاوا^۲ (۱۹۹۳) روش دلفی فازی را معرفی کرده است که برگرفته از روش سنتی دلفی و تئوری مجموعه فازی است. نوردرباهن^۳ (۱۹۹۵) نشان داد کاربرد روش دلفی فازی ابهام‌های موجود در نظرهای خبرگان را برطرف می‌کند (آقایی و همکاران^۴، ۲۰۱۵). گام‌های روش دلفی فازی به شرح زیر می‌باشد (بوزان و همکاران^۵، ۲۰۱۶):

^۱Hader

^۲Ishikawa et al.

^۳Noorderhaben

^۴Aghae et al.

^۵Bouzon et al.



گام ۱: شناسایی عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری اخلاقی با مرور جامع ادبیات تحقیق.

گام ۲: جمع‌آوری نظرات متخصصان تصمیم‌گیرنده: در این گام بعد از شناسایی شاخص‌ها، تیم تصمیم‌گیری متشکل از خبرگان مرتبط با موضوع پژوهش تشکیل شده و پرسشنامه‌ای به منظور تعیین مرتبط بودن شاخص‌های شناسایی شده با موضوع اصلی تحقیق برای آن‌ها ارسال می‌گردد که در آن از متغیرهای زبانی جدول ۳ برای بیان اهمیت هر شاخص استفاده می‌گردد.

گام ۳: تأیید شاخص‌های پراهمیت: این کار از طریق مقایسه مقدار ارزش اکتسابی هر شاخص با مقدار آستانه $\bar{S}$ صورت می‌پذیرد. مقدار آستانه از چند طریق قابل تعیین است ولی استفاده از مقدار میانگین ارزش شاخص‌ها به عنوان مقدار آستانه یکی از قابل‌انکاترین روش‌ها می‌باشد. برای این کار ابتدا باید مقادیر فازی مثلثی نظرات خبرگان محاسبه شده سپس برای محاسبه میانگین نظرات n پاسخ‌دهنده، میانگین فازی آن‌ها محاسبه می‌شود. بدین منظور لازم است که عدد فازی مثلثی هر شاخص محاسبه شود. ایجاد عدد فازی مثلثی τ برای هر یک از شاخص‌ها با استفاده از روابط زیر صورت می‌گیرد.

$$\tilde{a}_{ij} = (a_{ij}, b_{ij}, c_{ij}) \quad i=1, \dots, n \quad j=1, \dots, m. \quad (1)$$

$$\tilde{\tau}_j = (a_j, b_j, c_j).$$

$$a_j = \min\{a_{ij}\}.$$

$$b_j = \left(\prod_{i=1}^n b_{ij}\right)^{\frac{1}{n}}.$$

$$c_j = \max\{c_{ij}\}.$$

$$Crisp = \frac{a+2b+c}{4}. \quad (2)$$

در روابط بالا، اندیس i به فرد خبره و اندیس j به شاخص تصمیم‌گیری اشاره دارد. $\tilde{a}_{ij}$ مقدار ارزش فازی اکتسابی هر شاخص توسط هر تصمیم‌گیرنده و $\tilde{\tau}_j$ میانگین فازی ارزش هر شاخص است؛ همچنین میانگین مقادیر فازی محاسبه شده، به روش مرکز ثقل، دی فازی می‌شود.

بعد از محاسبه مقادیر فوق اگر مقدار دی فازی شده $\tilde{\tau}_j \geq \bar{S}$ ب د، شاخص موردنظر تأیید شده و به مرحله اصلی تصمیم‌گیری وارد می‌شود. ولی اگر مقدار دی فازی شده $\tilde{\tau}_j < \bar{S}$ باشد، شاخص موردنظر رد می‌گردد.

۵- روش دیمتل فازی (FDEMATEL)

روش دیمتل به وسیله برنامه علوم و بشر انستیتو Battelle Memorial ژنو، بین سال‌های ۱۹۷۲ و ۱۹۷۶ ایجاد شد. این تکنیک، روشی است برای نمایش ساختار پیچیده روابط علی و معلولی به وسیله نمودار یا ماتریس که ماتریس‌ها و یا نمودارها، روابط مبتنی بر عناصر سیستم را نشان می‌دهند و اعداد روی نمودارها، نشانگر شدت اثر هر یک از عناصر می‌باشند (گوگز و بوچر^۱، ۱۹۹۸). با توجه به اینکه برای استفاده از روش دیمتل به نظرات کارشناسان نیاز می‌باشد و این نظرات دربرگیرنده عبارات کلامی و دوپهلو می‌باشد، به منظور یکپارچه‌سازی و رفع ابهام آن‌ها بهتر است این عبارات به اعداد فازی تبدیل شوند. برای حل این مشکل لین و وو مدلی ارائه کردند که از روش دیمتل در محیط فازی بهره می‌برد (نخعی کمال آبادی و باقری^۲، ۲۰۰۸). در ادامه مراحل روش تشریح شده است.

^۱Gogus & Boucher

^۲Nakhaei Kamal-abadi & Bagheri

مرحله اول: کسب نظرات خبرگان و میانگین‌گیری از آن‌ها. فرض کنید تعداد P نفر خبره در مورد روابط بین معیارهای طبقه‌بندی اقلام موجودی با بهره‌گیری از عبارات کلامی جدول ۱ نظر داده‌اند. از این‌رو تعداد P ماتریس $\tilde{x}^1, \tilde{x}^2, \tilde{x}^3, \dots, \tilde{x}^p$ که هر ماتریس مربوط به نظرات یک خبره می‌باشد و درایه‌های آن با اعداد فازی مربوطه مشخص می‌شوند، تشکیل می‌شود. فرمول ۳ برای محاسبه ماتریس

$$\tilde{z} = \frac{\tilde{x}^1 \oplus \tilde{x}^2 \oplus \tilde{x}^3 \oplus \dots \oplus \tilde{x}^p}{p} \quad (3)$$

میانگین نظرات استفاده می‌شود.

ماتریس Z ماتریس فازی اولیه روابط مستقیم نامیده می‌شود.

مرحله دوم: محاسبه ماتریس روابط مستقیم نرمال شده.

$$\tilde{H}_{ij} = \frac{\tilde{z}_{ij}}{r} = \left(\frac{l'_{ij}}{r}, \frac{m'_{ij}}{r}, \frac{u'_{ij}}{r} \right) = (l''_{ij}, m''_{ij}, u''_{ij}) \quad (4)$$

برای نرمالیزه کردن ماتریس به‌دست آمده از فرمول‌های (۴) و (۵) استفاده می‌شود.

که r از رابطه زیر به‌دست می‌آید:

$$r = \max_{1 \leq i \leq n} \left(\sum_{j=1}^n u_{ij} \right) \quad (5)$$

مرحله سوم: محاسبه ماتریس فازی روابط مجموع T .

$$T = \lim_{k \rightarrow +\infty} (\tilde{H}^1 \oplus \tilde{H}^2 \oplus \dots \oplus \tilde{H}^k) \quad (6)$$

ماتریس روابط کل فازی با توجه به فرمول‌های (۶)-(۹) به‌دست می‌آید. که هر درایه آن عدد فازی به‌صورت $t_{ij} =$

$(l_{ij} \text{ } m_{ij} \text{ } u_{ij})$ است و به‌صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$[l_{ij}] = H_l \times (I - H_l)^{-1} \quad (7)$$

$$[m_{ij}] = H_m \times (I - H_m)^{-1} \quad (8)$$

$$[u_{ij}] = H_u \times (I - H_u)^{-1} \quad (9)$$

در این فرمول‌ها I ماتریس یکه H_l, H_m, H_u هر کدام ماتریس $n \times n$ هستند که درایه‌های آن را به ترتیب عدد پایین،

عدد میانی و عدد بالایی اعداد فازی مثلثی ماتریس H تشکیل می‌دهد.

