



Identifying and Prioritizing the Factors Affecting Good Governance in Enhancing Environmental Quality Using Grounded Theory and Analytic Hierarchy Process

Seyedeh Shayesteh Varedi

Assistant Professor of Economic Sciences, Ghaemshahr Branch, Islamic Azad University, Ghaemshahr, Iran (Corresponding Author).

Email: sh_varedi@yahoo.com

Einollah Deiri

Assistant Professor, Department of Statistics, Ghaemshahr Branch, Islamic Azad University, Ghaemshahr, Iran

Email: deiri53@gmail.com

Ebrahim Alibakhshi

PhD student in Public Administration, Implementation and Development Orientation, Ghaemshahr Branch, Islamic Azad University, Ghaemshahr, Iran

Email: Alibakhshi.eb@gmail.com

Abstract

The environment has increasingly emerged as a critical component across various societal levels and has gradually become a central concern of macro-level governance in contemporary societies. The present study seeks to develop a model of good governance with a specific focus on environmental issues. Due to the lack of prior research in this area, expert opinions were employed to identify the proposed model. A sample of forty experts was selected, and through in-depth interviews, thirty influencing factors were extracted and subsequently classified into six categories: governance, legal, executive, economic, industrial, and information technology factors. In the next stage, the importance of each factor was determined using the Analytic Hierarchy Process (AHP), and the factors were weighted and prioritized accordingly. The results indicate that the main factors influencing good governance in enhancing environmental quality are as follows: legal factors ranked first with a weight of 0.239; industrial factors ranked second with a weight of 0.190; governance factors ranked third with a weight of 0.155; information technology factors ranked fourth with a weight of 0.092; executive factors ranked fifth with a weight of 0.069; and economic factors ranked sixth with a weight of 0.057. Furthermore, the findings reveal that sustainable urban and rural development was identified by experts as the most significant factor. In contrast, the enactment of enforceable environmental laws, transparency, and the development of civil society were identified as the weakest factors, indicating that these elements were considered less important by experts.

Keywords: Good Governance, Environment, Prioritization, Analytic Hierarchy Process (AHP)



شناسایی و تعیین اهمیت عوامل مؤثر بر حکمرانی شایسته در ارتقای کیفیت محیط زیست با استفاده از روش داده بنیاد و تحلیل سلسله مراتبی

سیده شایسته واردی

استادیار علوم اقتصادی، واحد قائم شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، قائم شهر، ایران (نویسنده مسئول)

Email: sh_varedi@yahoo.com

عین الله دیری

استادیار گروه آمار، واحد قائم شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، قائم شهر، ایران

Email: deiri53@gmail.com

ابراهیم علی بخشی

دانشجوی مقطع دکترای مدیریت دولتی، گرایش تطبیق و توسعه، واحد قائم شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، قائم شهر، ایران

Email: Alibakhshi.eb@gmail.com

چکیده

محیط زیست بیش از گذشته به عنوان یک مؤلفه مهم در سطوح مختلف یک جامعه مطرح شده است و به مرور زمان به دغدغه اصلی مدیریت کلان کلیه جوامع تبدیل شده است. تحقیق حاضر تلاش دارد با تمرکز بر حوزه محیط زیست، مدلی در خصوص حاکمیت شایسته ارائه می دهد. به این منظور و با توجه به عدم وجود پیشینه، از نظر خبرگان جهت شناسایی مدل استفاده گردید. یک نمونه چهل نفری از خبرگان تشکیل و با استفاده از مصاحبه عمیق ۳۰ عامل استخراج گردید که در ۶ دسته حاکمیتی، قانونی، اجرایی، اقتصادی، صنعتی و فناوری اطلاعات طبقه بندی شده است. سپس، به منظور تعیین اهمیت هر یک از عوامل با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP) وزن هر یک از آن ها محاسبه شده است و براساس درجه اهمیتشان اولویت بندی شده است. براساس نتایج به دست آمده عوامل اصلی مؤثر بر حکمرانی شایسته برای ارتقای کیفیت محیط زیست عبارتند از: عوامل قانونی با وزن ۰/۲۳۹ در رتبه ۱، عوامل صنعتی با وزن ۰/۱۹ در رتبه ۲، عوامل حاکمیتی با وزن ۰/۱۵۵ در رتبه ۳، عوامل فناوری اطلاعات با وزن ۰/۰۹۲ در رتبه ۴، عوامل اجرایی با وزن ۰/۰۶۹ در رتبه ۵ و عوامل اقتصادی با وزن ۰/۰۵۷ در رتبه ۶ قرار دارد. همچنین نتایج نشان داد که توسعه شهرها و روستاهای پایدار به عنوان مهم ترین عامل از نظر خبرگان شناسایی شده است و ضعیف ترین عوامل تصویب قوانین قابل اجرا در حیطه محیط زیست، شفافیت و توسعه جامعه مدنی قرار دارند که این امر نشان می دهد این عوامل از منظر خبرگان دارای اهمیت کمتری هستند.

کلیدواژه ها: حکمرانی شایسته، محیط زیست، اولویت بندی، روش تحلیل سلسله مراتبی

مقدمه

حکمرانی شایسته به معنای مدیریت و اداره کشور یا سازمان‌ها به روشی عادلانه، مسئولانه و با رعایت اصول دموکراسی، حقوق بشر، شفافیت و حل مسئله‌ها با توجه به نیازها و نظرات جامعه است. در حکمرانی شایسته، حاکمان و مقامات عمومی به منظور خدمت به مردم، تصمیم‌گیری‌ها را براساس منافع عمومی، عدالت و توسعه پایدار اتخاذ می‌کنند. این نوع حکمرانی به پاسخ‌گویی به مردم، مشارکت مردم در تصمیم‌گیری‌ها و کنترل قدرت نیز تأکید می‌کند (دوگان و ایگنلسی، ۲۰۲۰). محیط زیست که هرگز پیش‌ازین در اولویت‌های سیاست‌گذاری زمامداران و حکمرانان کشورها قرار نداشته است. به صدر این اولویت‌ها حتی در بین کشورهای رو به توسعه یا کمتر توسعه یافته تبدیل شده است. دولتمردان دیگر به مانند گذشته به دنبال توسعه اقتصادی به هر قیمتی به هزینه از بین رفتن سرمایه‌های مالی، منابع طبیعی و ... نیستند و در حین حفظ محیط زیست و ارتقای کیفیت آن به دنبال توسعه اقتصادی هستند (دفرانس و همکاران، ۲۰۲۰). به عبارت دیگر می‌توان گفت سیاست‌گذاران دو هدف ارتقای کیفیت محیط زیست را در کنار توسعه اقتصادی به‌طور هم‌زمان طلب می‌کنند که هرچند این اهداف تاکنون محقق نشده و بسیاری از فعالان محیط زیست را به انتقاد علیه حاکمیت‌ها و دولت‌ها به سبب مدیریت ناکارایی محیط زیست سوق داده است (دوگان و ایگنلسی لاتز، ۲۰۲۰).

حکمرانی شایسته به‌عنوان یک مفهوم اخلاقی و اجتماعی، نشان‌دهنده مسئولیت فردی و اجتماعی در حفظ و ارتقای محیط زیست است. اصل این مفهوم بر این ایده استوار است که ما باید با محیط زیست رفتاری منطقی و تعامل داشته باشیم و آن را به نحوی مدیریت کنیم که منابع طبیعی حفظ شده و به نفع نسل‌های آینده باشد. نقش حکمرانی شایسته در ارتقای محیط زیست بسیار مهم است و می‌تواند به‌صورت مستقیم و غیرمستقیم تأثیرات قابل توجهی بر روی محیط زیست داشته باشد (آدامز و همکاران، ۲۰۲۰). حکمرانی شایسته شامل کاهش استفاده ناجوانمردانه از منابع طبیعی مانند آب، انرژی، چوب و سوخت‌های فسیلی است. این عمل در پیشگیری از تخریب محیط زیست و مدیریت بهتر منابع طبیعی کمک می‌کند.



حکمرانی شایسته شامل انتخاب محصولاتی است که برای بازیافت و استفاده مجدد مناسب هستند. بازیافت مواد قابل تجدیدپذیر و استفاده مجدد اقلام نامناسب کاهش آلودگی محیط زیست را دارد و میزان ضایعات را کاهش می‌دهد. حکمرانی شایسته شامل حفاظت از تنوع زیستی است. حفظ زیستگاه‌ها، جلوگیری از نابودی گونه‌ها و اتخاذ اقداماتی برای حمایت از حفاظت از تنوع زیستی از جمله نقش‌های اصلی حکمرانی شایسته در این زمینه هستند. حکمرانی شایسته عبارت است از افزایش آگاهی و آموزش درباره مسائل محیط زیست به افراد. با ارائه اطلاعات صحیح و آموزش مناسب، می‌توان به افزایش نگرش‌های محیط زیستی و تغییر رفتارها برای محیط زیست کمک کرد. بنابراین، حکمرانی شایسته در ارتقای حفظ محیط زیست نقش بسیار مهمی دارد. با رعایت اصول حکمرانی شایسته در زمینه محیط زیست، می‌توان به شکل‌گیری سیاست‌های بهینه و برنامه‌های مدون برای حفاظت از محیط زیست و مدیریت پایدار منابع طبیعی کمک کرد (لی و همکاران، ۲۰۱۸).

