



## Examining the Antecedents of Sustainable Development in Public Organizations Using Intuitive Fuzzy Cognitive Map

**Salim Karimi Takalo \***

Assistant Professor, Management Department, Faculty of Administrative Sciences & Economics, Vali-e Asr University of Rafsanjan, Rafsanjan, Iran.

**Hossein Sayyadi Tooranloo**

Associate Professor, Management Department, Faculty of Administrative Sciences & Economics, Meybod University, Meybod, Iran.

**Saeid Danaei Nik**

Master Student of Management, Faculty of Administrative Sciences & Economics, Vali-e Asr University of Rafsanjan, Rafsanjan, Iran.

Received: 08/12/2021

Accepted: 01/06/2022

### Abstract:

The sustainable development in public organizations has become a principle in the framework of today's organizations. The purpose of this article is to present a causal model to investigate the antecedents of sustainable development of public organizations. The approach used for data analysis and conclusion is intuitive fuzzy cognitive map. In this article, in the first stage, an attempt was made to create a causal model for the antecedents extracted from the literature and interviews with 15 experts of public organizations in Kerman city. In the second stage, by creating a scenario for two external antecedents "attention of stakeholders" and "Expectations for greater transparency" were observed, which changes have significant effects on increasing investment for infrastructure development, paying attention to clients in providing services, approving and complying with regulations, and the requirement to minimize environmental impacts. On the other hand, in this article, it has been tried to determine which antecedent for sustainable development has the most and the least influence. Based on the results, "increasing social awareness" has the most influence and "company culture" as an antecedent that can be considered with It is the highest degree of centrality.

**Keywords:** Sustainable Development, Public Organizations, Fuzzy Cognitive Map, Intuitive Fuzzy.

---

Corresponding Author, Email: s.karimi@vru.ac.ir

Original Article

DOI: 10.22034/jipas.2022.312200.1269

Print ISSN: 2676-6256

Online ISSN: 2676-606X

## بررسی پیشایندهای توسعه پایدار سازمان‌های دولتی با رویکرد نقشه‌شناختی فازی شهودی

سلیم کریمی تکلو\*

استادیار گروه مدیریت، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان، رفسنجان، ایران.

حسین صیادی تورانلو

دانشیار گروه مدیریت، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه میبد، میبد، ایران.

سعید دانایی نیک

دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان، رفسنجان، ایران.

پذیرش: ۱۴۰۱/۰۳/۱۱

دریافت: ۱۴۰۱/۰۹/۱۷



**چکیده:** توسعه پایدار سازمان‌های دولتی به یک اصل در چارچوب سازمان‌های امروزی تبدیل شده است. هدف این مقاله ارائه مدلی علی برای بررسی پیشایندهای توسعه پایدار سازمان‌های دولتی است. رویکرد استفاده‌شده برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و نتیجه‌گیری، نقشه‌شناختی فازی شهودی است. در این مقاله در مرحله اول تلاش به ایجاد یک مدل علی برای پیشایندهای استخراج‌شده از ادبیات و مصاحبه با ۱۵ نفر از خبرگان سازمان‌های دولتی شهر کرمان شد، در مرحله دوم با سناریوسازی برای دو پیشاینده خارجی «توجه ذی‌نفعان» و «انتظارات برای شفافیت بیشتر» مشاهده شد که تغییر در آن‌ها تأثیرات قابل توجهی بر افزایش سرمایه‌گذاری برای توسعه زیرساخت، توجه به ارباب رجوع در ارائه خدمات، تصویب و انطباق با مقررات و الزام به حداقل رساندن اثرات زیست‌محیطی می‌گذارد؛ از طرفی دیگر در این مقاله سعی شده است تعیین شود که کدام پیشاینده برای توسعه پایدار دارای بیشترین و کمترین تأثیرگذاری و تأثیرپذیری است، بر اساس نتایج، «افزایش آگاهی‌رسانی اجتماعی» دارای بیشترین تأثیرپذیری است و «فرهنگ شرکت» به عنوان پیشایندهی قابل تامل با بیشترین درجه مرکزیت (مجموع تأثیرپذیری و تأثیرگذاری) است.