مرحله چهارم: به‌دست آوردن مجموع سطرها و ستون‌های ماتریس $\tilde{T}$.

مجموع سطرها و ستون‌ها با توجه به فرمول‌های (۱۰) و (۱۱) به‌دست می‌آیند.

$$\tilde{D} = (\tilde{D}_i)_{n \times 1} = \left[\sum_{j=1}^n \tilde{T}_{ij} \right]_{n \times 1} \quad (10)$$

$$\tilde{R} = (\tilde{R}_i)_{1 \times n} = \left[\sum_{i=1}^n \tilde{T}_{ij} \right]_{1 \times n} \quad (11)$$

که $\tilde{D}$ و $\tilde{R}$ به ترتیب ماتریس $n \times 1$ و $1 \times n$ هستند.

مرحله پنجم: مشخص کردن میزان اهمیت شاخص‌ها $(\tilde{D}_i + \tilde{R}_i)$ رابطه بین معیارها $(\tilde{D}_i - \tilde{R}_i)$. اگر $\tilde{D}_i - \tilde{R}_i > 0$

باشد، معیار مربوطه اثرگذار و اگر $\tilde{D}_i - \tilde{R}_i < 0$ باشد معیار مربوطه اثرپذیر است.

مرحله ششم: دی‌فازی کردن اعداد فازی $\tilde{D}_i + \tilde{R}_i$ و $\tilde{D}_i - \tilde{R}_i$ به‌دست آمده از مرحله قبلی. اعداد فازی $\tilde{D}_i$ و $\tilde{R}_i$

$\tilde{R}_i$ به‌دست آمده از مرحله قبلی، طبق فرمول (۱۲) دی‌فازی می‌شوند.

$$B = \frac{l+2m+u}{4}. \quad (12)$$

که در آن B دی فازی شده عدد $\tilde{A}=(a_1, a_2, a_3)$ می باشد.

$$w_j = \left[(D_i + R_i)^2 + (D_i - R_i)^2 \right]^{\frac{1}{2}}. \quad (13)$$

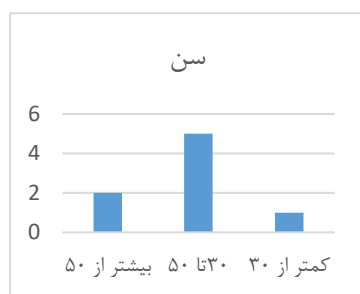
مرحله هفتم: به دست آوردن اوزان نفوذ و اثرگذاری معیارها. اهمیت نسبی معیارها با استفاده از فرمول (۱۳) محاسبه می شوند (دالالا و همکاران^۱، ۲۰۱۱؛ بایکاسوگلو و همکاران^۲، ۲۰۱۳).

مرحله هشتم: نرمال سازی اوزان معیارها. اوزان به دست آمده از مرحله قبلی را می توان با استفاده از فرمول (۱۴) نرمال کرد.

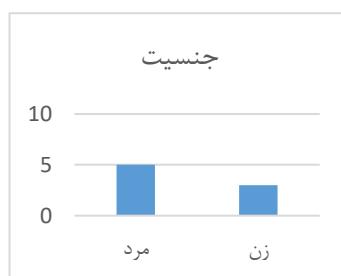
$$\bar{W}_j = \frac{w_j}{\sum_{j=1}^n w_j}. \quad (14)$$

$\bar{W}_j$ وزن نهایی معیارها را برای تصمیم گیری نشان می دهد.

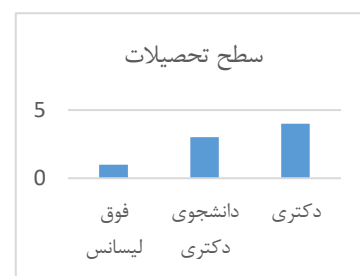
روایی و پایایی: به منظور تعیین روایی و افزایش اعتبار سازه تحقیق، شاخص های مورد استفاده که اغلب از مرور جامع ادبیات تحقیق استخراج شدند، در انتها با استفاده از انجام مصاحبه با خبرگان پژوهش، از مرتبط بودن تمامی شاخص ها با هدف مسئله حاضر، اطمینان حاصل شد.



شکل ۳- ویژگی جمعیت شناختی- سن.



شکل ۷- ویژگی جمعیت شناختی - جنسیت.



شکل ۶- ویژگی جمعیت شناختی- سطح تحصیلات.

Figure 8- Demographic characteristics – age.

Figure 7- Demographic characteristics – gender.

Figure 6- Demographic characteristics-level of education.



^۱Dalalah et al.

^۲Baykasoglu et al.

جدول ۴- نتایج غربالگری شاخص‌ها.
Table 4- Screening results of indicators.

ردیف	نام عامل	کد عامل	میانگین فازی	میانگین دی فازی شده	وضعیت تأیید یا رد
۱	مذهب/معنویت	V01	1	.774	.25
۲	آگاهی	V02	1	.875	.25
۳	سن	V03	1	.817	.25
۴	جنسیت	V04	1	.52	0
۵	آموزش	V05	1	.481	0
۶	استخدام	V06	1	.588	0
۷	دیدگاه ماکیاولیسم	V07	1	.809	.25
۸	شخصیت	V08	1	.853	.25
۹	وجود تعارض	V09	1	.783	.25
۱۰	مرکز کنترل	V10	1	.633	0
۱۱	سبک تصمیم	V11	1	.788	.25
۱۲	احساسات/حالت	V12	1	.774	.25
۱۳	تأثیر گروه همکاران	V13	1	.774	.25
۱۴	نفوذ مدیران ارشد	V14	1	.823	.25
۱۵	پاداش و تحریم	V15	1	.853	.25
۱۶	کدهای رفتاری	V16	1	.788	.25
۱۷	ارزش‌های فرهنگی	V17	1	.78	.25
۱۸	اندازه سازمان	V18	1	.614	0
۱۹	سطح سازمانی	V19	1	.651	0
۲۰	رویه و دستورالعمل	V20	1	.646	0
۲۱	نوع صنعت	V21	1	.705	0
۲۲	رقابت تجاری	V22	1	.838	.25
				.658	

آستانه



۶- یافته‌های پژوهش

به‌منظور شناسایی مهم‌ترین شاخص‌های مؤثر در تصمیم‌گیری اخلاقی لیست عوامل که از ادبیات پژوهش استخراج شده بود در اختیار خبرگان قرار گرفت. ویژگی تیم خبرگان شامل میزان تحصیلات، سن و جنسیت به‌صورت نمودار در شکل ۶ تا ۸ نمایش داده شده است و نتایج به‌کارگیری روش دلفی فازی به‌منظور غربالگری متغیرها به شرح جدول ۴ است. درنهایت پس از تجزیه و تحلیل داده‌های پرسشنامه روش دلفی فازی و طی سه مرحله در مجموع ۱۴ شاخص تأیید و انتخاب شدند (جدول ۵). بر اساس نظر چنگ و لین^۱ (۲۰۰۲)، چنانچه اختلاف بین دو مرحله نظرسنجی روش دلفی فازی کمتر از ۰/۲ باشد، فرآیند نظرسنجی متوقف می‌شود و بر این اساس تفاوت مقادیر دی فازی مرحله سه و دو برای شاخص‌های تأیید شده کمتر از ۰/۲ بود.