در حکمرانی شایسته، تصمیم‌گیری‌های مربوط به محیط زیست باید براساس شواهد علمی و عملکرد بهترین روش‌ها صورت گیرد. از این طریق، محصولات و فعالیت‌های زیست‌محیطی کمترین تأثیر منفی را بر محیط زیست خواهند داشت. حکمرانی شایسته، شفافیت و مشارکت مردم در تصمیم‌گیری‌های محیط زیست تأکید می‌شود. این امر منجر به ایجاد فضای دیالوگ و همکاری بین دولت، ارگان‌های دولتی و جامعه می‌شود که در نتیجه به اهمیت و اجرای بهتر سیاست‌ها و برنامه‌های حفاظت از محیط زیست منجر می‌شود. همچنین، حکمرانی شایسته می‌تواند مکانیسم‌های نظارت و کنترل را برای اجرای قوانین و مقررات محیط زیست فراهم کند. این امر سبب می‌شود که پیروی از مقررات محیط زیست توسط مؤسسات و شرکت‌ها تشدید شود و تخلفات محیط زیستی متقابل شود. لذا، با استفاده از اصول حکمرانی شایسته در حوزه محیط زیست، می‌توانیم منابع طبیعی را حفظ کرده، آلودگی‌های محیطی را کاهش داده و به توسعه پایدار و حفظ تعادل اکوسیستم‌ها کمک کنیم (آلود، ۲۰۲۰). بنابراین، حکمرانی شایسته از این جهت مطرح می‌شود که یک دولت یا حاکمیت چه ویژگی باید داشته باشد تا بتواند محیط زیست را در کنار اهداف توسعه اقتصادی

و کامیاب ساختن جامعه خود، به بهترین نحوه ارتقا داده و کیفیت آن را حفظ نماید. در واقع می‌توان گفت در کنار نقش و اهمیتی که مردم و لایه‌های پایین جامعه می‌باید در حوزه محیط زیست، ایفا نمایند نهاد دیگری که متولی حفظ محیط زیست و در ادامه بهبود کیفیت آن است بدون شک نهاد دولت یا حاکمیت یک کشور است. در اینجا است که بحثی تحت عنوان حکمرانی خوب یا حکمرانی شایسته مطرح می‌شود البته این دو مفهوم باهم تمایزات بسیاری دارند. حکمرانی خوب از منظر برنامه توسعه سازمان ملل متحد (۱۹۹۷) حاکمیتی با ویژگی‌هایی همچون مشارکت‌جویی، شفافیت، پاسخ‌گویی، اثربخشی، رعایت برابری، ارتقای حاکمیت قانون و تعیین اولویت‌های اقتصادی، سیاسی و اجتماعی بر مبنای اجماع وسیع‌تر که در آن ندای ضعیف‌ترین و آسیب‌پذیرترین افراد در اتخاذ تصمیمات و تخصیص منابع شنیده شود، تعریف شده است. درحالی‌که از منظر کافمن حکمرانی خوب عبارت است از حاکمیتی که بر مبنای ابعاد گوناگون پاسخ‌گویی خارجی و ندای ذینفعان، ثبات سیاسی و فقدان خشونت و تبهکاری و تروریسم، اثربخشی دولت فقدان تحمیل قوانین، حاکمیت قوانین، کنترل فساد قابل سنجش است (کافمن، ۲۰۰۳)

در این راستا، حکمرانی شایسته به عنوان یک ابزار اساسی و مؤثر در ارتقای کیفیت محیط زیست و حفاظت از آن شناخته شده است. اما موضوعی که همچنان نیازمند مطالعه و تحقیق بیشتر است، نقش و اهمیت واقعی حکمرانی شایسته در ارتقای کیفیت محیط زیست و حفاظت از آن است. با توجه به پیچیدگی و تعاملات گسترده موجود در محیط زیست، این تحقیق به بررسی عمق و جامع ترکیبی از روابط میان عوامل حکمرانی شایسته، سیاست‌ها و تصمیم‌گیری‌های مدیریتی در حوزه محیط زیست به منظور شناخت بهتر و ارتقای کیفیت محیط زیست می‌پردازد. این تحقیق با هدف تجزیه و تحلیل عمیق مکانیسم‌ها، روابط و تأثیرات حکمرانی شایسته بر محیط زیست، ارائه راهکارهای عملی و سیاست‌های مؤثر برای بهبود مدیریت محیط زیست و توسعه پایدار، و همچنین شناسایی موانع و چالش‌های موجود در اجرای حکمرانی شایسته در حوزه محیط زیست، تلاش می‌کند تا به یک دیدگاه جامع و عملی برای تحقق اهداف حفاظت از محیط زیست و ارتقای کیفیت آن برسد.



با توجه به موارد اشاره شده در بالا، اهمیت روزافزون محیط زیست از منظر سیاست‌گذاران، تحقیق حاضر تلاش دارد با تمرکز بر حوزه محیط زیست، مدلی در خصوص حاکمیت شایسته ارائه دهد که ابتدا این کار با تبیین مؤلفه‌ها و مفاهیم حکمرانی شایسته آغاز شده و سپس منجر به تعیین اهمیت این مؤلفه‌ها بر ارتقای کیفیت محیط زیست می‌شود. بنابراین مدل ارائه شده در تحقیق حاضر به دنبال ارائه ویژگی‌هایی است که حکمرانی شایسته باید در خود داشته باشد تا بتواند ارتقای کیفیت محیط زیست را موجب شود. در پایان محقق به دنبال پاسخ به این سؤال است که اهمیت هر یک از عوامل مؤثر برای حکمرانی شایسته در ارتقای کیفیت محیط زیست چه مقدار است؟

ساختار ادامه مقاله به شرح زیر است: در بخش دوم مروری بر ادبیات موضوع انجام می‌شود. در بخش سوم، روش تحقیق و در بخش چهارم نتایج عددی ذکر می‌شود. در بخش پنجم نتیجه‌گیری و پیشنهادهای آتی مطرح می‌شود و در نهایت در بخش پایانی، محدودیت‌های تحقیق ارائه می‌گردد.

۱. مبانی نظری

واژه حکمرانی ریشه در واژه یونانی داشته و به معنای کنترل هدایت و دستکاری است. معنای آن همواره با واژه دولت همپوشانی داشته و اشاره به فعالیت‌های سیاسی و اجرایی مرتبط با امور ملی دارد؛ اما در دهه ۱۹۹۰ به آن معنای جدیدی از سوی دانشمندان علوم سیاسی و اقتصادی اعطا شد. از آن زمان به بعد این واژه بیش از گذشته و متفاوت از آنچه واژه دولت بیان می‌کند حاوی مفهوم و معنا است. در این راستا پارادایم نوین استراتژی توسعه براساس حکمرانی شایسته تأکید بر مشارکت نقش دولت، کنشگران غیردولتی، جامعه مدنی و بخش خصوصی در اقتصاد و در فرایند حکمرانی عمومی دارد. در این قسمت مبانی نظری و پیشینه تحقیق ارائه می‌گردد.

۱-۱. حکمرانی شایسته

از زمانی که دولت و حاکمیت شکل گرفتند مفهوم دولت شایسته در زبان انگلیسی وارد شد. اما از دهه ۱۹۹۰ دولت شایسته که به صورت یک ایدئال سیاسی غالب شد در سراسر جهان به چالش کشیده شد. چالش آن حاصل از حکمرانی شایسته بود. از دهه ۱۹۹۰ کاربرد فزاینده‌ای از این مفهوم در ادبیات تحقیق چینی و انگلیسی مشاهده شد و به یکی از عبارات بسیار نافذ و همه گیر تبدیل شد. منظور از حکمرانی شایسته چیست؟ تفاوت اساسی بین حکمرانی شایسته و دولت شایسته چیست؟ چه عناصری در حکمرانی شایسته وجود دارد؟ دانشمندان علوم سیاسی همچنان در خصوص این موارد بحث و مناظره می کنند (دائویی، ۲۰۱۹). حکمرانی شایسته اشاره به فرایند مدیریت عمومی دارد که منافع عمومی را حداکثر می کند. یکی از مشخصه های اساس این است که نوعی از مدیریت جمعی از حیات عمومی اجرا شده به وسیله حاکمیت و شهروندان است و یک رابطه جدید بین حاکمیت سیاسی و جامعه مدنی و همچنین وضعیت بهینه ای از هر دو شکل می گیرد (دائویی، ۲۰۱۹).

۱-۲. محیط زیست

درک مشترک از محیط طبیعی که زمینه ساز محیط گرایی است، موجب یک جنبش گسترده سیاسی، اجتماعی و فلسفی می شود که از اقدامات و سیاست های مختلف به نفع محافظت از آنچه طبیعت در محیط طبیعی باقی می ماند یا بازیابی یا گسترش نقش طبیعت در این کشور حمایت می کند. در حالی که بیان واقعی به طور فزاینده ای نادر است، طبیعت وحشی (به عنوان مثال، جنگل های غیرقابل کنترل، چمنزارهای بدون کشت، حیوانات وحشی، گل های وحشی) را می توان در بسیاری از مکان های قبل از سکونت بشر یافت. برخی از اهداف منافع مردم و سیستم های طبیعی که معمولاً توسط دانشمندان محیط زیست و محیط بانان بیان می شود عبارتند از:

❖ از بین بردن آلودگی ها و مواد سمی در هوا، آب، خاک، ساختمان ها، کالاهای تولیدی و مواد غذایی؛



- ❖ حفظ تنوع زیستی و حفاظت از گونه‌های در معرض خطر؛
- ❖ حفاظت و استفاده پایدار از منابعی مانند آب، زمین، هوا، انرژی، مواد اولیه و منابع طبیعی (اکولوژی و همکاران، ۲۰۱۶)؛
- ❖ تغییر از سوخت‌های فسیلی به انرژی‌های تجدیدپذیر در برق، گرمایش و سرمایش و حمل‌ونقل که به آلودگی، گرم شدن کره زمین و پایداری می‌پردازد. این ممکن است شامل حمل‌ونقل عمومی و تولید توزیع شده باشد که مزایایی برای ترافیک و قابلیت اطمینان الکتریکی دارند؛
- ❖ تغییر از رژیم‌های غذایی پرمصرف به رژیم‌های غذایی عمدتاً گیاهی به منظور کمک به کاهش تنوع زیستی و تغییرات آب و هوایی (درایر، ۲۰۱۹)؛
- ❖ مدیریت پایدار و کمتر آلوده‌کننده زباله ازجمله کاهش پسماند (یا حتی صفر کردن زباله)، استفاده مجدد، بازیافت، کمپوست، تبدیل زباله به انرژی و هضم بی‌هوازی لجن فاضلاب؛
- ❖ کاهش مصرف بی‌رویه و جلوگیری از صید غیرمجاز و قطع چوب (پلومر، ۲۰۱۹)؛
- ❖ کاهش و تثبیت رشد جمعیت انسانی (ریپل و همکاران، ۲۰۱۷).