**واژگان کلیدی:** توسعه پایدار، سازمان‌های دولتی، نقشه‌شناختی فازی، فازی شهودی.

\* نویسنده مسئول: s.karimi@vru.ac.ir

نوع مقاله: پژوهشی

DOI: 10.22034/jipas.2022.312200.1269

شاپا چاپی: ۶۲۵۶-۲۶۷۶

شاپا الکترونیک: ۶۰۶X-۲۶۷۶

## مقدمه

در سال‌های اخیر توسعه پایدار به یکی از محبوب‌ترین موضوعات برای سیاستمداران و اقتصاددانان تبدیل شده است (Málovics et al., 2008). از آن جهت که پایداری نیازمند ادغام اهداف اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی است، مدیریت و کنترل عملکرد پایدار یک چالش بزرگ است (Neri et al., 2018) در این راستا توسعه پایدار در سیستم‌های مدیریت عملکرد برای تمرکز جامع بر عملکرد و اجرای اهداف استراتژیک و انطباق آن‌ها با شرایط عملیاتی، میزان تولید، اندازه‌گیری و بهره‌برداری از اطلاعات را فراهم می‌کند (George et al., 2016). با توجه بیشتر به بحث پایداری، انواع خدمات در هر نوع تجارت آسان‌تر می‌شود و فرصت‌هایی برای شرکت‌های در حال توسعه برای گسترش تجارت خدمات و کالاها با کشورهای در حال توسعه ایجاد می‌شود (Fiorini & Hoekman, 2018). پایداری و توسعه پایدار معمولاً برای نشان دادن توسعه طولانی‌مدت و مستمری که نگرانی‌های آینده را در نظر می‌گیرد، استفاده می‌شود. تا زمانی که افراد و سازمان‌ها وجود داشته باشند، نیاز و تلاش مستمر برای یافتن راه بهتری برای انجام کارها، بقا و همچنین موفقیت و توسعه پایدار در آینده وجود خواهد داشت به عبارت دیگر، همان‌طور که برخی از محققین نشان می‌دهند، یک هدف و تلاش جهانی مستمر برای توسعه پایدار زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی برای افراد، جوامع یا سازمان‌ها وجود دارد (Djoghla, 2006; Gloet, 2006). فرآیند تغییر با ارائه یک چارچوب نظری و روش‌شناسانه برای پذیرش توسعه پایدار امکان‌پذیر می‌شود. رهبران باید در سرتاسر جهان از تغییر جهت به سوی پایداری برای هدایت ابتکارات تغییر سازمانی خود در زمینه گرمایش جهانی و پایداری استفاده کنند از این رو ساها<sup>۱</sup> (۲۰۰۹) تلاش می‌کند پایداری دولت محلی را از این منظر ارزیابی کند که آیا ابتکارات پایداری نتایج مطلوبی ایجاد می‌کند یا خیر، او دریافت شهرهایی با فرهنگ‌های غیر مرسوم از نظر جمعیتی جوان‌تر، تحصیل کرده‌تر و مشارکت بالاتر نیروی کار زن در ترویج پایداری به خوبی عمل می‌کنند. بروگمن<sup>۲</sup> (۱۹۹۶) در پژوهشی با هدف برنامه‌ریزی برای پایداری در سطح دولت محلی مهم‌ترین اقدامی که توسط دولت‌های محلی در سراسر جهان انجام می‌شود را ایجاد انجمن‌های برنامه‌ریز توسط ذی‌نفعان دانست، از نظر او این ابتکارات شامل: تلاش برای ایجاد نهادی برای توسعه پایدار، اقدامات زیرساختی برای آگاه‌سازی مردم در جهت مشارکت و حمایت از توسعه پایدار و استفاده از ظرفیت داخلی برای مذاکره در