^۱Cheng and Lin

همان‌طور که پیش‌تر اشاره شد، از دیمت‌فازی برای تحلیل و بررسی عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری اخلاقی بهره گرفتیم. بر این اساس پس از جمع‌آوری نظرات خبرگان و محاسبه میانگین نظرات، برای هرکدام، حدهای فازی (l, m, u) تعریف شد. سپس ماتریس ارتباط مستقیم فازی محاسبه گردید. نتایج در جدول ۶ آمده است.

جدول ۵- متغیرهای نهایی پژوهش.

Table 5- The final variables of the research.

متغیر	نماد	متغیر	نماد
احساسات/حالت	C8	مذهب/معنویت	C1
تأثیر گروه همکاران	C9	آگاهی	C2
تأثیر و نفوذ مدیران ارشد	C10	سن	C3
پاداش‌ها و تحریم‌ها	C11	دیدگاه ماکیاولیسم	C4
کندهای رفتاری	C12	شخصیت	C5
ارزش‌های فرهنگی سازمان	C13	وجود تعارض	C6
رقابت تجاری	C14	سبک تصمیم	C7

جدول ۶- جدول ماتریس ارتباط مستقیم فازی.

Table 6- Fuzzy direct connection matrix table.

	C1			C2			.....	C13			C14		
C1	0	0	.02	.02	.04	.06	.....	0	0	.02	0	0	.02
C2	0	.02	.04	0	0	.02	.....	0	.02	.04	0	0	.02
C3	0	0	.02	0	.02	.04	.....	.02	.04	.06	0	.02	.04
C4	0	0	.02	0	0	.02	.....	0	.02	.04	0	.02	.04
C5	0	.02	.04	0	.02	.04	.....	.02	.04	.06	0	0	.02
C6	0	0	.02	0	.02	.04	.....	.02	.04	.06	.02	.04	.06
C7	0	0	.02	0	0	.02	.....	0	0	.02	0	0	.02
C8	0	0	.02	0	0	.02	.....	0	.02	.02	0	.02	.04
C9	0	.02	.04	.04	.06	.08	.....	.04	.06	.08	.02	.04	.06
C10	0	.02	.04	.04	.06	.08	.....	.06	.08	.08	.04	.06	.08
C11	0	.02	.04	.02	.04	.06	.....	0	.02	.04	0	.02	.04
C12	0	0	.02	.04	.06	.08	.....	0	.02	.04	0	.02	.04
C13	0	0	.02	0	.02	.04	.....	0	0	.02	.04	.06	.08
C14	0	0	.02	0	.02	.04	.....	0	.02	.04	0	0	.02

در ادامه بر اساس گام سوم، ماتریس روابط مستقیم و غیرمستقیم فازی (T) مطابق جدول ۷ به دست آمد و پس از انجام بررسی‌های لازم به مجدداً به فضای قطعی تبدیل شد و به اصطلاح فرآیند دی‌فازی انجام شد. نتایج این مرحله در جدول ۸ قابل مشاهده می‌باشد.

جدول ۷- ماتریس T.

Table 7- Matrix T.

		C1		C2		.....		C13		C14			
C1	0	0	.02	.02	.04	.06	.....	0	0	.02	0	0	.02
C2	0	.02	.04	0	0	.02	.....	0	.02	.04	0	0	.02
C3	0	0	.02	0	.02	.04	.....	0.02	.04	.06	0	.02	.04
C4	0	0	.02	0	0	.02	.....	0	.02	.04	0	.02	.04
C5	0	0	.04	0	.02	.04	.....	.02	.04	.06	0	0	.02
C6	0	0	.02	0	.02	.04	.....	.02	.04	.06	.02	.04	.06
C7	0	0	.02	0	0	.02	.....	0	0	.02	0	0	.02
C8	0	0	.02	0	0	.02	.....	0	.02	.02	0	.02	.04
C9	0	.02	.04	.04	.06	.08	.....	.04	.06	.08	.02	.04	.06
C10	0	.02	.04	.04	.06	.08	.....	.06	.08	.08	.04	.06	.08
C11	0	.02	.04	.02	.04	.06	.....	0	.02	.04	0	.02	.04
C12	0	0	.02	.04	.06	.08	.....	0	.02	.04	0	.02	.04
C13	0	0	.02	0	.02	.04	.....	0	0	.02	.04	.06	.08
C14	0	0	.02	0	.02	.04	.....	0	.02	.04	0	0	.02



Table 8- Definitive matrix.

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14
C1	0.005	0.040	0.005	0.040	0.040	0.005	0.005	0.005	0.020	0.020	0.005	0.020	0.005	0.005
C2	0.020	0.005	0.005	0.040	0.040	0.040	0.040	0.060	0.040	0.040	0.040	0.020	0.020	0.005
C3	0.005	0.005	0.005	0.040	0.060	0.040	0.040	0.060	0.060	0.060	0.040	0.040	0.040	0.015
C4	0.005	0.005	0.005	0.005	0.020	0.040	0.040	0.040	0.060	0.060	0.040	0.040	0.020	0.015
C5	0.020	0.020	0.005	0.040	0.005	0.060	0.040	0.060	0.060	0.060	0.040	0.020	0.040	0.005
C6	0.005	0.020	0.005	0.020	0.020	0.005	0.040	0.075	0.060	0.060	0.040	0.020	0.040	0.030
C7	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.020	0.020	0.005	0.005	0.005	0.005
C8	0.005	0.005	0.005	0.040	0.020	0.060	0.040	0.005	0.060	0.020	0.005	0.005	0.115	0.035
C9	0.020	0.060	0.005	0.060	0.040	0.060	0.040	0.060	0.005	0.060	0.040	0.040	0.060	0.030
C10	0.020	0.060	0.005	0.040	0.040	0.060	0.040	0.060	0.060	0.005	0.060	0.040	0.075	0.045
C11	0.020	0.0400	0.005	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.020	0.020	0.005	0.020	0.020	0.015
C12	0.005	0.060	0.005	0.040	0.040	0.060	0.040	0.040	0.060	0.060	0.040	0.005	0.020	0.015
C13	0.005	0.020	0.005	0.020	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.020	0.005	0.045
C14	0.005	0.020	0.005	0.060	0.020	0.060	0.035	0.060	0.040	0.040	0.020	0.020	0.020	0.005