۱-۳. حکمرانی شایسته و مسائل زیست‌محیطی

موضوع دولت و مدیریت زیست‌محیطی در بین محققین بدبینی فزاینده‌ای را ایجاد کرده است. جانستون (۱۹۸۹) بیان کرد که برخی دولت‌ها قادر به تحقق مسئولیت‌های خود در ارتباط با محیط زیست نیستند. واکر (۱۹۸۹) اضافه می‌کند که مسئولیت آشکار دولت برای مدیریت منابع فیزیکی و بیولوژیکی هرگز پذیرفته نشده است. دولت کنشگری است که متخصص در ترویج خیر عمومی است که محیط زیست در آن یک مسئله برجسته تلقی می‌شود. در عمل رفتار دولت و نظیر محیط زیست ناامیدکننده بوده است. متأسفانه حفظ محیط زیست یک اولویت پایین پس از جنگ جهانی دوم برای اغلب دولت‌ها در آفریقا، آسیا و آمریکای لاتین بوده است. در نتیجه چالش‌ها در خصوص حفظ محیط زیست از

طرح‌های رسمی توسعه در دهه ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ غایب بوده است. تجربه چین و ویتنام و نظیر آن نشان می‌دهد که با بهبود محیط زیست نهادی، حکمرانی شایسته می‌تواند باعث تسهیل در حداقل‌سازی زوال زیست‌محیطی می‌شود (گانی، ۲۰۱۲). جوانب مختلف حکمرانی می‌تواند اثرات مستقیم و غیرمستقیمی را بر میزان نشر دی‌اکسید کربن قرار دهد. برای مثال حکمرانی بد، شامل ناکارایی بوروکراتیک و مدیریت مالی غلط می‌تواند دارای اثرات منفی بر نشر دی‌اکسید کربن باشد. پوشاک و همکاران (۲۰۰۷) در تحقیق خود دریافته‌اند که می‌تواند امتیاز رشد بالاتری از ثبات کلان اقتصادی و هزینه عمومی در کشورهای با مشخصه حکمرانی بخش عمومی نسبتاً بهتر وجود داشته باشد.

بعد اثربخش حکمرانی قانون است. اکم اوغلو و همکاران (۲۰۰۵) و باتارای (۲۰۰۴) نشانگر یک رابطه مثبت بین قانون و نهادهای شایسته موجود و کنترل بهتر دی‌اکسید کربن بوده‌اند. آرون (۲۰۰۰) اشاره کرده‌اند که نهادها شاید از آن‌رو ضعیف شوند که قوانین وجود ندارند. کیفیت قوانین می‌تواند بر برآیندهای زیست‌محیطی اثرگذار باشد (استی و پورترز، ۲۰۰۵). صفویان و همکاران (۲۰۰۱) و جانکوف و همکاران (۲۰۰۲) بیان کردند که قوانین سخت‌گیرانه ناشی از دولت‌های کمتر دموکراتیک، فساد بیشتر و اقتصادهای غیررسمی بزرگ‌تر است. در کار خود در ارتباط با رشد اقتصادی و قوانین زیست‌محیطی مکدیسی و وودون (۲۰۰۶) نشان داده‌اند که از نظر تئوریک میسر است که قانون زیست‌محیطی شایسته باعث افزایش رشد اقتصادی می‌شود. کنترل فساد معمولاً بر درآمد و هزینه بودجه دولت اثرگذار باشد. ویارجا (۲۰۱۰) نشان دادند که فساد در کنش تدارکات عمومی می‌تواند به رفاه ملی آسیب وارد نماید. هوانگ (۲۰۰۲) بیان کردند که دولت‌های فاسد از اقتدار خود برای فعالیت‌هایی استفاده می‌کنند که در آن جمع‌آوری رشوه آسان‌تر است. دیتز و همکاران (۲۰۰۷) دریافته‌اند که کاهش فساد دارای اثر مثبتی بر صرفه‌جویی در تعاملات با فراوانی منابع است. ولش (۲۰۰۴) آشکار ساخت که تعدادی از شاخصه‌های زیست‌محیطی با فساد افزایش می‌یابد درحالی‌که رابطه بسیار قوی است.



برقراری ارتباط میان وضعیت محیط زیست و نوع نظام‌های سیاسی از دیگر ویژگی‌های بارز در نظریه اقتصاد سیاسی محیط زیست محسوب می‌شود. بسیاری از نظریه‌پردازان اقتصاد سیاسی محیط زیست در مطالعات خود پیرامون کشورهای در حال توسعه معتقدند که شکل نظام سیاسی یک عامل تعیین‌کننده در وضعیت محیط زیست است. فرض شده است که نظام‌های غیردموکراتیک در قیاس با کشورهای دموکراتیک کالاهای عمومی از قبیل کنترل آلودگی را به‌طور مناسب و به اندازه کافی فراهم نمی‌سازند. به اعتقاد بیلی و برایانت کانون مباحث پیرامون نقش مخرب زیست‌محیطی دولت‌ها شناسایی و تصدیق تعارض ذاتی و مستمر در کارکرد دولت است. در واقع دولت از یک‌طرف نقش توسعه‌گر و از طرف دیگر نقش حمایتگر محافظ و مسئول محیط زیست طبیعی را بایستی ایفا نماید و این تضاد موجود در رویه‌ها و کارکردهای دولت‌های کشورهای در حال توسعه پس از جنگ جهانی دوم است.

۲. پیشینه پژوهش

در این بخش به تحقیقات مرتبط با موضوع در خصوص نقش حکمرانی بر ارتقای کیفیت محیط زیست پرداخته می‌شود. برای مثال، رازکوسکی و بارتنیژاک (۲۰۱۸) در یک مقاله به بررسی مفهوم توسعه پایدار در سطح ناحیه با تأکید بر نواحی لهستان در بازه زمانی ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۱ می‌پردازند. در بخش ابتدایی، جوانب تئوریک توسعه ناحیه پایدار، اهمیت خلاقیت، نقش سازمان‌های غیردولتی و حکمرانی مؤثر در فضای ناحیه‌ای مورد بررسی قرار می‌گیرد. بخش بعدی به معرفی شاخص‌های توسعه پایدار برای تحلیل مبتنی بر رویکرد دفتر مرکزی آمار در لهستان می‌پردازد. از معیار ترکیبی توسعه برای ارزیابی و رتبه‌بندی نواحی استفاده می‌شود. نتایج تحقیق براساس ارزش‌های شاخص در دوره‌های مختلف مورد بررسی قرار می‌گیرند. در پایان، تأکید بر اهمیت آگاهی و درک مفهوم توسعه به‌عنوان یکی از عوامل اساسی برای پیاده‌سازی موفق توسعه پایدار شده است. هاگو و نтім (۲۰۱۸) در تحقیق خود به بررسی تأثیرات سیاست‌های زیست‌محیطی، چهارچوب توسعه پایدار و حاکمیت یکپارچه بر عملکرد زیست‌محیطی شرکت‌های انگلیسی می‌پردازند. این محققین از روش تکنیک

برآورد حرکات برای تجزیه و تحلیل داده‌هایی که شامل ۲۲۴۵ مشاهده در بازه زمانی ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۴ است، استفاده می‌کنند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که بیانیه تحولات آب و هوایی تأثیر مثبتی بر ابتکارات کاهش کربن دارد و این تأثیر در شرکت‌هایی با حاکمیت بهتر بیشتر است. همچنین، چهارچوب مبتنی بر ابتکارات کاهش کربن ارتباط مثبتی با اقدامات کاهش کربن دارد و شرکت‌هایی با ساختارهای حاکمیتی ضعیف، عملکرد کربنی کمتری نسبت به هم‌تایان خود با حاکمیت بهتر دارند. یاسمین و همکاران (۲۰۱۸) در تحقیق خود به بررسی رابطه محیط زیست و تجارت و نقش نهادها برای ۱۱۷ کشور به‌طور جهانی و در ۵ ناحیه از جنوب صحرای آفریقا، اروپا، خاورمیانه، شمال آفریقا، آسیا و آمریکای لاتین و کارائیب پرداختند. این تحقیق از داده‌های مربوط به دوره ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۴ استفاده کرده است. برای تأیید ارتباط محیط و تجارت، محققین از مدل تمایز GMM در دو مرحله و تحلیل علیت پانل دومیتروسکو هورلین استفاده نمودند. نتایج تجربی این تحقیق نشان می‌دهد که تبادل کلی برای محیط زیست در کشورهای مورد بررسی از کل جهان مناسب است. در ارزیابی بیشتر، محققین از عبارات تعاملی نهادها با تجارت، اثر مقیاس و اثر تکنیک مقیاس استفاده کرده‌اند. برآوردهای حاصل نشان می‌دهد که سازمان، ابزار پایایی برای حل مسائل زیست‌محیطی است. همچنین، محققین در نمونه‌های خاصی از کشورها شواهدی از EKC یو شکل مشاهده کرده‌اند، در حالی که در برخی نواحی این تأیید وجود ندارد. لی و همکاران (۲۰۱۸) در یک تحقیق که به بررسی نقش سازمان‌های غیردولتی در حاکمیت زیست‌محیطی شهری چین می‌پردازد، ۱۱۳ شهر را به دو گروه تقسیم کرده‌اند. یک گروه به‌عنوان گروه آزمایش که شاخص شفافیت اطلاعات آلودگی به‌وسیله سازمان‌های غیردولتی محیط زیست را مورد بررسی قرار داده‌اند و گروه دیگر به‌عنوان گروه کنترل در نظر گرفته‌اند. از مدل تفاوت در تفاوت‌ها و مدل تفاوت در تفاوت‌های نمره گرایش برای تحلیل استفاده کرده‌اند. نتایج حاکی از نقش مثبت و استواری سازمان‌های غیردولتی در حاکمیت زیست‌محیطی شهری چین است. همچنین، تحلیل رگرسیون برای چین غربی، مرکزی و شرقی نشان می‌دهد که اثر سازمان‌های غیردولتی در چین مرکزی و شرقی بیشتر از چین غربی است. این تحقیق نیز نشان می‌دهد که نقش