1. Saha  
2. Bruggmann

مورد توافقات بین کشورهای رقیب است. کونتز<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) در مقاله‌ای یک چارچوب تحلیلی جدید برای درک چگونگی تأثیر دولت بر پایداری توصیف می‌کند، این چارچوب شامل تجزیه و تحلیل نهادها برای روشن کردن روابط دولت و سهام‌داران و تأثیر متقابل عوامل بیوفیزیکی و اجتماعی است. همان‌طور که در پژوهش‌های بالا اشاره شد مدتی است در مبنای نظری اقتصادی و مدیریت، بحث پایداری سازمانی مطرح شده است. زاویه فکری پایداری امروزه تا حد زیادی جایگزین موفقیت در مبنای نظری مدیریت سازمان‌ها شده است و تقریباً اغلب سازمان‌ها به نوعی کسب موفقیت‌های پایدار را در نظام ارزشی خود تعریف می‌کنند. پایداری سازمان، توانایی حفظ یا توسعه عملکرد در بلندمدت و نتیجه تداوم رضایت ذی‌نفعان سازمان در طول زمان است (یگانه و همکاران، ۱۳۹۵) لذا توسعه سازمان‌ها باید پایدار باشد به این معنی که باید بر اساس اصول و با در نظر گرفتن جنبه‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی (اکولوژیکی) انجام شود. توسعه پایدار سازمان‌ها با تمام اشکال نوآوری، به ویژه نوآوری‌های مربوط به تغییرات در روش‌های سازمان و مدیریت، نوآوری‌های تکنولوژیکی و نوآوری‌های زیست‌محیطی مرتبط است، این هم برای مشاغل و هم برای سازمان‌های بخش عمومی صدق می‌کند. سازمان‌های دولتی اگرچه عمدتاً از بودجه عمومی (بودجه) تأمین مالی می‌شود اما تابع قوانین رقابت است (Kozioł & Nadolna & Beyer, 2021). هرچند سازمان‌های دولتی برای دستیابی به الزامات اساسی برای مدیریت پایدار تلاش می‌کند (کمیسیون توسعه پایدار، ۲۰۰۷) با این حال این وضعیت منعکس‌کننده پتانسیل قابل توجه سازمان‌های دولتی برای حمایت از توسعه پایدار از طریق تأثیر آن‌ها بر ارائه خدمات اجتماعی و مدیریت زیست‌محیطی نیست (Ball & Bebbington, 2008) و با وجود اینکه توسعه پایداری، حجم وسیع و روبه‌رشدی از ادبیات دانشگاهی را ایجاد کرده است اما مطالعات دانشگاهی مربوط به توسعه پایدار سازمان‌ها کمیاب است؛ انتظار می‌رود که بخش دولتی در این مورد از طریق ایجاد نمونه و گزارش عمومی و شفاف در فعالیتهای خود برای ترویج پایداری گام بردارد (Williams et al., 2011) از سوی دیگر با مروری بر مطالعات انجام‌شده در حوزه توسعه پایدار می‌توان به این نتیجه رسید که بیشتر مطالعات در بخش خصوصی و صنعت متمرکز بوده است، این در حالی است که امروزه توجه بیشتر اقتصادهای توسعه‌یافته و در حال توسعه بر خدمات معطوف است (Cho et.al, 2012) به طوری که در کشور توسعه‌یافته‌ای مثل آمریکا در سال ۲۰۱۰ سهم اشتغال بخش خدمات حدود ۸۴ درصد و سهم بخش خدمات از تولید ناخالص داخلی حدود ۸۲ درصد بوده است (Haksever & Render, 2013). بخش خدمات در اقتصاد کشورهای در حال توسعه‌ای مثل ایران نیز دارای