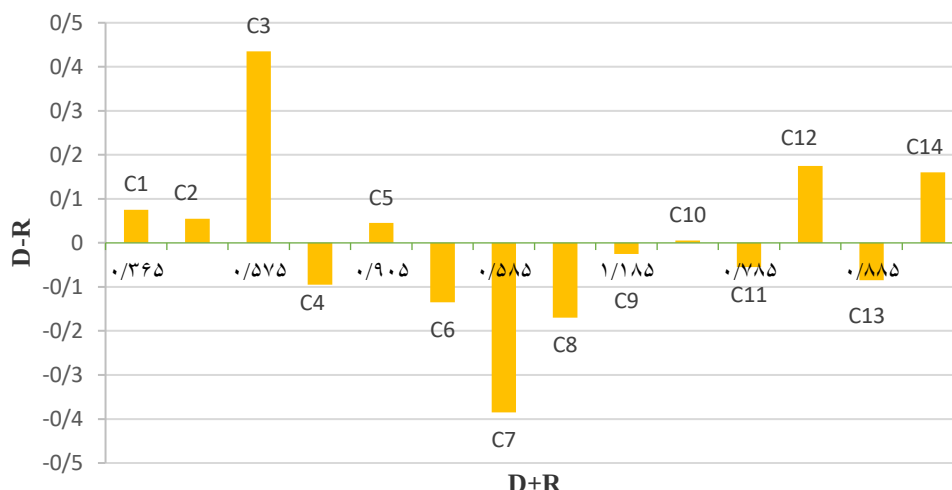
بین میزان اهمیت شاخص‌ها $(\bar{D}_i + \bar{R}_i)$ و رابطه بین معیارها $(\bar{D}_i - \bar{R}_i)$ ، ابتدا از جمع عناصر سطر مقدار R و از جمع عناصر ستون‌ها مقدار D حاصل شد. نتیجه محاسبات در جدول ۹ و نمودار عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری اخلاقی در شکل ۹ ارائه شده است.

در نهایت به منظور محاسبه اوزان، نفوذ و رتبه متغیرها مطابق با گام هفتم و هشتم عمل شده و نتایج نهایی در جدول ۱۰ آمده است. بر این اساس متغیر تأثیر و نفوذ مدیران ارشد با وزن ۰/۱۰۰۶ دارای رتبه اول، تأثیر گروه همکاران با وزن ۰/۰۹۸۲ رتبه دوم اهمیت و حالات روحی و احساسات فرد با امتیاز ۰/۰۸۸۱ مؤثرترین متغیرها در اتخاذ تصمیم اخلاقی هستند. متغیر مذهب و یا معنویت با امتیاز ۰/۰۳۰۹ دارای اهمیت پایین‌تری نسبت به بقیه عوامل است.

جدول ۹- محاسبه اهمیت روابط شاخص‌ها.

Table 9- Calculating the importance of index relationships.

شاخص‌ها	نماد	D	R	D+R	D-R
مذهب/معنویت	C1	.022	.0145	.365	.075
آگاهی	C2	.435	.38	.815	.055
سن	C3	.505	.07	.575	.435
دیدگاه ماکیاولیسم	C4	.395	.49	.885	-.095
شخصیت	C5	.475	.43	.905	.045
وجود تعارض	C6	.44	.575	1.015	-.135
سبک تصمیم	C7	.1	.485	.585	-.385
احساسات/حالت	C8	.44	.61	1.05	-.17
تأثیر گروه همکاران	C9	.58	.605	1.185	-.025
تأثیر و نفوذ مدیران ارشد	C10	.61	.605	1.215	.005
پاداش‌ها و تحریم‌ها	C11	.365	.42	.785	-.055
کدهای رفتاری	C12	.49	.315	.805	.175
ارزش‌های فرهنگی سازمان	C13	.4	.485	.885	-.085
رقابت تجاری	C14	.41	.25	.66	.16



شکل ۹- نمودار روابط شاخص‌ها.

Figure 9- Chart of indicators relationships.

جدول ۱۰- محاسبه اوزان، نفوذ و رتبه متغیرها.

Table 10- Calculation of weights, influence and rank of variables.

شاخص‌ها	نماد	w_j	$\bar{W}_j$	rank
مذهب/معنویت	C1	.3726	.0309	14
آگاهی	C2	.8169	.0677	9
سن	C3	.7210	.0597	11
دیدگاه ماکیاولیسم	C4	.8901	.0737	6
شخصیت	C5	.9061	.0750	5
وجود تعارض	C6	1.0239	.0848	4
سبک تصمیم	C7	.7003	.0580	12
احساسات/حالت	C8	1.0637	.0881	3
تأثیر گروه همکاران	C9	1.1853	.0982	2
تأثیر و نفوذ مدیران ارشد	C10	1.2150	.1006	1
پاداش‌ها و تحریم‌ها	C11	.7869	.0652	10
کدهای رفتاری	C12	.8238	.0682	8
ارزش‌های فرهنگی سازمان	C13	.8891	.0736	7
رقابت تجاری	C14	.6791	.0562	13
sum		12.0738	-	-

۷- بحث و نتیجه‌گیری

در این مقاله به بررسی عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری اخلاقی پرداختیم و تلاش شد تا با شناسایی و تعیین ارتباط عوامل مؤثر تصمیم‌گیری زمینه اتخاذ یک تصمیم شایسته و مبتنی بر مبانی اخلاقی فراهم آید. در این راستا مهم‌ترین مقالات مروری در این حوزه مطالعه و با تحلیل محتوا عوامل اصلی احصاء شدند. سپس با بهره‌گیری از روش دلفی فازی و به کمک هشت نفر از خبرگان ۱۴ عامل نهایی شدند. در گام بعد برای بررسی بیشتر متغیرها و ارتباط آن‌ها با استفاده از روش دیمتل فازی به تحلیل آن‌ها مبادرت ورزیده شد.

ستون D (در جدول ۹) نشان‌دهنده جمع عناصر هر سطر در ماتریس T است و برای هر عامل نشانگر میزان تأثیرگذاری آن عامل بر سایر عامل‌های سیستم است. بر اساس نتایج حاصل شده، $C10$ یا همان نفوذ مدیران ارشد با مقدار 0.106 اثرگذارترین عامل بر سایر متغیرهاست و پس از آن $C9$ تأثیر گروه همکاران با مقدار 0.098 و $C3$ یا همان متغیر سن فرد تصمیم‌گیرنده، با مقدار 0.059 در رتبه‌های بعدی تأثیرگذاری بر سایر عوامل قرار می‌گیرند. در نقطه مقابل اثرگذاری متغیرهای $C7$ یا سبک تصمیم با مقدار 0.058 ، $C1$ یا

معنویت با مقدار ۰/۲۲ و $C11$ یا همان پاداش‌ها و تحریم‌ها با میزان ۰/۳۶۵ در پایین‌ترین شدت اثرگذاری بر سایر متغیرها هستند. سایر عوامل با شدت ۰/۳۹۵ تا ۰/۴۹۰ از نظر میزان تأثیرگذاری در میانه طیف قرار می‌گیرند. ستون R (در جدول ۹) نشان‌دهنده جمع عناصر ستون در ماتریس T است و برای هر عامل نشانگر میزان تأثیرپذیری آن عامل از سایر عامل‌های سیستم است. $C8$ یا احساسات/حالت فرد با مقدار ۰/۶۱۰ بیشترین شدت اثرپذیری از سایر عوامل را داراست. پس از آن تأثیر مدیران ارشد و همکاران هر دو با شدت ۰/۶۰۵ در جایگاه‌های بعدی قرار می‌گیرند. از طرف دیگر متغیر $C3$ یا سن کمترین میزان اثرپذیری را دارد و معنویت با مقدار ۰/۱۴۵ و رقابت تجاری با ۰/۲۵ شدت اثرپذیری پایین‌تری نسبت به سایر عوامل دارند. مابقی عوامل از نظر تأثیرپذیری با شدت‌های ۰/۳۱۵ تا ۰/۵۷۵ در میانه قرار دارند.