سازمان‌های غیردولتی در بهبود کیفیت محیط زیست محلی در چین از سال ۲۰۰۸ به روند رو به رشدی پیش می‌رود. این پژوهش توصیه می‌کند که نقش سازمان‌های غیردولتی در چین تقویت شده و دولت نیز باید اطلاعات محیطی را از این سازمان‌ها دریافت کرده و با استفاده از این اطلاعات، معیارهای مناسبی را برای بهبود کیفیت محیط زیست محلی تعیین نماید. اپرژیس و گارسیا (۲۰۱۹) در یک تحقیق بر رابطه بین کیفیت حکمرانی و کارایی انرژی برای ۲۸ کشور عضو اتحادیه اروپا در بازه زمانی ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۴ تمرکز دارند. یافته‌ها نشان می‌دهد که وجود یک پیوند بین کارایی انرژی و درآمد وجود دارد، به‌طوری‌که کشورهای با تولید ناخالص داخلی سرانه بالاتر، در گروه کاراترین قرار می‌گیرند. علاوه بر این، نتایج نشان می‌دهد که کیفیت حکمرانی نقش مهمی در کارایی انرژی و سیاست‌های زیست‌محیطی دارد. دانیش و همکاران (۲۰۱۹) در یک تحقیق بر رفتار حاکمیت در مورد انتشار دی‌اکسید کربن با استفاده از فرضیه محنی کوزنتس زیست‌محیطی برای داده‌های پانل از سال ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۷ در کشورهای بریکز متمرکز هستند. این تحقیق از تلفیق پانل وسترلوند برای بررسی همگرایی بین متغیرهای تحقیق استفاده می‌کند. یافته‌ها نشان می‌دهد که حاکمیت اثرات منفی و معنی‌دار آماری بر انتشار دی‌اکسید کربن دارد و نتایج تحقیق بر اهمیت حاکمیت در حفظ محیط زیست تأکید می‌کند. بائو و همکاران (۲۰۲۰) یک مدل حکمرانی به نام "ظرفیت و فشار" را به‌عنوان یک چهارچوب تحلیلی برای ارزیابی منابع و فشارهای محیطی معرفی می‌کنند. این مدل، سطوح حمل و حکمرانی را در یک مقیاس گسترده بررسی می‌کند. تحلیل ارتباط بین منابع، حکمرانی، ظرفیت و فشار زیست‌محیطی منجر به درک بهتری از بهره‌برداری و ظرفیت ناحیه‌ای می‌شود. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که سطوح فشار زیست‌محیطی، ظرفیت حمل و حکمرانی تفاوت‌های مکانی را نشان می‌دهند. در این رابطه، فشار زیست‌محیطی در سطوح بالاتر نسبت به سطوح پایین‌تر بیشتر است که با ظرفیت حمل مطابقت ندارد؛ اما با فشار زیست‌محیطی همخوانی دارد. عوامل مانند نسبت زمین بلااستفاده، منابع آبی و کیفیت زیست‌محیطی جوی نقش اساسی در ظرفیت حمل دارند و چهارچوب تحلیل «ظرفیت و فشار» به‌عنوان اساسی برای تقسیم‌بندی مناطق اقتصادی در رودخانه

یانگ تسه جهت تحلیل ظرفیت حمل زیست محیطی و منابع به کار می رود. این تحقیق به عنوان یک منبع تصمیم گیری برای توسعه پایدار نواحی در مقیاس بزرگ عرضه می شود. گنگ و هی (۲۰۲۱) در تحقیق خود به بررسی تأثیر آگاهی زیست محیطی و قوانین زیست محیطی بر رضایت از حکمرانی زیست محیطی از طریق یک مدل پروبیت می پردازند. نتایج نشان داد که قوانین زیست محیطی تأثیر مثبت و معنی داری بر رضایت از حکمرانی زیست محیطی دارند، در حالی که آگاهی زیست محیطی تأثیر منفی و معنی داری بر رضایت از حکمرانی زیست محیطی دارد. همچنین، پژوهشگران متوجه شدند زمانی که آگاهی زیست محیطی عمومی در نظر گرفته می شود، ارتباط مثبت بین قوانین زیست محیطی و رضایت از حکمرانی زیست محیطی تحت تأثیر قرار می گیرد و این نتیجه توسط آزمون های قوی تأیید شده است. در تحقیق خود، سیمونسکو و همکاران (۲۰۲۲) به بررسی تأیید منحنی کوزنتز یا منحنی کوزنتز اصلاح شده در کشورهای اروپای شرقی و مرکزی در دوره ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۹ پرداختند. تأثیر حکمرانی بر انتشار گازهای گلخانه ای در این کشورها در بازه زمانی ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۹ مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج براساس مدل های ARDL نشان داد که مصرف انرژی تجدیدپذیر در کاهش آلودگی تأثیرگذار بوده و نقش بهره وری نیروی کار در کاهش انتشار گازهای گلخانه ای در طولانی مدت اهمیت دارد. همچنین، یافته های این تحقیق نشان داد که اعتبار داخلی برای بخش خصوصی تنها در دوره ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۹ منجر به کاهش آلودگی در طولانی مدت شد. عواملی همچون قانون، کیفیت تنظیم گری، و کنترل فساد ابعاد حکمرانی نیز بر کیفیت محیط زیست در طولانی مدت تأثیرگذار هستند. نتایج تجربی این تحقیق نشان می دهد که پیروی از سیاست های اقتصادی و زیست محیطی در کشورهای اروپایی به دستیابی به توسعه پایدار و دستیابی به اهداف قراردادهای سبز اروپا کمک می کند. در مقاله خود، ابرئو و همکاران (۲۰۲۲) به بررسی تأثیر کیفیت حکمرانی بر خط مشی زیست محیطی در برزیل، به ویژه در زمینه کاوش منابع طبیعی، اختصاص دادند. این تحقیق بر پنج شاخص کیفیت حکمرانی، شامل رویکرد بانک جهانی، ثبات سیاسی، کیفیت قانونی، اثربخشی دولت، و کنترل فساد تمرکز دارد. محققین به چالش های حکمرانی که ممکن است منجر به اختلال در



خط‌مشی زیست‌محیطی، به‌ویژه در زمانی که این امور بر کاوش نفت تأثیر می‌گذارد، پرداخته‌اند. یکی از مواردی که شناسایی شده، مداخله سیاسی در مدیریت محیط زیست است که با تغییرات در دولت‌ها، اجرای آن دشوار می‌شود. این مسئله به دلیل کاهش اثربخشی دولت‌ها به وقوع می‌پیوندد و نقص در استقلال سیاسی موجب افزایش ریسک فساد می‌شود. بنابراین، برای برزیل، ارزیابی دقیق خط‌مشی زیست‌محیطی و پیگیری راهبردهای مستقل برای مدیریت منابع سیاسی و فنی ضروری است. با این حال، ارتباط واضحی بین نوسانات در شاخص‌های حکمرانی و داده‌های مربوط به تولید نفت و انتشار دی‌اکسید کربن مشاهده نمی‌شود. سان و همکاران (۲۰۲۳)، در این مقاله به صراحت به کارهای کلیدی مشارکت عمومی در ارزیابی سیاست ذهنی از منظر حاکمیت می‌پردازد. براساس داده‌های منحصربه‌فرد از یک نظرسنجی بزرگ که بین بیش از ۳۵۰۰ پاسخ‌دهنده در ۳۷ شهر کلیدی چین توزیع شده است، مدل پروبیت را برای شناسایی عوامل مؤثر بر ارزیابی عمومی نسبت به سیاست حاکم ارائه شده است. واسکونسلوس (۲۰۲۳) در این مطالعه تأثیر عملکرد محیطی، اجتماعی و حاکمیتی را بررسی می‌کنند. با استفاده از مجموعه داده پانل ۱۰۵ شرکت برزیلی از سال ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۰، از روش تخمین خطای استاندارد تصحیح شده پانل برای آزمایش چهار فرضیه پیشنهادی استفاده شده است.

تحقیقات در مورد نقش حکمرانی شایسته در ارتقای محیط زیست، به بررسی نحوه تأثیرگذاری سیاست‌ها و تصمیمات حکومت‌ها بر حفاظت و بهبود محیط زیست می‌پردازد. این تحقیقات به منظور شناسایی و تحلیل راهکارها و سیاست‌های مؤثر در جهت کاهش آلودگی، حفاظت از تنوع زیستی، مدیریت پایدار منابع طبیعی و ترویج انرژی‌های قابل تجدید استفاده مورد بررسی قرار می‌گیرد. در این تحقیقات، نقش حکومت‌ها و سیاست‌های حکومتی در ارتقای محیط زیست بررسی می‌شود. این شامل سیاست‌ها و قوانینی است که توسط دولت‌ها در زمینه حفاظت از منابع طبیعی، کاهش آلودگی هوا و آب، مدیریت پسماندها، تشویق به استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر و سایر مسائل مرتبط با محیط زیست تدوین و اجرا می‌شود. در تحقیقات مرتبط با نقش حکمرانی، عوامل مختلفی مانند قوانین و مقررات،

سیاست‌های دولتی، نهادها و سازمان‌های بین‌المللی، همکاری‌های بین‌المللی و نقش جامعه مورد بررسی قرار می‌گیرند. همچنین، اثربخشی سیاست‌ها، مزایا و معایب آن‌ها و راهکارهای بهبود حکمرانی در حوزه محیط زیست نیز مورد بررسی قرار می‌گیرند. تحقیقات نقش حکمرانی می‌توانند به شناخت بهتر روابط بین سیاست‌ها و حکمرانی شایسته با ارتقای محیط زیست کمک کنند و در تصمیم‌گیری‌های سیاسی و سازمانی مؤثرتر در این زمینه نقش داشته باشند. همچنین، نتایج این تحقیقات می‌توانند به سازمان‌دهی و برنامه‌ریزی مناسب برای حفاظت از محیط زیست در سطح ملی و بین‌المللی کمک کنند. بنابراین، براساس مرور ادبیات انجام‌شده می‌توان دریافت که تحقیقاتی در حوزه اثر حکمرانی بر محیط زیست صورت گرفته است؛ اما به‌ندرت می‌توان مدلی با تمرکز بر شناسایی مؤلفه‌های حکمرانی شایسته در ارتقای کیفیت محیط زیست مشاهده نمود که این امر دلالت بر شکاف تحقیقاتی در این حوزه دارد. به‌عبارت دیگر در تحقیقات مرور شده مدل حکمرانی شایسته در جهت ارتقای کیفیت محیط زیست مورد غفلت واقع شده است که با توجه به هدف تحقیق حاضر این موضوع می‌تواند دلالت بر شکاف تحقیق حاضر داشته باشد.

۳. روش‌شناسی

تحقیق حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر جمع‌آوری اطلاعات توصیفی تحلیلی است. نوع تحقیق از نوع کمی کیفی یا آمیخته است که در بخش کیفی عوامل مرتبط برای توسعه مدل با استفاده از نظر خبرگان براساس نظریه داده‌بنیاد استخراج شده و در بخش کمی رتبه‌بندی آن با استفاده از روش AHP صورت می‌گیرد.