1. Koontz

اهمیت قابل توجهی است به طوری که در سال ۱۳۹۲، سهم بخش خدمات از اشتغال در کل کشور حدود ۴۷ درصد بوده است و سهم بخش خدمات از تولید ناخالص داخلی حدود ۵۰ درصد بوده است (مرکز آمار، ۱۳۹۲) لذا از آنجا که اکثر سازمان‌های دولتی چون بیمارستان‌ها، آموزش عالی، بانک‌ها و... در ایران خدماتی محسوب می‌شوند، توجه به توسعه پایدار در این بخش‌ها ضروری است. به دلیل ضعف مطالعات توسعه پایدار سازمانی در کشور، در این مقاله سعی شده است پیشایندهای پایداری سازمان‌ها شناسایی و توسعه داده شود. این پژوهش تاکید می‌کند که کدام پیشایندها بیش‌ترین اهمیت و نفوذ را بر سازمان‌های دولتی دارند و به منظور پرورش آن‌ها و ایجاد توسعه پایدار چه باید کرد.

## مروری بر ادبیات نظری

### توسعه پایدار سازمان

پایداری یک مسئله جامع سیستماتیک برای اقتصاد، شرکت‌ها و جامعه است که مربوط به تداوم اقتصادی، اجتماعی (از جمله: فرهنگی) و مسائل زیست‌محیطی می‌شود (Lopes et al., 2017). توسعه پایدار یک فرایند دستیابی به توسعه انسانی است که در یک روش جامع، عادلانه، محتاطانه و ایمن گنجانده شده است (Schaefer, 2004) به همین منظور شناخت روبه‌رشد مفهوم توسعه پایدار، توجه را به «برآورده کردن نیازهای نسل آینده بدون به خطر انداختن توانایی آن‌ها برای برآورده کردن نیازهای خود» جلب می‌کند (Aarseth et al., 2017; Grewatsch & Kleindienst, 2018; Lopes et al., 2017; Orji & Recycling, 2019). لئون<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) در پژوهشی دریافتند که برای رقابتی بودن سازمان‌ها نه تنها مسائل اقتصادی، بلکه مسائل اجتماعی و زیست‌محیطی را نیز باید در نظر بگیرند، این شرایط ایجاد نوع جدیدی از سازمان به نام «سازمان پایدار» را تسهیل کرد که جهت‌گیری آن به سمت سودآوری و توسعه سیستم اجتماعی-محیطی که در آن فعالیت می‌کند، است بنابراین سه عنصر کلیدی در «سازمان پایدار» به عنوان سنگ بنای پایداری اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی سازمان‌ها نشان داده شده است؛ این مهم، چشم‌انداز بلندمدت سودآوری را معرفی می‌کند و همچنین این دیدگاه گسترده‌تر از عملکرد و ترازنامه سازمان موفقیت‌آمیز خواهد بود زیرا کارایی بیشتری را ارائه می‌دهد، شرکت را رقابتی‌تر می‌کند و جرقه نوآوری برای ارائه سودآوری در طول زمان ارائه می‌دهد. سازمان‌ها تحت تأثیر نیروها و شرایطی هستند که فراتر از مرزهایشان عمل می‌کند و بر توانایی آن‌ها در دستیابی و استفاده از منابع برای ایجاد ارزش تأثیر می‌گذارد (Lozano et al.,

1. Leon

(2018). مدیریت تغییر سازمانی برای پایداری شامل یک فرصت پیش‌بینی‌شده و مدیریت‌شده برای گذر از وضعیت موجود نامطلوب به حالت پایدار است (Lozano & Management, 2019; Orji & Recycling, 2015). پایداری یک محصول یا فعالیت را می‌توان با ارزیابی اثرات اقتصادی، محیط‌زیستی و اجتماعی و همچنین به صورت کمی و کیفی اندازه‌گیری کرد (Azapagic, 2014). تمرکز بر روی پایداری می‌تواند مزایایی مانند: کیفیت بهتر، کاهش هزینه‌ها، بهبود تصویر و باز شدن بازارهای جدید را به همراه داشته باشد (Orji & Recycling, 2019). هنگامی که شرکت تصمیم می‌گیرد به سوی پایداری حرکت کند، می‌تواند فعالیت‌هایش را به عملکرد پایدار، انفعال ذی‌نفعان و سودآوری پیوند دهد (Epstein & Roy, 2001).