از آنجا که اگر $\bar{D}_i - \bar{R}_i > 0$ باشد، معیار مربوطه اثرگذار و اگر $\bar{D}_i - \bar{R}_i < 0$ باشد معیار مربوطه اثرپذیر است، همان‌طور که در جدول ۸ مشخص است، نتیجه می‌شود متغیرهای $C3$ ، $C12$ ، $C14$ ، $C1$ ، $C2$ ، $C5$ و $C10$ متغیرهای اثرگذار و مابقی متغیرها اثرپذیر هستند. متغیر $C3$ یا همان سن با مقدار ۰/۴۳۵ اثرگذارترین یا به عبارتی بانفوذترین و متغیر $C7$ یا سبک تصمیم‌گیرنده بر سایر عوامل مؤثر بر اثرپذیرترین متغیر شناسایی شده است. به عبارت دیگر با توجه به نظر خبرگان، سن فرد تصمیم‌گیرنده بر سایر عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری اخلاقی تأثیر دارد و از طرفی کمترین تأثیر را از سایر عوامل می‌پذیرد. (دقیقاً صفر است و هیچ تأثیری نمی‌پذیرد. به عنوان گروه‌های مرجع، شخصیت یا هر متغیر دیگری بر سن فرد تأثیر ندارد.) پس از آن کدهای رفتاری دارای بیشترین اثرگذاری و کمترین اثرپذیری از سایر عوامل هستند. در طرف مقابل متغیر سبک تصمیم فرد کمترین تأثیرگذاری و بیشترین تأثیرپذیری از سایر متغیرها را دارد. به عبارتی ممکن است با تأثیر یک عامل دیگر مانند وجود تعارض یا فشار همکاران فرد از سبک‌های دیگری در تصمیم‌گیری استفاده کند. به عنوان مثال به جای سبک منطقی از سبک احساسی، کنشی یا ... بهره بگیرد. پس از آن احساسات/حالت روحی فرد از سایر عوامل بسیار تأثیرپذیر است. همچنین از آنجا که $(\bar{D}_i + \bar{R}_i)$ نشان‌دهنده میزان اهمیت شاخص‌ها است و همان‌طور که در جدول ۸ مشخص است، به ترتیب متغیرهای $C10$ ، $C9$ ، $C8$ ، $C6$ ، $C5$ ، $C4$ ، $C13$ ، $C2$ ، $C12$ ، $C11$ ، $C14$ ، $C7$ و $C1$ در زمره مهم‌ترین عوامل جای می‌گیرند. تأثیر و نفوذ مدیران ارشد، تأثیر گروه همکاران، احساسات، وجود تعارض و شخصیت فرد تصمیم‌گیرنده دارای بالاترین درجه اهمیت هستند و در مجموع این پنج متغیر با داشتن ارزشی معادل ۴۵/۷۸ درصد نسبت به نه متغیر دیگر در اخذ یک تصمیم اخلاقی وزن بیشتری خواهند داشت.

با در نظر گرفتن نظرات خبرگان ارزش آستانه از میانگین ماتریس T (جدول ۷) برابر با ۰/۰۳ می‌باشد. بر این اساس هرکدام از درایه‌های ماتریس T که بیشتر از مقدار آستانه باشد، به معنای تأثیرگذاری آن متغیر تلقی می‌شود. بدین ترتیب نتایج نهایی به قرار زیر خواهد بود:

$C1$ بر $C4$ و $C5$ تأثیرگذار است.

$C2$ بر $C4$ ، $C5$ ، $C6$ ، $C7$ ، $C8$ ، $C9$ ، $C10$ و $C11$ تأثیرگذار است.

$C3$ بر $C4$ ، $C5$ ، $C6$ ، $C7$ ، $C8$ ، $C9$ ، $C10$ ، $C11$ ، $C12$ و $C13$ تأثیرگذار است.

$C4$ بر $C6$ ، $C7$ ، $C8$ ، $C9$ ، $C10$ ، $C11$ و $C12$ تأثیرگذار است.

$C5$ بر $C4$ ، $C6$ ، $C7$ ، $C8$ ، $C9$ ، $C10$ ، $C11$ و $C13$ تأثیرگذار است.

$C6$ بر $C7$ ، $C8$ ، $C9$ ، $C10$ ، $C11$ و $C13$ تأثیرگذار است.

$C8$ بر $C4$ ، $C6$ ، $C7$ ، $C9$ و $C10$ تأثیرگذار است.

$C9$ بر $C2$ ، $C4$ ، $C5$ ، $C6$ ، $C7$ ، $C8$ ، $C10$ ، $C11$ و $C12$ تأثیرگذار است.

$C10$ بر $C2$ ، $C4$ ، $C5$ ، $C6$ ، $C7$ ، $C8$ ، $C9$ ، $C11$ ، $C12$ و $C13$ تأثیرگذار است.

$C11$ بر $C2$ ، $C4$ ، $C5$ ، $C6$ ، $C7$ و $C8$ تأثیرگذار است.

$C12$ بر $C2$ ، $C4$ ، $C5$ ، $C6$ ، $C7$ ، $C8$ و $C11$ تأثیرگذار است.

$C13$ بر $C5$ ، $C6$ ، $C7$ ، $C8$ ، $C9$ ، $C10$ و $C11$ تأثیرگذار است.

$C14$ بر $C4$ ، $C6$ ، $C7$ ، $C8$ و $C9$ تأثیرگذار است.

همچنین بر اساس قرارگیری عوامل در نمودار (شکل ۹) نیز می‌توان دریافت که $C3$ اثرگذارترین و $C7$ اثرپذیرترین متغیر است. از نظر اهمیت نیز $C10$ بیشترین و $C1$ کمترین میزان را داراست و سایر متغیرها به‌نوعی نقش واسطه از نظر تأثیر و تأثر و میزان اهمیت



دارند. در مجموع متغیر نفوذ مدیران ارشد دارای اهمیت وافری میان متغیرهاست و از طرفی بر سایر متغیرها نیز تأثیرگذار است. در نقطه مقابل آن معنویت فرد تصمیم‌گیرنده، نسبت به بقیه عوامل از اهمیت پایین‌تری برخوردار است و بر دو عامل دیدگاه ماکیاولیسم فرد و شخصیت وی تأثیرگذار است. در میان گروه‌های مرجع اهمیت تأثیر گروه همکاران غیرقابل انکار است و با میزان ۱/۱۸۵ در رتبه دوم اهمیت قرار دارد. از نظر روابط با سایر عوامل نیز، همان‌گونه که بر عوامل بسیار تأثیرگذارند، از برخی عوامل نیز تأثیر می‌گیرند.