پژوهش حاضر با استراتژی پژوهشی نظریه داده بنیاد به جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها و ارائه نتایج می‌پردازد. روش نظریه داده‌بنیاد، شیوه‌ای از پژوهش کیفی است که در آن، با استفاده از دسته‌ای از داده‌ها، نظریه‌ای تکوین می‌یابد که در این رساله از آن به‌عنوان مدل نهایی یاد می‌کنیم، این روش روالی نظام‌مند و کیفی است که جهت تولید نظریه‌ای (در این رساله یک مدل نهایی) که یک فرایند کنش یا برهم‌کنش را درباره یک موضوع خرد واقعی



در سطح مفهومی کلی تشریح کند مورد استفاده قرار می‌گیرد. ایده اصلی این راهبرد آن است که نظریه‌پردازی (تدوین و تبیین مدل) از داده‌های در دسترس ناشی نمی‌شود، بلکه براساس داده‌های حاصل از مشارکت‌کنندگان که فرایند پژوهش را تجربه کرده‌اند، ایجاد یا مفهوم‌سازی می‌شود. به عبارت ساده، نظریه داده بنیاد عبارت است از ساخت نظریه مدون که همان مدل نهایی این رساله است، از طریق گردآوری سازمان یافته داده و تحلیل استقرایی داده‌ها برای پاسخ‌گویی به پرسش‌های نوین آن دسته از پژوهش‌های کیفی که فاقد مبانی نظری کافی در زمینه موضوع مورد مطالعه هستند.

عموماً فرایند داده‌بنیاد بر مبنای کدگذاری استوار است که این فرایند را در سه مرحله کدگذاری باز (آزاد)، محوری و انتخابی (گزینشی) تقسیم می‌کنند. این سه مرحله لزوماً از یکدیگر مجزا نبوده و در فرایند پژوهش به تکمیل یکدیگر یاری می‌رسانند. با این وجود، در یک نگاه کلی می‌توان این‌گونه بیان کرد که فرایند تحلیل از کدگذاری باز آغاز شده و در حالت ایدئال به کدگذاری انتخابی ختم خواهد شد. رسیدن به کدگذاری انتخابی و تدوین نظریه برای تمامی پژوهش‌هایی که به این شیوه انجام می‌شوند ضروری و یا ممکن نیست و می‌توان کار را در مرحله ارائه مفاهیم و تجزیه و تحلیل آن‌ها به پایان رساند. از این‌رو در این پژوهش، از دو مرحله کدگذاری یعنی باز و محوری استفاده شده است.

پس از شناسایی عوامل در بخش کیفی، فرایند بخش کمی تحقیق آغاز می‌شود. در این بخش از تحقیق طی ابتدا تعیین وزن شاخص‌ها با استفاده از روش AHP انجام شده است و سپس، رتبه‌بندی از طریق مقایسه زوجی با استفاده از روش AHP انجام می‌پذیرد. دلیل استفاده از روش AHP در این تحقیق عبارت است از: امکان فرموله کردن مسئله را به صورت سلسله مراتبی فراهم می‌کند. امکان در نظر گرفتن شاخص‌های مختلف کمی و کیفی را در مسئله فراهم می‌کند. گزینه‌های مختلف را در تصمیم‌گیری دخالت می‌دهد. امکان تحلیل حساسیت روش شاخص‌ها و زیر شاخص‌ها را دارد. از آنجایی که بر مبنای مقایسات زوجی بنا نهاده شده، قضاوت را تسهیل می‌کند؛ میزان سازگاری قضاوت‌های مربوط به مقایسات زوجی را محاسبه و ارائه می‌کند؛ از یک مبنای تئوریک قوی برخوردار است و امکان تلفیق قضاوت‌ها را فراهم

نموده و منجر به تعیین رتبه نهایی هر گزینه می‌شود. چهارچوبی جهت همکاری و مشارکت گروهی در تصمیم‌گیری فراهم می‌کند. کلیه افراد متخصص و عادی می‌توانند به راحتی این روش‌ها را به کار ببرند. برای حل محدوده وسیعی از مسائل قائل استفاده است. مقیاسی برای اندازه‌گیری شاخص‌های کیفی و روشی جهت محاسبه اولویت‌ها فراهم می‌نماید.

۴. تجزیه و تحلیل یافته‌های پژوهش

۴-۱. نتایج کمی

نتایج کیفی تحقیق برای شناسایی عوامل مؤثر: در این مرحله ابتدا پرسش‌نامه‌های توزیع شده بین خبرگان (۴۰ خبره) جمع‌آوری گردید، پس از جمع‌آوری پرسش‌نامه‌های تکمیل شده که از ۴۰ پرسش‌نامه ارسالی، ۴۰ پرسش‌نامه بازگشت؛ دور اول تجمیع و مقدار امتیاز محاسبه شده هر یک از سؤالات محاسبه می‌شود و سپس براساس محاسبات انجام شده به تجزیه و تحلیل پرسش‌نامه مرحله اول می‌پردازیم. در وهله اول تجمیع نظرات خبرگان را برای هریک از سؤالات پرسش‌نامه به دست آوردیم، جدول زیر نظرات ۴۰ خبره را برای پرسش‌نامه اول ارائه می‌کند. بعد از جمع‌آوری اطلاعات، مقدار امتیاز سؤالات پرسش‌نامه را برای ارزیابی میزان اهمیت هر یک از سؤالات محاسبه می‌کنیم تا امکان مقایسه با شاخص آستانه مشخص شده ممکن گردد. در جدول (۱)، مقدار فازی و دیفازی شده سؤالات پرسش‌نامه در مرحله اول نشان داده شده است. با توجه به جدول (۲)، در ستون دیفازی به وسیله مقدار میانگین طیف، میزان اهمیت هر یک از شاخص‌ها مشخص شده است. در این تحقیق براساس نظرات خبرگان، سؤالاتی که مقدار دیفازی آن‌ها بیشتر از مقدار میانگین طیف (۳) باشد به عنوان سؤالات با اهمیت شناخته می‌شوند و سؤالاتی که مقدار دی فازی آن‌ها کمتر از مقدار میانگین طیف باشد به عنوان سؤالات (اقدامات) کم اهمیت تلقی می‌گردند.



جدول ۲: ارزش فازی و مقدار دیفازی سؤالات پرسش‌نامه اول

سؤالات	ارزش فازی سؤالات			مقدار دیفازی	وضعیت سؤالات
	U	M	L		
۱	۳	۴/۱۳۹۴۷	۵	۴/۰۷	تأیید شده
۲	۲	۳/۴۸۴۱۴	۵	۳/۴۹	تأیید شده
۳	۳	۴/۱۳۹۴۷	۵	۴/۰۷	تأیید شده
۴	۳	۴/۵۳۱۶۴	۵	۴/۲۷	تأیید شده
۵	۳	۴/۴۴۸۱۵	۵	۴/۲۲	تأیید شده
۶	۴	۴/۳۰۸۸۷	۵	۴/۴۰	تأیید شده
۷	۳	۴/۳۴۲۷۸	۵	۴/۱۷	تأیید شده
۸	۴	۴/۳۰۸۸۷	۵	۴/۴۰	تأیید شده
۹	۳	۴/۲۰۶۸	۵	۴/۱۰	تأیید شده
۱۰	۳	۴/۵۳۱۶۴	۵	۴/۲۷	تأیید شده
۱۱	۱	۲/۹۰۹۹۴	۵	۴/۹۵	تأیید شده
۱۲	۳	۴/۳۴۲۷۸	۵	۴/۱۷	تأیید شده
۱۳	۳	۴/۱۳۹۴۷	۵	۴/۰۷	تأیید شده
۱۴	۴	۴/۳۰۸۸۷	۵	۴/۴۰	تأیید شده
۱۵	۳	۴/۱۳۹۴۷	۵	۴/۰۷	تأیید شده

وضعیت سؤالات	مقدار دیفازی	ارزش فازی سؤالات			سؤالات
		U	M	L	
تأیید شده	۴/۰۷	۵	۴/۱۳۹۴۷	۳	۱۶
تأیید شده	۴/۰۷	۵	۴/۱۳۹۴۷	۳	۱۷
تأیید شده	۳/۴۹	۵	۳/۴۸۴۱۴	۲	۱۸
تأیید شده	۴/۰۷	۵	۴/۱۳۹۴۷	۳	۱۹
تأیید شده	۴/۲۷	۵	۴/۵۳۱۶۴	۳	۲۰
تأیید شده	۴/۲۲	۵	۴/۴۴۸۱۵	۳	۲۱
تأیید شده	۴/۴۰	۵	۴/۳۰۸۸۷	۴	۲۲
تأیید شده	۴/۲۷	۴	۲/۰۳۹۶۵	۱	۲۳
تأیید شده	۴/۴۰	۵	۴/۳۰۸۷۷	۴	۲۴
تأیید شده	۴/۱۰	۵	۴/۲۰۶۸	۳	۲۵

با توجه به نتایج حاصل شده از دور اول، با توجه به مقدار دی فازی به دست آمده برای هر یک از سؤالات پژوهش مشاهده می شود که از بین ۳۰ سؤال طرح شده در حوزه حکمرانی شایسته برای ارتقای کیفیت محیط زیست، تمامی عوامل مرتبط با هر سؤال دارای مقدار دی فازی بیشتر از میانگین طیف (مقدار ۳) هستند؛ بنابراین این مقولات به عنوان مقولات نهایی شده در نظر گرفته می شوند تلقی شده که می توانیم در پژوهش از آن ها استفاده کنیم. همچنین خبرگان در سؤال باز پرسش نامه مبنی بر اضافه کردن عامل جدید مورد جدیدی در این مرحله اضافه نکردند.



۴-۲. نتایج روایی و پایایی عوامل شناسایی شده

در این بخش از تحقیق با توزیع و جمع‌آوری نتایج حاصل شده از پرسش‌نامه، نرخ شاخص تحلیل محتوایی برای تحقیق محاسبه شده است. علاوه بر این مقدار آلفای کرونباخ نیز برای این پرسش‌نامه محاسبه شده است. آلفای کرونباخ برای پرسش‌نامه برابر با $0/78$ محاسبه شده است. با توجه به اینکه در صورتی که مقدار آن بیشتر از $0/7$ باشد نتایج از پایایی مطلوبی بهره‌مند هستند. نتایج محاسبه نرخ روایی محتوایی نیز در جدول (۳)، نشان داده شده است.