### پایداری در بخش‌های دولتی

سازمان‌های بخش عمومی سطوحی هستند که تحت کنترل دولت است و کالاها و خدمات عمومی را توسعه می‌دهند (Domingues et al., 2017; Lozano et al., 2018)، یکی از این سطوح در بخش عمومی که به عنوان یک بازیگر اصلی در دستور کار توسعه پایدار است، دولت است. مسئولیت‌ها و وظایف دولت گسترده است، با این حال آن‌ها در سطح جامعه قرار دارند و در برابر جامعه‌ای که نماینده آن هستند، پاسخگو هستند؛ تصمیماتی که در این سطح اتخاذ می‌شوند مستقیماً بر رفاه اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی تأثیر می‌گذارد به این ترتیب دولت جایگاه نخست برای ارائه گزارش پایداری، پی‌گیری و پی‌ریزی آن را دارد (Williams et al., 2011). اجرای سیاست‌ها و شیوه‌های پایداری در دولت‌ها، عمومی شده است و بسته به نوع کشور، سطح دولت (محلی در مقابل ملی-محلی) و یا فعالیت‌ها و اهداف هر سازمان متغیر است (Figueira et al., 2018). در طول سال‌ها، نهادهای دولتی در سراسر جهان تأکید بر پوشش‌های محلی و منطقه‌ای دارند که بر رشد سازمانی تأثیر می‌گذارند، به ویژه هنگامی که شرکت‌های بزرگ، پیشایندهای مهم رشد اقتصادی پایدار هستند. در جهت دستیابی به سیاست‌های پایدار در دولت، نیاز به شهروندان فعال و نهادهای قدرتمند محلی دموکراتیک که خود را درگیر پایداری می‌دانند و به توسعه پایدار می‌پردازند، به شدت احساس می‌شود، این نیازها اهداف دولتی را که می‌تواند سرمایه اجتماعی را از طریق فعالیت‌های کوچک و متوسط و سیاست جدید در جهت تمرکززدایی و محلی‌سازی تقویت کند، هدایت می‌کند (Seyfang & Smith, 2007).