همان‌طور که پیش‌تر اشاره شد، تصمیم‌گیری جزء جدایی‌ناپذیر تمامی سازمان و مجموعه‌هاست. پیرامون هر تصمیم دینفعان متعددی وجود دارند؛ برخی از آن‌ها بر تصمیم تأثیرگذار و برخی از آن تصمیم تأثیرپذیر هستند. گاهی اتخاذ تصمیمی منجر به بروز پیامدهایی بر خیل کثیری از افراد خواهد شد و در صورتی که تصمیم‌گیران بر اعمال اخلاقی شایسته در آن حوزه مطلع نباشند، منجر به تبعات زیان‌بار و بعضاً جبران‌ناپذیر خواهد شد. پژوهش حاضر به بررسی عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری اخلاقی پرداخته است. توجه به متغیرهای نهایی بررسی شده از جمله؛ سن، آگاهی، ارزش‌های فرهنگی/ملیت، سبک تصمیم، احساس و خلق‌وخو، جنسیت، تعهد سازمانی، نفوذ همکاران یا مدیران، ارزش‌های شخصی، شخصیت، فلسفه/جهت‌گیری ارزش، مذهب/معنویت، کدهای اخلاقی، پاداش‌ها و تحریم‌ها و ... همواره در تحقیقات پیشین مانند فورد و ریچاردسون (۱۹۹۴)، لویی و همکاران (۲۰۰۰)، افالون و باترفیلد (۲۰۱۱)، کرافت (۲۰۱۳) و غیره مورد تأکید و اشاره قرار گرفته است.

پس از مرور جامع ادبیات و بهره‌گیری از روش دلفی فازی ۱۴ عامل نهایی تأیید شدند. نتایج حاکی از آن است که در دسته عوامل موقعیتی گروه‌های مرجع با بیشترین تأثیر و اهمیت بر روند تصمیم‌گیری اخلاقی می‌توانند آن را جهت‌دهی کنند. همان‌طور که در تحقیقات فلین و ویلترموت^۱ (۲۰۱۰) آمده است، همکاران و گروه‌های اجتماعی در تصمیم‌گیری افرادی که به اصطلاح تمایل به هم‌رنگی با جماعت دارند، کاملاً مؤثر است و این مسئله به‌نوبه خود بر میزان تصمیم اخلاقی آن‌ها مؤثر خواهد بود. واتسون و همکاران^۲ (۲۰۰۹)، ویتل و همکاران^۳ (۲۰۰۹) و ... همبستگی میان ویژگی‌های فردی مانند شخصیت، نگرش، دیدگاه ماکیاولیسم و ... را با تصمیم‌گیری اخلاقی نشان دادند. در دسته عوامل فردی نیز شخصیت، باورها و ارزش‌های فرد تصمیم‌گیرنده با ۳۴ درصد اهمیت (جدول ۱۱) مستلزم تعمق بیشتر است تا با آگاهی بخشی به فردی که در مقام تصمیم قرار می‌گیرد، کنترل بیشتر و نظارت دقیق‌تری روی پیامد تصمیم صورت پذیرد. لازم به ذکر است درصد اهمیت هر دسته از مجموع اوزان شاخص‌های آن دسته (جدول ۱۰) به دست آمده است.

منظور بهبود عملکرد و اخذ تصمیم‌های مبتنی بر اخلاق می‌توان با تمرکز بر مهم‌ترین عوامل نسبت به اصلاح یا بهبود آن‌ها اقدام نمود چرا که هم خود آن عوامل نقش پررنگی در انتخاب یک تصمیم شایسته دارند و هم اینکه بر سایر عوامل مؤثر هستند. بدیهی است اصلاح یا بهبود عوامل اثرگذار (علت)، اصلاح یا بهبود عوامل معلول را در پی خواهد داشت و ما را در آگاهی، قضاوت، نیت و رفتار اخلاقی و به‌طور کلی اتخاذ یک تصمیم اخلاقی رهنمون خواهد ساخت.

^۱Flynn & Wiltermuth

^۲Watson et al.

^۳Vitell et al.

جدول ۱۱- تعیین میزان اهمیت عوامل بر اساس دسته‌بندی اصلی.

Table 11- Determining the importance of factors based on the main classification.

دسته اصلی	دسته فرعی	درصد اهمیت	شاخص	نماد
فردی	ویژگی‌های شخصی	14%	مذهب/معنویت	C1
			آگاهی	C2
			سن	C3
			دیدگاه ماکیاولیسم	C4
	شخصیت، باور و ارزش‌ها	37.85%	شخصیت	C5
			وجود تعارض	C6
			سبک تصمیم	C7
			احساسات/حالت	C8
			تأثیر گروه همکاران	C9
موقعیتی	گروه‌های مرجع	34.02%	تأثیر و نفوذ مدیران ارشد	C10
			پاداش‌ها و تحریم‌ها	C11
			کدهای رفتاری	C12
	عوامل سازمانی	7.5%	ارزش‌های فرهنگی سازمان	C13
			رقابت تجاری	C14

۸- محدودیت‌ها و پیشنهادها

پیشنهادهای پژوهشی مبتنی بر محدودیت‌های تحقیق و به‌منظور توسعه و تقویت پژوهش حاضر به شرح زیر هستند:

- به‌منظور تأیید عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری اخلاقی و همین‌طور دسته‌بندی بهتر عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری اخلاقی از روش معادلات ساختاری بهره گرفته شود.
- تأیید اعتبار و روایی مدل پیشنهادی بر اساس رویکردهای تحلیل عاملی تأییدی یا به‌کارگیری رویکردهای آماری با تعداد نمونه‌های بیشتر به‌منظور بررسی پایایی نتایج.
- با توجه به کیفی بودن متغیرهای پژوهش، جهت اطمینان از نتایج به‌دست‌آمده، استفاده از روش دیمتل در محیط خاکستری و سپس مقایسه نتایج و کارایی روش پیشنهادی با این پژوهش پیشنهاد می‌شود.
- با توجه گسترده‌ی مفهوم شخصیت، پیشنهاد می‌شود ابتدا این عامل از نظر ویژگی‌های علوم رفتاری مورد واکاوی قرار گیرد و سپس رابطه معنادار این عوامل با اخذ یک تصمیم اخلاقی مورد بررسی قرار گیرد.
- به‌کارگیری رویکردهای آماری با تعداد نمونه‌های بیشتر به‌منظور بررسی پایایی نتایج.

پیشنهادهای اجرایی مبتنی بر نتایج و فرایندهای مقاله حاضر به شرح زیر ارائه می‌شود:

- بررسی میزان اخلاق مدار بودن تصمیمات یک سازمان بر اساس متغیرهای این پژوهش به کمک طراحی ابزار ارزیابی تصمیم‌های مدیریتی. این پیشنهاد با رویکرد مبتنی بر گذشته به واکاوی تصمیمات قبلی می‌پردازد. با این توضیح که می‌توان از وجود رابطه معنادار میان هر یک از ۱۴ عامل و تصمیم اخلاقی اطمینان حاصل کرد یا بالعکس. در صورتی که تصمیم غیراخلاقی اتخاذ شده، نسبت به ریشه‌یابی آن اقدام کرد تا عامل مؤثر شناسایی شود و برای تصمیمات مشابه آتی از بروز اشتباه جلوگیری به عمل آید.
- با عنایت به اهمیت بالای متغیرهای مربوط به باور و ارزش‌های فردی، برگزاری دوره‌های تربیتی و آموزشی برای تصمیم‌گیرندگان توصیه می‌شود. به‌ویژه برای گروه‌های مرجع مانند مدیران ارشد و همچنین همکاران، چراکه بر اساس نتایج مقاله بیشترین تأثیر را بر اتخاذ تصمیم اخلاقی دارند. بنابراین شایسته است با برگزاری دوره‌های آموزشی نسبت به آگاه‌سازی و نهادینه‌سازی موارد اخلاقی در این افراد مبادرت ورزیده شود.