جدول ۳: محاسبه نرخ روایی محتوایی عوامل

ردیف	عوامل	نماد	مقدار CVR
۱	تصویب قوانین قابل اجرا در حوزه محیط زیست	C1	$0/68$
۲	مبارزه با فساد	C2	$0/72$
۳	شفافیت	C3	$0/78$
۴	ارائه مشوق‌هایی برای کسب‌وکار هوشمند و محیط پسند	C4	$0/69$
۵	توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان	C5	$0/63$
۶	اعمال سیاست‌های زیست‌محیطی در عرصه تولید	C6	$0/84$
۷	پیاده‌سازی تعمیر و نگهداری فعال و تخصصی	C7	$0/88$
۸	حرکت به سمت تولید وسایل نقلیه هیبریدی یا الکترونیک	C8	$0/78$
۹	تولید یا واردات سوخت باکیفیت	C9	$0/89$
۱۰	تشویق و تخصیص بودجه برای تولید انرژی تجدید پذیر	C10	$0/66$
۱۱	توسعه و واردات تکنولوژی‌های آبیاری	C11	$0/82$
۱۲	دسترسی همگانی به تکنولوژی	C12	$0/81$

ردیف	عوامل	نماد	مقدار CVR
۱۳	ارائه خدمات دولت الکترونیک	C13	۰/۶۷
۱۴	حضور دولت الکترونیک در نواحی دوردست	C14	۰/۷۰
۱۵	ارائه خدمات سنجش هوشمند	C15	۰/۷۸
۱۶	توسعه اینترنت	C16	۰/۸۴
۱۷	تمرکززدایی از دولت مرکزی	C17	۰/۹۵
۱۸	توسعه دولت‌های محلی	C18	۰/۶۹
۱۹	انتخاب بین تولید و واردات	C19	۰/۶۹
۲۰	توسعه جامعه مدنی	C20	۰/۸۵
۲۱	فرهنگ‌سازی در زمینه محیط زیست و توسعه پایدار	C21	۰/۸۶
۲۲	پیاده‌سازی اصول حقوق بشر و محیط زیست	C22	۰/۸۶
۲۳	تعیین نواحی حفاظت‌شده زیست‌محیطی	C23	۰/۸۲
۲۴	انجام پروژه‌های عمرانی به شکل محیط پسند	C24	۰/۷۹
۲۵	تخصیص فضای سبز شهری	C25	۰/۷۴
۲۶	توسعه سیستم آموزش	C26	۰/۶۹
۲۷	توسعه ناوگان حمل‌ونقل عمومی شهری به صورت هیبریدی و الکترونیک	C27	۰/۶۸
۲۸	تشویق و تخصیص بودجه برای حمل‌ونقل شهری با دوچرخه	C28	۰/۷۹
۲۹	ارائه و پیاده‌سازی طرح‌های تصفیه و تخلیه فاضلاب	C29	۰/۷۳



ردیف	عوامل	نماد	مقدار CVR
۳۰	توسعه شهرها و روستاهای پایدار	C30	۰/۸۲

با توجه به نتایج محاسبه شده برای شاخص روایی محتوایی به ازای هر یک از عوامل در نظر گرفته شده تأثیرگذار بر ارتقای کیفیت محیط زیست مرتبط با حکمرانی شایسته کلیه عوامل می‌توانند در تحلیل مورد استفاده قرار بگیرند. زیرا مقدار شاخص محاسبه شده برای تمامی عوامل بیشتر از ۰/۲۹ است.

۳-۴. تعیین اهمیت و اولویت‌بندی عوامل با AHP

در این بخش رتبه‌بندی عوامل نهایی صورت می‌گیرد. رتبه‌بندی عوامل مربوطه براساس روش AHP صورت می‌گیرد. در جدول (۴)، عوامل مؤثر بر حکمرانی شایسته در ارتقای کیفیت محیط زیست به تفکیک در ۶ دسته عامل اصلی طبقه‌بندی شده‌اند. عوامل انجام شده است. ۶ دسته برای طبقه‌بندی کردن ۳۰ زیر معیار مؤثر بر حکمرانی شایسته عبارتند از: حاکمیتی، قانونی، اجرایی، اقتصادی، صنعتی و فناوری اطلاعات برای هریک از این معیارهای تعدادی زیرمعیار شناسایی شده است. در مجموع ۶ معیار اصلی و ۳۰ زیرمعیار به‌عنوان زیر شاخص‌ها براساس اصول کدگذاری مورد بررسی قرار گرفته است. معیارهای اصلی از مقالات و پیشینه مربوط به موضوع تحقیق استخراج شده است که زیرمعیارهای شناسایی شده براساس شناخت محقق در دسته‌های مختلف قرار گرفته است.

جدول ۴: رتبه‌بندی عوامل استخراجی

عامل اصلی	زیرمعیارها
حاکمیتی (C01)	توسعه شهرها و روستاهای پایدار (C11)
	تمرکززدایی از دولت مرکزی (C12)

عامل اصلی	زیرمعیارها
	توسعه سیستم آموزش (C13)
	توسعه دولت‌های محلی (C14)
	پیااده‌سازی اصول حقوق بشر و محیط زیست (C15)
	انتخاب بین تولید و واردات (C16)
	توسعه اینترنت (C17)
	فرهنگ‌سازی در زمینه محیط زیست و توسعه پایدار (C18)
	توسعه جامعه مدنی (C19)
	مبارزه با فساد (C21)
قانونی (C02)	شفافیت (C22)
	تصویب قوانین قابل اجرا در حوزه محیط زیست (C23)
	ارائه و پیااده‌سازی طرح‌های تصفیه و تخلیه فاضلاب (C31)
اجرایی (C03)	توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان (C32)
	تخصیص فضای سبز شهری (C33)
	انجام پروژه‌های عمرانی به شکل محیط پسند (C34)
	توسعه و واردات تکنولوژی‌های آبیاری (C35)
	تشویق و تخصیص بودجه برای تولید انرژی تجدید پذیر (C36)
	توسعه ناوگان حمل‌ونقل عمومی شهری به‌صورت هیبریدی و الکترونیک (C37)



عامل اصلی	زیرمعیارها
	تعیین نواحی حفاظت‌شده زیست‌محیطی (C37)
	تشویق و تخصیص بودجه برای حمل‌ونقل شهری با دوچرخه (C38)
اقتصادی (C04)	ارائه مشوق‌هایی برای کسب‌وکار هوشمند و محیط پسند (C41)
صنعتی (C05)	تولید یا واردات سوخت باکیفیت (C51)
	اعمال سیاست‌های زیست‌محیطی در عرصه تولید (C52)
	حرکت به سمت تولید وسایل نقلیه هیبریدی یا الکترونیک (C53)
	پیااده‌سازی تعمیر و نگهداری فعال و تخصصی (C54)
فناوری اطلاعات (C06)	ارائه خدمات دولت الکترونیک (C61)
	حضور دولت الکترونیک در نواحی دوردست (C62)
	دسترسی همگانی به تکنولوژی (C63)
	ارائه خدمات سنجش هوشمند (C64)

لازم به ذکر است معیارها و زیرمعیارهای تحقیق با اندیس عددی به صورت جدول (۴)، نام‌گذاری شده‌اند تا در جریان تحقیق به سادگی قابل ردیابی و مطالعه باشد. مراحل انجام تحلیل برای تعیین وزن عوامل مؤثر بر حکمرانی شایسته با روش فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) به صورت زیر است:

- اولویت‌بندی عوامل اصلی حکمرانی شایسته در ارتقای کیفیت محیط زیست براساس هدف از طریق مقایسه زوجی؛
- اولویت‌بندی هریک از زیرمعیارها در خوشه مربوط به خود از طریق مقایسه زوجی؛
- تعیین وزن نهایی عناصر با تکنیک بردار ویژه.

برای انجام تحلیل سلسله‌مراتبی نخست عوامل اصلی مؤثر بر حکمرانی شایسته بر ارتقای بهره‌وری براساس هدف به‌صورت زوجی مقایسه شده‌اند. تکنیک تحلیل سلسله‌مراتبی یک تکنیک رتبه‌بندی است و رتبه‌بندی در این تکنیک براساس مقایسه‌های زوجی صورت می‌گیرد. مقایسه زوجی بسیار ساده است و تمامی عناصر هر خوشه باید به‌صورت دو به دو مقایسه شوند. بنابراین اگر در یک خوشه n عنصر وجود داشته باشد $\frac{n(n-1)}{2}$ مقایسه صورت خواهد گرفت. چون ۶ معیار وجود دارد بنابراین تعداد مقایسه‌های انجام شده برابر است با:

$$\frac{n(n-1)}{2} = \frac{6(6-1)}{2} = 15$$

بنابراین ۱۵ مقایسه زوجی از دیدگاه گروهی از خبرگان انجام شده است. با استفاده از تکنیک میانگین هندسی دیدگاه خبرگان جمع شده است و برای محاسبه وزن نهایی معیارها استفاده گردیده است. ماتریس مقایسه زوجی حاصل از جمع دیدگاه خبرگان در جدول (۵)، ارائه شده است.

جدول ۵: اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر حکمرانی شایسته در ارتقای کیفیت محیط زیست

	C06	C05	C04	C03	C02	C01	میانگین هندسی	بردار ویژه
C01	۱	۰/۴۲۵	۳/۰۱۷	۴/۳۸۴	۰/۶۰۸	۱/۴۳۱	۰/۹۴۸	۰/۱۵۵
C02	۲/۳۵۲	۱	۴/۴۴۱	۲/۶۵۰	۱/۴۳۱	۲/۹۳۰	۳/۰۵۹	۰/۲۳۹
C03	۰/۳۳۱	۰/۲۲۵	۱	۲/۷۲۲	۰/۶۹۷	۰/۸۹۴	۰/۸۷۷	۰/۰۶۹
C04	۰/۲۲۸	۰/۳۷۷	۰/۳۶۷	۱	۰/۳۸۰	۰/۷۵۰	۰/۷۲۷	۰/۰۵۷
C05	۱/۶۴۴	۱/۴۳۵	۱/۴۳۱	۲/۶۳۱	۱	۲/۰۴۸	۲/۴۲۹	۰/۱۹۰
C06	۰/۶۹۹	۰/۳۴۱	۱/۱۱۸	۱/۳۳۲	۰/۴۸۸	۱	۱/۱۷۴	۰/۰۹۲



براساس بردار ویژه اولویت عوامل اصلی مؤثر بر حکمرانی شایسته برای ارتقای کیفیت محیط زیست به صورت زیر است:

- ❖ عوامل قانونی با وزن ۰/۲۳۹ در رتبه ۱ قرار دارد.
 - ❖ عوامل صنعتی با وزن ۰/۱۹ در رتبه ۲ قرار دارد.
 - ❖ عوامل حاکمیتی با وزن ۰/۱۵۵ در رتبه ۳ قرار دارد.
 - ❖ عوامل فناوری اطلاعات با وزن ۰/۰۹۲ در رتبه ۴ قرار دارد.
 - ❖ عوامل اجرایی با وزن ۰/۰۶۹ در رتبه ۵ قرار دارد.
 - ❖ عوامل اقتصادی با وزن ۰/۰۵۷ در رتبه ۶ قرار دارد.
- نرخ ناسازگاری مقایسه‌های انجام شده ۰/۰۵۷ به دست آمده است که کوچک‌تر از ۰/۱ است و بنابراین می‌توان به مقایسه‌های انجام شده اعتماد کرد.