## پیشایندهای پایداری

لوزانو<sup>۱</sup> (۲۰۱۵) بیان می‌کند که پیشایندها به میزان قابل توجهی با اندازه شرکت، ساختار و صنعت سازمان‌ها تفاوت دارند. تعداد زیادی از پیشایندهای شناخته‌شده وجود دارند که بر سازمان‌های پیچیده تأثیر می‌گذارند، این یک چالش برای رهبران و قهرمانان شرکت در مورد نحوه مدیریت و تعادل پیشایندهای داخلی و پیشایندهای خارجی است به طوری که شرکت می‌تواند به سرعت به پیشایندهای خارجی پاسخ دهد و پیشایندهای داخلی را ارتقا و پاداش دهد (Lozano, 2015). پیشایندهای پایداری در ادبیات‌های مختلف تقسیم‌بندی‌های متفاوتی دارند، برای مثال: پیشایندهای پایدار شفاف شامل: رعایت مزیت رقابتی، نوآوری، مسئولیت زیست‌محیطی و عوامل اجتماعی (مانند: تقاضاهای ذی‌نفعان) و غیره است (Sroufe, 2017). پیشایندهای شخصی، ویژگی‌های شخصی مدیریتی است که به موفقیت بین‌المللی شرکت‌ها منجر می‌شود (Prange & Pinho, 2017). در یک تقسیم‌بندی دیگر پیشایندها به سه دسته: پیشایندهای داخلی، اتصالی و خارجی تقسیم می‌شوند؛ پیشایندهای داخلی پایداری که فعالیت و تأثیر بیشتری دارند (Lozano, 2015) شامل: توانایی سازمان در رهبری پیشرو<sup>۲</sup>، وضعیت تجاری<sup>۳</sup>، توجه به اصل پیشگیرانه<sup>۴</sup> از آسیب رساندن به محیط‌زیست، فرهنگ شرکت<sup>۵</sup>، توجه به بهبود ارزش اقتصادی، تعهدات اخلاقی<sup>۶</sup> سازمان، حفاظت از شهرت تجاری، تصویر (پرستیژ) شرکت<sup>۷</sup>، اجتناب از ریسک و غیره هستند (Lozano, 2015; Sroufe, 2017)، پیشایندهای خارجی آن‌هایی هستند که شرکت‌ها را ملزم به توسعه پایداری می‌کنند، سازمان‌ها باید ابتدا ذی‌نفعان اصلی خود را شناسایی کنند و سپس مسائل اجتماعی و محیط‌زیست مرتبط با صنایع خاص و مکان‌های جغرافیایی را شناسایی کنند، این عناصر می‌توانند پیشایندهای قدرتمند خارجی باشند (Epstein & Roy, 2001)؛ پیشایندهای خارجی شامل: سیاست‌های ملی، رفتار شهروندی سازمانی<sup>۸</sup>، تقاضای مشتری برای شفافیت، مقررات، آگاهی اجتماعی، دسترسی به منابع، همکاری با احزاب خارجی، ذی‌نفعان و غیره می‌شود (Lozano, 2015; Sroufe, 2017)، این دیدگاه دوگانه پیشایندهای داخلی و خارجی با افزوده شدن پیشایندهای اتصالی (ارتباطی) تکمیل می‌شود (Lozano & von Haartman, 2018). در جدول ۱ پیشایندهای توسعه پایدار ارائه شده است.

1. Lozano
2. Proactive leadership
3. Business case
4. Precautionary principle
5. company culture
6. moral obligations
7. Corporate image
8. Corporate Citizenship

جدول ۱. پیشایندهای توسعه پایدار

منابع	پیشایندهای داخلی
Blanco-Portela et al., 2017; R. J. C. S. R. Lozano & Management, 2013, 2015; Neri et al., 2018; Sroufe, 2017	تعهدات اخلاقی
(Blanco-Portela et al., 2017; Epstein, 2018; Lozano et al., 2018; Lozano & Management, 2013, 2015; Sroufe, 2017	رهبری پیشرو
Foerstl et al., 2015; Giunipero et al., 2012; Lozano & Management, 2015; Neri et al., 2018	مزیت رقابتی
Blanco-Portela et al., 2017; Lozano et al., 2018; R. J. C. S. R. Lozano & Management, 2013, 2015; Neri et al., 2018	ارزش‌های مشترک کارکنان
Blanco-Portela et al., 2017; Foerstl et al., 2015; Lozano & Management, 2015; Neri et al., 2018	الزام به دریافت گواهی‌نامه‌های کیفیت
Blanco-Portela et al., 2017; R. Lozano et al., 2018; Lozano & Management, 2015; Sroufe, 2017	اصل احتیاطی عدم آسیب به محیط‌زیست
Blanco-Portela et al., 2017; R. J. C. S. R. Lozano & Management, 2013, 2015; Neri et al., 2018; Sroufe, 2017	فرهنگ شرکت
Foerstl et al., 2015; R. J. C. S. R. Lozano & Management, 2015; Neri et al., 2018	تصویر (پرستیژ) شرکت
Lozano et al., 2018; R. J. C. S. R. Lozano & Management, 2013, 2015; Neri et al., 2018	هدفمند کردن ملاحظات اقتصادی
Blanco-Portela et al., 2017; Pfahl, 2005	مشارکت خلاقانه
Bhattacharya et al., 2015; Orji & Recycling, 2019	افزایش سرمایه‌گذاری برای توسعه زیرساخت
Blanco-Portela et al., 2017; Dyllick et al., 2002; Lozano & Management, 2015; Neri et al., 2018	آگاهی از وضعیت تجاری
Lozano et al., 2018; Lozano & Management, 2013; Neri et al., 2018; Seyfang & Smith, 2007	قهرمانان پایداری
منابع	پیشایندهای خارجی
Foerstl et al., 2015; Lozano et al., 2018; Lozano & Management, 2015; Neri et al., 2018; Sroufe, 2017	توجه ذی‌نفعان
Lozano et al., 2018; Lozano & Management, 2015	مشارکت شهروندان