- Abedi Jafari, H., Nave Ebrahim, A., Hassanpoor, A., Pirmaleki, P. (2018). Explaining the effect of intrinsic religiosity on ethical decision-making in business. *Organizational behaviour studies quarterly*, 7(2), 93-128. **(In Persian)**. http://obs.sinaweb.net/article_32519.html
- Aghaee, R., Aghaee, A., Mohammad Hoseini Najizadeh, R. (2015). Key effective factors on agile maintenance in vehicle industry using fuzzy Delphi method and fuzzy DEMATEL. *Industrial management journal*, 7(4), 641-672. **(In Persian)**. [10.22059/TMJ.2015.57420](https://doi.org/10.22059/TMJ.2015.57420)
- Alyammahi, A., Alshurideh, M., Al Kurdi, B., & Salloum, S. A. (2020). The impacts of communication ethics on workplace decision making and productivity. *International conference on advanced intelligent systems and informatics* (pp. 488-500). Springer, Cham.
- Arlow, P., & Ulrich, T. A. (1980). Business ethics, social-responsibility and business students-an empirical-comparison of Clarks study. *Akron business and economic review*, 11(3), 17-22.
- Azar, A., & Khodami, S. (2011). Ethics in operations research. *Ethics in science and technology*, 6(1), 1-11. **(In Persian)**. <http://ethicsjournal.ir/article-1-717-fa.html>
- Azar, A., & Sadeghi, A. (2012). Agent based modeling, a new approach in modeling complex ethical problems. *Ethics in science and technology*, 7(1), 6-16. **(In Persian)**. <http://ethicsjournal.ir/article-1-704-fa.html>
- Azar, A., Mohamadpour, N., & Nazarmansouri, A. (2013). Ethical approach to operational research. *Ethics in science and technology*, 8(1), 5-15. **(In Persian)**. <http://ethicsjournal.ir/article-1-658-fa.html>
- Baron, J. (1993). *Morality and rational choice* (Vol. 18). Springer Science & Business Media.
- Baykasoğlu, A., Kaplanoglu, V., Durmuşoğlu, Z. D., & Şahin, C. (2013). Integrating fuzzy DEMATEL and fuzzy hierarchical TOPSIS methods for truck selection. *Expert systems with applications*, 40(3), 899-907
- Beltramini, R. F., Peterson, R. A., & Kozmetsky, G. (1984). Concerns of college students regarding business ethics. *Journal of business ethics*, 3(3), 195-200.
- Bouzon, M., Govindan, K., Rodriguez, C. M. T., & Campos, L. M. (2016). Identification and analysis of reverse logistics barriers using fuzzy Delphi method and AHP. *Resources, conservation and recycling*, 108, 182-197.
- Browning, J., & Zabriskie, N. B. (1983). How ethical are industrial buyers? *Industrial marketing management*, 12(4), 219-224.
- Cheng, C. H., & Lin, Y. (2002). Evaluating the best main battle tank using fuzzy decision theory with linguistic criteria evaluation. *European journal of operational research*, 142(1), 174-186.
- Chonko, L. B., & Hunt, S. D. (1985). Ethics and marketing management: An empirical examination. *Journal of business research*, 13(4), 339-359.
- Chowdhury, M. (2018). Emphasizing morals, values, ethics, and character education in science education and science teaching. *MOJES: Malaysian online journal of educational sciences*, 4(2), 1-16.
- Connelly, S., Helton-Fauth, W., & Mumford, M. D. (2004). A managerial in-basket study of the impact of trait emotions on ethical choice. *Journal of business ethics*, 51(3), 245-267.
- Craft, J. L. (2013). A review of the empirical ethical decision-making literature: 2004–2011. *Journal of business ethics*, 117(2), 221-259.
- Curtis, M. B. (2006). Are audit-related ethical decisions dependent upon mood? *Journal of business ethics*, 68(2), 191-209.
- Dalalah, D., Hayajneh, M., & Batieha, F. (2011). A fuzzy multi-criteria decision making model for supplier selection. *Expert systems with applications*, 38(7), 8384-8391.
- Delaney, J. T., & Sockell, D. (1992). Do company ethics training programs make a difference? An empirical analysis. *Journal of business ethics*, 11(9), 719-727.
- Deng, H. (1999). Multicriteria analysis with fuzzy pairwise comparison. *International journal of approximate reasoning*, 21(3), 215-231.
- Dornoff, R. J., & Tankersley, C. B. (1976). Do retailers practice social-responsibility? *Journal of retailing*, 51(4), 33-42.
- Dubinsky, A. J., & Loken, B. (1989). Analyzing ethical decision making in marketing. *Journal of business research*, 19(2), 83-107.
- Fatima, Z. (2020). Exploring the organizational factors affecting salesforce ethical behavior: a review-based article. *Asian journal of business ethics*, 9, 29-45. <https://doi.org/10.1007/s13520-019-00098-z>
- Ferrell, O. C., & Gresham, L. G. (1985). A contingency framework for understanding ethical decision making in marketing. *Journal of marketing*, 49(3), 87-96.
- Ferrell, O. C., & Skinner, S. J. (1988). Ethical behavior and bureaucratic structure in marketing research organizations. *Journal of marketing research*, 25(1), 103-109.
- Flynn, F. J., & Wiltermuth, S. S. (2010). Who's with me? False consensus, brokerage, and ethical decision making in organizations. *Academy of management journal*, 53(5), 1074-1089.
- Ford, R. C., & Richardson, W. D. (1994). Ethical decision making: A review of the empirical literature. *Journal of business ethics*, 13(3), 205-221.
- Fritzsche, D. J., & Becker, H. (1983). Ethical behavior of marketing managers. *Journal of business ethics*, 2(4), 291-299.
- Gogus, O., & Boucher, T. O. (1998). Strong transitivity, rationality and weak monotonicity in fuzzy pairwise comparisons. *Fuzzy sets and systems*, 94(1), 133-144.
- Groves, K., Vance, C., & Paik, Y. (2008). Linking linear/nonlinear thinking style balance and managerial ethical decision-making. *Journal of business ethics*, 80(2), 305-325.
- Guidice, R. M., Alder, G. S., & Phelan, S. E. (2009). Competitive bluffing: An examination of a common practice and its relationship with performance. *Journal of business ethics*, 87(4), 535-553.
- Hader, H. (1995). *Delphi and cognitions psychology*. ZUMA.
- Haines, R., Street, M. D., & Haines, D. (2008). The influence of perceived importance of an ethical issue on moral judgment, moral obligation, and moral intent. *Journal of business ethics*, 81(2), 387-399.