در گام سوم از تکنیک تحلیل سلسله مراتبی (AHP) زیرمعیارهای مربوط به هر معیار به صورت زوجی مقایسه می‌شوند. زیرمعیارهای عوامل حاکمیتی عبارتند از: «توسعه شهرها و روستاهای پایدار، تمرکززدایی از دولت مرکزی، توسعه سیستم آموزش، توسعه دولت‌های محلی، پیاده‌سازی اصول حقوق بشر و محیط زیست، انتخاب بین تولید و واردات، توسعه اینترنت، فرهنگ‌سازی در زمینه محیط زیست و توسعه پایدار و توسعه جامعه مدنی». ماتریس مقایسه زوجی زیرمعیارهای عوامل قانونی در جدول (۶)، ارائه شده است.

جدول ۶: ماتریس مقایسه زوجی زیرمعیارهای عوامل حاکمیتی

بردار ویژه	میانگین هندسی	C19	C18	C17	C16	C15	C14	C13	C12	C11	C01
۰/۷۶۹	۰/۸۲۳	۶/۶۷۳	۲/۶۳۹	۵/۲۲۳	۰/۶۰۸	۰/۲۲۳	۰/۱۳۱	۰/۲۲۳	۰/۲۲۳	۱	C11
۰/۲۳۱	۰/۵۴۹	۸/۱۶۵	۲/۷۸۷	۷/۵۸۴	۱/۴۳۱	۰/۳۶۸	۲/۳۴۵	۰/۳۶۸	۱	۰/۳۰۱	C12
۰/۳۳۲	۰/۶۲۳	۱/۹۳۹	۲/۳۸۴	۳/۵۶۵	۰/۶۹۷	۳/۵۶۵	۲/۴۶۰	۱	۰/۲۲۳	۰/۳۰۱	C13
۰/۰۵۷	۰/۷۲۷	۷/۶۳۴	۲/۳۴۹	۱/۹۳۹	۰/۳۸۰	۱/۹۳۹	۱	۰/۲۹۱	۰/۳۰۱	۰/۹۰۳	C14

C01	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	میانگین هندسی	بردار ویژه
C15	۰/۶۹۹	۰/۳۰۱	۰/۱۳۱	۱/۴۳۵	۱	۰/۶۹۷	۷/۶۳۴	۸/۱۶۵	۷/۹۷۵	۲/۴۲۹	۰/۱۹۰
C16	۰/۱۹۱	۰/۹۰۳	۲/۳۴۵	۱/۱۱۸	۰/۲۹۱	۱	۱/۹۳۹	۱/۹۳۹	۲/۴۵۷	۱/۱۷۴	۰/۰۹۲
C17	۰/۱۵۰	۰/۶۹۹	۲/۴۶۰	۰/۲۸۰	۰/۱۳۱	۷/۹۷۵	۱	۷/۶۳۴	۱/۴۳۱	۰/۳۴۲	۰/۰۲۷
C18	۰/۴۵۰	۰/۱۹۱	۰/۸۹۴	۰/۱۳۱	۲/۳۴۵	۲/۴۵۷	۰/۲۹۱	۱	۱/۹۳۹	۰/۹۴۸	۰/۰۲۱
C19	۰/۴۰۱	۰/۱۵۰	۰/۷۵۰	۱/۹۰۴	۲/۴۶۰	۲/۳۴۵	۰/۱۳۱	۸/۱۶۵	۱	۳/۰۵۹	۰/۰۷۷

براساس بردار ویژه به دست آمده شاخص توسعه شهرها و روستاهای پایدار با وزن ۰/۷۶۹ در رتبه ۱ قرار دارد. شاخص توسعه سیستم آموزش با وزن ۰/۳۳۲ در رتبه ۲ قرار دارد، شاخص تمرکز زدایی از دولت مرکزی با وزن ۰/۲۳۱ در رتبه سوم، شاخص پیاده سازی اصول اخلاقی با وزن ۰/۱۹۰ در رتبه چهارم، شاخص انتخاب بین تولید و واردات با وزن ۰/۰۹۲ در رتبه پنجم، شاخص توسعه جامعه مدنی با وزن ۰/۰۷۷ در رتبه ششم، شاخص توسعه دولت های محلی با وزن ۰/۰۵۷ در رتبه هفتم، شاخص توسعه اینترنت با وزن ۰/۰۲۷ در رتبه هشتم و شاخص فرهنگ سازی در زمینه محیط زیست و توسعه پایدار با وزن ۰/۰۲۱ در رتبه نهم قرار دارد. چون یک مقایسه زوجی انجام شده است بنابراین نرخ ناسازگاری صفر است.

زیرمعیارهای عوامل قانونی عبارتند از: «مبارزه با فساد، شفافیت و تصویب قوانین لازم الاجرا در حوزه محیط زیست». ماتریس مقایسه زوجی زیرمعیارهای عوامل قانونی در جدول ۷ ارائه شده است.

جدول ۷: ماتریس مقایسه زوجی زیرمعیارهای عوامل قانونی

C02	C21	C22	C23	میانگین هندسی	بردار ویژه
C21	۱	۰/۲۳۳	۰/۲۳۳	۰/۸۲۳	۰/۷۶۹



بردار ویژه	میانگین هندسی	C23	C22	C21	C02
۰/۲۳۱	۰/۵۴۹	۰/۳۶۸	۱	۰/۳۰۱	C22
۰/۳۳۲	۰/۶۲۳	۱	۰/۲۳۳	۰/۳۰۱	C23

براساس بردار ویژه به‌دست‌آمده شاخص مبارزه با فساد با وزن ۰/۷۶۹ در رتبه ۱ قرار دارد. شاخص تصویب قوانین قابل اجرا در حوزه محیط زیست با وزن ۰/۳۳۲ در رتبه ۲ قرار دارد و همچنین، شاخص شفافیت با وزن ۰/۲۳۱ در رتبه سوم قرار دارد. چون یک مقایسه زوجی انجام شده است بنابراین نرخ ناسازگاری صفر است.

زیرمعیارهای عوامل اجرایی عبارتند از: «ارائه پیاده‌سازی طرح‌های تصفیه و تخلیه فاضلاب، توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان، تخصیص فضای سبز شهری، انجام پروژه‌های عمرانی به شکل محیط پسند، توسعه و واردات تکنولوژی‌های آبیاری، تشویق و تخصیص بودجه برای تولید انرژی تجدید پذیر، توسعه ناوگان حمل‌ونقل عمومی شهری به‌صورت هیبریدی و الکترونیک، تعیین نواحی حفاظت‌شده زیست‌محیطی و تشویق و تخصیص بودجه برای حمل‌ونقل شهری». ماتریس مقایسه زوجی زیرمعیارهای عوامل قانونی در جدول (۸)، ارائه شده است.

جدول ۸: ماتریس مقایسه زوجی زیرمعیارهای عوامل اجرایی

بردار ویژه	میانگین هندسی	C39	C38	C37	C36	C35	C34	C33	C32	C31	C03
۰/۱۹۰	۲/۴۲۹	۶/۶۷۳	۲/۶۳۹	۵/۲۲۳	۰/۶۰۸	۰/۲۲۳	۰/۱۳۱	۰/۲۲۳	۰/۲۲۳	۱	C31
۰/۰۹۲	۱/۱۷۴	۸/۱۶۵	۲/۷۸۷	۷/۵۸۴	۱/۴۳۱	۰/۳۶۸	۲/۳۴۵	۰/۳۶۸	۱	۰/۲۲۳	C32
۰/۰۲۷	۰/۳۴۲	۱/۹۳۹	۲/۳۸۴	۳/۵۶۵	۰/۶۹۷	۳/۵۶۵	۲/۴۶۰	۱	۰/۲۲۳	۰/۲۲۳	C33
۰/۰۲۱	۰/۹۴۸	۷/۶۳۴	۲/۳۴۹	۱/۹۳۹	۰/۳۸۰	۱/۹۳۹	۱	۰/۲۹۱	۰/۳۰۱	۰/۳۰۱	C34

C03	C31	C32	C33	C34	C35	C36	C37	C38	C39	میانگین هندسی	بردار ویژه
C35	۰/۳۰۱	۰/۳۰۱	۰/۱۳۱	۱/۴۳۵	۱	۰/۶۹۷	۷/۶۳۴	۸/۱۶۵	۷/۹۷۵	۳/۰۵۹	۰/۰۷۷
C36	۰/۹۰۳	۰/۹۰۳	۲/۳۴۵	۱/۱۱۸	۰/۲۹۱	۱	۱/۹۳۹	۱/۹۳۹	۲/۴۵۷	۰/۸۲۳	۰/۷۶۹
C37	۰/۶۹۹	۰/۶۹۹	۲/۴۶۰	۰/۲۸۰	۰/۱۳۱	۷/۹۷۵	۱	۷/۶۳۴	۱/۴۳۱	۰/۵۴۹	۰/۲۳۱
C38	۰/۱۹۱	۰/۱۹۱	۰/۸۹۴	۰/۱۳۱	۲/۳۴۵	۲/۴۵۷	۰/۲۹۱	۱	۱/۹۳۹	۰/۶۲۳	۰/۳۳۲
C39	۰/۱۵۰	۰/۱۵۰	۰/۷۵۰	۱/۹۰۴	۲/۴۶۰	۲/۳۴۵	۰/۱۳۱	۸/۱۶۵	۱	۰/۷۲۷	۰/۰۵۷

براساس بردار ویژه به دست آمده شاخص تشویق و تخصیص بودجه برای تولید انرژی تجدیدپذیر با وزن ۰/۷۶۹ در رتبه ۱ قرار دارد. شاخص تعیین نواحی حفاظت شده زیست محیطی با وزن ۰/۳۳۲ در رتبه ۲ قرار دارد، شاخص توسعه ناوگان حمل و نقل عمومی شهری به صورت هیبریدی و الکترونیک با وزن ۰/۲۳۱ در رتبه سوم، شاخص ارائه پیاده سازی طرح های تصفیه و تخلیه فاضلاب با وزن ۰/۱۹۰ در رتبه چهارم، شاخص توسعه شرکت های دانش بنیان با وزن ۰/۰۹۲ در رتبه پنجم، شاخص توسعه و واردات تکنولوژی های آبیاری با وزن ۰/۰۷۷ در رتبه ششم، شاخص تشویق و تخصیص بودجه برای حمل و نقل با وزن ۰/۰۵۷ در رتبه هفتم، شاخص تخصیص فضای سبز شهری با وزن ۰/۰۲۷ در رتبه هشتم و شاخص انجام پروژه های عمرانی به شکل محیط پسند با وزن ۰/۰۲۱ در رتبه نهم قرار دارد. چون یک مقایسه زوجی انجام شده است بنابراین نرخ ناسازگاری صفر است.