Lozano & Management, 2015 Blanco-Portela et al., 2017; Foerstl et al., 2015; Kuncoro & Suriani, 2018; Lozano & Management, 2015; Neri et al., 2018	فرصت‌های بازار در ارائه محصول یا خدمات
Blanco-Portela et al., 2017; R. Lozano et al., 2018; Lozano & Management, 2013, 2015; Sroufe, 2017	تصویب و انطباق با مقررات
Blanco-Portela et al., 2017; Lozano & Management, 2015	معاهدات بین‌المللی
Blanco-Portela et al., 2017; Lozano et al., 2018; Lozano & Management, 2013, 2015; Neri et al., 2018; Sroufe, 2017	آگاهی‌رسانی اجتماعی
Bonnett, 2002; Buchan, Spellerberg, & Blum, 2007; Lozano et al., 2018; Lozano & Management, 2013, 2015; Neri et al., 2018	آگاهی و آموزش
Lozano & Management, 2015; Sroufe, 2017	رفتار شهروندی سازمانی
Foerstl et al., 2015; Hart & Milstein, 2003; Lozano et al., 2018; R. Lozano & Management, 2013; Neri et al., 2018	مشارکت شرکت‌های غیردولتی و دیگر گروه‌های مدنی
منابع	پیشایندهای ارتباطی
Blanco-Portela et al., 2017; Lozano & Management, 2013; Neri et al., 2018; Sroufe, 2017	افزایش انتظارات مشتری برای شفافیت
Blanco-Portela et al., 2017; Lozano & Management, 2013, 2015; Sroufe, 2017	و دسترسی به منابع تأمین مالی
Blanco-Portela et al., 2017; Lozano & Management, 2015; Nedergaard & Gyrd-Jones, 2013; Sroufe, 2017	حفاظت از شهرت سازمانی
Blanco-Portela et al., 2017; Neri et al., 2018; Thomas & Lamm, 2012	آموزش و پشتیبانی مدیران
Omer & reviews, 2008	به حداقل رساندن اثرات زیست‌محیطی
Deegan, 2010; R. J. C. S. R. Lozano & Management, 2013; Neri et al., 2018; Sroufe, 2017	تاکید به گزارش‌دهی در جهت پایداری

### روش‌شناسی پژوهش

هدف از این مطالعه شناسایی پیشایندهای توسعه پایدار سازمان‌های دولتی شهر کرمان است. ادبیات گسترده‌ای به توسعه سازمان به سوی پایداری می‌پردازد اما بررسی پیشایندهایی که مستقیم بر توسعه پایدار سازمان اثرگذاری داشته باشد و باعث سرعت‌دهی فعالیت‌ها در بخش دولتی باشد، در ادبیات موجود در زمینه پایداری هنوز توسعه نیافته است. در این مطالعه ابتدا ۲۸ پیشاینده توسعه پایدار بر اساس ادبیات پژوهش شناسایی شد و سپس بر اساس نظرخواهی از ۱۵ خبره در سازمان‌های دولتی شهر کرمان و اصلاح پیشایندها، ۲۲ پیشاینده توسعه پایدار سازمان‌های دولتی شناسایی شد. روش نمونه‌گیری گلوله برفی بود. تعداد نمونه‌ها شامل ۱۵ نفر