- Hegarty, W. H., & Sims, H. P. (1978). Some determinants of unethical decision behavior: An experiment. *Journal of applied psychology*, 63(4), 451.
- Hegarty, W. H., & Sims, H. P. (1979). Organizational philosophy, policies, and objectives related to unethical decision behavior: A laboratory experiment. *Journal of applied psychology*, 64(3), 331.
- Hunt, S. D., Chonko, L. B., & Wilcox, J. B. (1984). Ethical problems of marketing researchers. *Journal of marketing research*, 304-324. <https://doi.org/10.1177/002224378402100308>
- Ishikawa, A., Amagasa, M., Shiga, T., Tomizawa, G., Tatsuta, R., & Mieno, H. (1993). The max-min Delphi method and fuzzy Delphi method via fuzzy integration. *Fuzzy sets and systems*, 55(3), 241-253.
- Jones, T. M. (1991). Ethical decision making by individuals in organizations: An issue-contingent model. *Academy of management review*, 16(2), 366-395.
- Jones, T. M., & Gauthschi, F. H. (1988). Will the ethics of business change? A survey of future executives. *Journal of business ethics*, 7(4), 231-248.
- Kharaman, A., & Zare, H. (2020). A meta-analysis on gender differences in ethical decision making. *Social cognition*, 9(1), 123-142. (In Persian). [10.30473/SC.2020.51020.2486](https://doi.org/10.30473/SC.2020.51020.2486)
- Kidwell, J. M., Stevens, R. E., & Bethke, A. L. (1987). Differences in ethical perceptions between male and female managers: myth or reality? *Journal of business ethics*, 6(6), 489-493.
- Krisnajaya, I. M. (2018). Institutionalization of ethical principles to overcome ethical dilemmas in the public sector. *Policy & governance review*, 2(1), 1-13.
- Lin, C. L., & Wu, W. W. (2004). A fuzzy extension of the DEMATEL method for group decision making. *European Journal of operational research*, 156(1), 445-455.
- Loe, T. W., Ferrell, L., & Mansfield, P. (2000). A review of empirical studies assessing ethical decision making in business. *Journal of business ethics*, 25(3), 185-204.
- MacDougall, A. E., Martin, A. A., Bagdasarov, Z., & Mumford, M. D. (2014). A review of theory progression in ethical decision making literature. *Journal of organizational psychology*, 14(2). http://digitalcommons.www.na-businesspress.com/JOP/MacDougallAE_Web14_2_.pdf
- Marquardt, N., & Hoeger, R. (2009). The effect of implicit moral attitudes on managerial decision-making: An implicit social cognition approach. *Journal of business ethics*, 85(2), 157-171.
- McNichols, C. W., & Zimmerer, T. W. (1985). Situational ethics: An empirical study of differentiators of student attitudes. *Journal of business ethics*, 4(3), 175-180.
- Moberg, D., & Caldwell, D. F. (2007). An exploratory investigation of the effect of ethical culture in activating moral imagination. *Journal of business ethics*, 73(2), 193-204.
- Momeni Rad, A. (2013). Qualitative content analysis in research tradition: nature, stages and validity of the results. *Quarterly of educational measurement*, 4(14), 187-222. (In Persian). https://jem.atu.ac.ir/article_92.html
- Murphy, P. R., Smith, J. E., & Daley, J. M. (1992). Executive attitudes, organizational size and ethical issues: Perspectives on a service industry. *Journal of business ethics*, 11(1), 11-19.
- Nakhaei Kamal-abadi, A., & Bagheri, M. (2008). Presentation of an outsourcing decision making model of production activities by using ANP and DEMATEI techniques in fuzzy environment. *Journal of industry management*, 3(5), 27-46. (In Persian).
- Noorderhaben, N. G. (1995). *Strategic decision making*. Addison-Wesley
- O'Fallon, M. J., & Butterfield, K. D. (2011). Moral differentiation: Exploring boundaries of the "monkey see, monkey do" perspective. *Journal of business ethics*, 102(3), 379-399.
- O'Leary, C., & Stewart, J. (2007). Governance factors affecting internal auditors' ethical decision-making: An exploratory study. *Managerial auditing journal*, 22(8), 787-808.
- Posner, B. Z., & Schmidt, W. H. (1987). Ethics in American companies: A managerial perspective. *Journal of business ethics*, 6(5), 383-391.
- Ross, W. T., & Robertson, D. C. (2003). A typology of situational factors: Impact on salesperson decision-making about ethical issues. *Journal of business ethics*, 46(3), 213-234.
- Rottig, D., Koufteros, X., & Umphress, E. (2011). Formal infrastructure and ethical decision making: An empirical investigation and implications for supply management. *Decision sciences*, 42(1), 163-204.
- Ruegger, D., & King, E. W. (1992). A study of the effect of age and gender upon student business ethics. *Journal of business ethics*, 11(3), 179-186.
- Selart, M., & Johansen, S. T. (2011). Ethical decision making in organizations: The role of leadership stress. *Journal of business ethics*, 99(2), 129-143.
- Serwinek, P. J. (1992). Demographic & related differences in ethical views among small businesses. *Journal of business ethics*, 11(7), 555-566.
- Shamoo, A. E., & Resnik, D. B., (2015). *The place of ethics in scientific research second edition* (A. Kardan). Research Institute for Cultural and Social Studies. Tehran. (In Persian). <https://www.gisoom.com/book/11225809/%DA%A9%D8%AA%D8%A7%D8%A8-%D8%AC%D8%A7%DB%8C%DA%AF%D8%A7%D9%87-%D8%A7%D8%AE%D9%84%D8%A7%D9%82-%D8%AF%D8%B1-%D9%BE%DA%98%D9%88%D9%87%D8%B4-%D8%B9%D9%84%D9%85%DB%8C/>
- Siahkalroudi, M., Feizi, T., Rasoli, R., Hozoori, M. (2015). Identifying factors affecting payame noor university managers' ethical decisions. *Journal of public administration*, 7(3), 525-546. (In Persian). [10.22059/JIPA.2015.56992](https://doi.org/10.22059/JIPA.2015.56992)
- Singhapakdi, A., & Vitell, S. J. (1990). Marketing ethics: Factors influencing perceptions of ethical problems and alternatives. *Journal of macromarketing*, 10(1), 4-18.
- Sinha, A. K., & Mishra, S. K. (2011). Factors affecting ethical decision making in corporate setting. *PURUSHARTHA-A journal of management, ethics and spirituality*, 4(1), 135-154.
- Stevens, G. E. (1984). Business ethics and social-responsibility: The responses of present and future managers. *Akron business and economic review*, 15(11), 6-21.
- Tenbrunsel, A. E., & Smith-Crowe, K. (2008). 13 ethical decision making: where We've been and where We're going. *Academy of management annals*, 2(1), 545-607.



- Vitell, S. J., Bing, M. N., Davison, H. K., Ammeter, A. P., Garner, B. L., & Novicevic, M. M. (2009). Religiosity and moral identity: The mediating role of self-control. *Journal of business ethics*, 88(4), 601-613.
- Watson, G. W., Berkley, R. A., & Papamarcos, S. D. (2009). Ambiguous allure: The value-pragmatics model of ethical decision making. *Business and society review*, 114(1), 1-29.
- Weber, J. (1990). Managers' moral reasoning: Assessing their responses to three moral dilemmas. *Human relations*, 43(7), 687-702.
- Wimalasiri, J. S., Pavri, F., & Jalil, A. A. (1996). An empirical study of moral reasoning among managers in Singapore. *Journal of business ethics*, 15(12), 1331-1341.
- Yetmar, S. A., & Eastman, K. K. (2000). Tax practitioners' ethical sensitivity: A model and empirical examination. *Journal of business ethics*, 26(4), 271-288.
- Zadeh, L. A. (1965). Fuzzy sets. *Information and control*, 8(3), 338-353.
- Zey-Ferrell, M., Weaver, K. M., & Ferrell, O. C. (1979). Predicting unethical behavior among marketing practitioners. *Human relations*, 32(7), 557-569.



Licensee Decisions & Operations Research. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).