زیر معیارهای عوامل اقتصادی فقط عامل ارائه مشوق هایی برای کسب و کار هوشمند و محیط پسند است، از آنجایی که زیر معیار دیگری برای عامل اقتصادی شناسایی نشده است بنابراین، مقایسه زوجی آن انجام نمی شود.

زیر معیارهای عوامل صنعتی عبارتند از: «تولید یا واردات سوخت با کیفیت، اعمال سیاست های زیست محیطی در عرصه تولید، حرکت به سمت تولید وسایل نقلیه هیبریدی یا



الکترونیک و پیاده‌سازی، تعمیر و نگهداری فعال و تخصصی». ماتریس مقایسه زوجی زیرمعیارهای عوامل صنعتی در جدول (۹)، ارائه شده است.

جدول ۹: ماتریس مقایسه زوجی زیرمعیارهای عوامل صنعتی

بردار ویژه	میانگین هندسی	C54	C53	C52	C51	C05
۰/۱۹۰	۲/۴۲۹	۵/۲۲۳	۰/۲۳۳	۰/۲۳۳	۱	C51
۰/۰۹۲	۱/۱۷۴	۷/۵۸۴	۰/۳۶۸	۱	۰/۳۰۱	C52
۰/۰۲۷	۰/۳۴۲	۳/۵۶۵	۱	۰/۲۳۳	۰/۳۰۱	C53
۰/۰۲۱	۰/۳۰۱	۱	۰/۳۶۸	۰/۴۵۲	۰/۲۳۱	C54

براساس بردار ویژه به‌دست‌آمده شاخص تولید یا واردات سوخت باکیفیت با وزن ۰/۱۹۰ در رتبه ۱ قرار دارد. شاخص اعمال سیاست‌های زیست‌محیطی در عرصه تولید با وزن ۰/۰۹۲ در رتبه ۲ قرار دارد. شاخص حرکت به سمت تولید وسایل نقلیه هیبریدی یا الکترونیک با وزن ۰/۰۲۷ در رتبه سوم قرار دارد. و همچنین، پیاده‌سازی تعمیر و نگهداری فعال و تخصصی با وزن ۰/۰۲۱ در رتبه چهارم قرار دارد. چون یک مقایسه زوجی انجام شده است بنابراین نرخ ناسازگاری صفر است.

زیرمعیارهای عوامل فناوری اطلاعات عبارتند از: «ارائه خدمات دولت الکترونیک، حضور دولت الکترونیک در نواحی دوردست، دسترسی همگان به تکنولوژی، ارائه خدمات سنجش هوشمند». ماتریس مقایسه زوجی زیرمعیارهای عوامل صنعتی در جدول (۱۰)، ارائه شده است.

جدول ۱۰: ماتریس مقایسه زوجی زیرمعیارهای عوامل فناوری اطلاعات

بردار ویژه	میانگین هندسی	C64	C63	C62	C61	C06
۰/۷۶۹	۰/۸۲۳	۰/۱۳۱	۰/۲۳۳	۰/۲۳۳	۱	C61
۰/۲۳۱	۰/۵۴۹	۲/۳۴۵	۰/۳۶۸	۱	۰/۳۰۱	C62

بردار ویژه	میانگین هندسی	C64	C63	C62	C61	C06
۰/۳۳۲	۰/۶۲۳	۲/۴۶۰	۱	۰/۲۳۳	۰/۳۰۱	C63
۰/۰۵۷	۰/۷۲۷	۱	۰/۲۹۱	۰/۳۰۱	۰/۹۰۳	C64

براساس بردار ویژه به دست آمده شاخص ارائه خدمات دولت الکترونیک با وزن ۰/۷۶۹ در رتبه ۱ قرار دارد. شاخص دسترسی همگان به تکنولوژی با وزن ۰/۳۳۲ در رتبه ۲ قرار دارد. شاخص حضور دولت الکترونیک در نواحی دور دست با وزن ۰/۲۳۱ در رتبه سوم قرار دارد. و همچنین، ارائه خدمات سنجش هوشمند با وزن ۰/۰۵۷ در رتبه چهارم قرار دارد. چون یک مقایسه زوجی انجام شده است بنابراین نرخ ناسازگاری صفر است.

با توجه به نتایج مشخص شده از روش AHP، درجه اهمیت هر یک از معیارهای اصلی به طور جداگانه محاسبه شده اند و همچنین، زیرمعیارهای هر یک از این عوامل نیز اهمیتشان مشخص شده است. بنابراین، در مواجهه با حاکمیت شایسته بر حسب درجه اهمیت هر یک از معیارها و زیرمعیارها می توانیم اقدام نماییم.

نتیجه گیری و پیشنهاد

هدف تحقیق حاضر نقش حکمرانی شایسته در ارتقاء کیفیت محیط زیست بود. برای این منظور ابتدا مطالعات کتابخانه ای صورت گرفت و شکاف تحقیقاتی استخراج شد. محقق به دنبال ارائه مدلی جهت ارتقای کیفیت محیط زیست براساس حکمرانی شایسته بود. به این منظور و با توجه به عدم وجود پیشینه از نظر خبرگان جهت شناسایی عوامل استفاده گردید. یک نمونه ۴۰ نفره از خبرگان تشکیل شد و با استفاده از مصاحبه عمیق ابتدا عوامل استخراج گردید. سپس عوامل استخراجی که در واقع عوامل اثرگذار بر ارتقای محیط زیست به واسطه حکمرانی شایسته بود با استفاده از تحلیل دلفی اعتبار سنجی شد سپس تمامی عوامل به عنوان عوامل معنی دار تلقی شده و در واقع اعتبار تمامی عوامل با استفاده از CVR تأیید گردید. براساس بردار ویژه اولویت عوامل اصلی مؤثر بر حکمرانی شایسته برای ارتقای کیفیت محیط



زیست به صورت زیر است: عوامل قانونی با وزن ۰/۲۳۹ در رتبه ۱ قرار دارد. عوامل صنعتی با وزن ۰/۱۹ در رتبه ۲ قرار دارد. عوامل حاکمیتی با وزن ۰/۱۵۵ در رتبه ۳ قرار دارد. عوامل فناوری اطلاعات با وزن ۰/۰۹۲ در رتبه ۴ قرار دارد. عوامل اجرایی با وزن ۰/۰۶۹ در رتبه ۵ قرار دارد. عوامل اقتصادی با وزن ۰/۰۵۷ در رتبه ۶ قرار دارد. نرخ ناسازگاری مقایسه‌های انجام شده ۰/۰۵۷ به دست آمده است که کوچکتر از ۰/۱ است و بنابراین می‌توان به مقایسه‌های انجام شده اعتماد کرد. استفاده از روش‌هایی مانند ISM و دیمتل برای شناسایی تأثیر و تأثر عوامل بر یکدیگر و همچنین، استفاده از روش‌هایی مانند بهترین - بدترین یا آنتروپی شانون برای تعیین اهمیت و وزن معیارها برای مطالعات آتی پیشنهاد می‌شود.

References

- Abreu, M., Soaresb, I., Silva, S., 2022, Governance quality and environmental policy on emergent, resource-rich economies: The case of Brazil, *Energy Reports* 8, 70–75
- Adams, M.A., Buckley, T.N., Turnbull, T.L., 2020. Diminishing CO 2-driven gains in water-use efficiency of global forests. *Nature Clim. Change* 10 (5), 466–471. <http://dx.doi.org/10.1038/s41558-020-0747-7>.
- Allwood, G., 2020. Mainstreaming gender and climate change to achieve a just transition to a climate-neutral europe. *J. Common Mark. Stud.* 58 (S1), 173–186. <http://dx.doi.org/10.1111/jcms.13082>.
- Apergis, N., García, G., 2019, Environmentalism in the EU-28 context: the impact of governance quality on environmental energy efficiency, *Environmental Science and Pollution Research*, 26:37012–37025
- Bao, H., Wang, C., Han, L., Wu, Sh., Lou, L., Xu, B., Liu, Y., 2020, Resources and Environmental Pressure, Carrying Capacity, And Governance: A Case Study of Yangtze River Economic Belt, *Sustainability*, 12, 1576; doi:10.3390/su12041576
- Danisha, M., Balochd, A., Wang, B. 2019, Analyzing the role of governance in CO2emissions mitigation:The BRICS experiencea,, *Structural Change and Economic Dynamics* 51, 119–125
- Dogan, E., Inglesi-Lotz, R., 2020. The impact of economic structure to the environmental Kuznets curve (EKC) hypothesis: evidence from European countries. *Environ. Sci. Pollut. Res.* 27 (11), 12717–12724. <http://dx.doi.org/10.1007/s11356-020-07878-2>.
- Geng, M.M.; He, L.Y. Environmental Regulation, Environmental Awareness and Environmental Governance Satisfaction. *Sustainability* 2021, 13, 3960. <https://doi.org/10.3390/su13073960>
- Haque, F., and Ntim, C.G, 2018, Environmental Policy, Sustainable Development, Governance Mechanisms and Environmental Performance, *Business Strategy and the Environment*
- Li, G., He, Q., Shao, Sh., Cao, J., 2018, Environmental non-governmental organizations and urban environmental governance: Evidence from China, *Journal of Environmental Management* 206,1296e1307
- Raszkowski, A., Bartniczak, B. (2018), “Towards Sustainable Regional Development: Economy, Society, Environment, Good Governance Based on the Example of Polish Regions”, *Transformations in Business & Economics*, Vol. 17, No 2 (44), pp.225-245
- Simionescu, M., Strielkowski, W., Gavurova, B., 2022, Could quality of governance influence pollution? Evidence from the revised Environmental Kuznets Curve in Central and Eastern European countries, *Energy Reports* 8, 809–819
- Sun, C., Min, J., Li, J., & Cai, W. (2023). Public participation and policy evaluation in China's smog governance. *Environmental Impact Assessment Review*, 100, 107052.
- Vasconcelos, P. D. S. V. D. (2023). Analyst Coverage and Environmental, Social and Governance (ESG) performance: Evidence from Brazil.
- Yasmeen, R., Li, Y., Hafeez, M., Ahmad, H., 2018, The trade-environment nexus in light of governance: a global potential, *Environmental Science and Pollution Research* <https://doi.org/10.1007/s11356-018-3390-3>