از جمله: ۵ استاد دانشگاه با درجه دکتری سازمان‌های دولتی، ۳ رئیس سازمان و ۷ مامور توسعه و برنامه‌ریزی با حداقل ۸ سال تجربه در زمینه کار و آشنایی با موضوع پایداری بود. برای اطمینان از روایی پیشایندهای استخراج‌شده از روش CVR استفاده شد و مجدداً از ۱۵ خبره درخواست شد نظر خودشان را در مورد پیشایندهای استخراج‌شده اعلام کنند؛ با توجه به این که شاخص CVR همه پیشایندها بالاتر از ۰.۴۹ بود، روایی پیشایندها مورد تایید قرار گرفت. مدل علی با روش نقشه شناختی فازی شهودی<sup>۱</sup> (IFCM) ساخته شد که یک بسط فازی شهودی مدل توسعه‌یافته توسط رودریگز<sup>۲</sup> (2007) است.

### نقشه شناختی فازی<sup>۳</sup> (FCM)

در سال ۱۹۷۶، «اکسلرود» نقشه شناختی را به عنوان روشی برای مدل‌سازی سیستم‌های پیچیده و شناسایی روابط علی آن‌ها معرفی کرد (Mirghafoori et al., 2018). کوسکو (۱۹۸۶) نقشه شناختی Axelrod را برای ایجاد نقشه شناختی فازی (FCM) تغییر داد که او آن را به عنوان نمودار جهت فازی توصیف کرد که در آن بازخورد مجاز است (Mirghafoori et al., 2018; Papageorgiou & Salmeron, 2012). مانند نقشه‌های شناختی سنتی FCM شامل تعدادی گره است که مفاهیم متغیری را نشان می‌دهند، یک نقشه شناختی فازی با  $n$  مفاهیم با یک ماتریس  $n \times n$  نشان داده می‌شود. به طور کلی، رابطه علیت بین دو مفهوم با عملکرد غیر خطی  $(c_i)$  ،  $e$  ،  $(c_j)$  نشان‌دهنده میزان تأثیر  $C_i$  بر  $C_j$  توصیف می‌شود. اشنایدر، کندل و جو (۱۹۹۸) روشی را برای تولید خودکار نقشه‌های شناختی فازی توسعه دادند (Papageorgiou, Stylios, & Groumpos, 2003). رودریگز<sup>۴</sup> و دیگران (۲۰۰۷) مدل اشنایدر را توسعه دادند تا یک FCM پیشرفته را بر اساس چهار ماتریس توسعه دهند: (۱) ماتریس اولیه موفقیت، (۲) ماتریس مبهم موفقیت، (۳) قدرت ماتریس رابطه موفقیت و (۴) ماتریس نهایی موفقیت (Mirghafoori et al., 2018).

1. Intuitionistic fuzzy cognitive map
2. Rodriguez
3. Fuzzy cognitive Map
4. Rodriguez

### مجموعه فازی شهودی<sup>۱</sup> (IFS)

مجموعه شهودی فازی یکی از کلیات نظریه مجموعه‌های فازی است. از بین چندین مجموعه فازی، IFS سازگاری بیشتری در شرایط ابهام دارد (Aguilar, 2005). مجموعه‌های فازی فقط تابع عضویت را در نظر می‌گیرند اما IFS با یک تابع عضویت و یک تابع عدم عضویت مشخص می‌شود به طوری که مجموع هر دو مقدار کمتر از یک است.

تعریف ۱- فرض کنید مجموعه مرجع  $X = (x_1, x_2, x_3, \dots)$  است. مجموعه  $A$  که زیرمجموعه‌ای از  $X$  است یک مجموعه فازی شهودی است که به شرح زیر تعریف شده است:

$$A = \{ \langle x, u_A(x), v_A(x) \rangle \mid \forall x \in X \}$$

(۱)

در تعریف بالا  $u_A(x), v_A(x)$  به ترتیب درجه عضویت و عدم عضویت هستند که به صورت زیر تعریف شده‌اند:

$$0 \leq u_{ij}(x) + v_{ij}(x) \leq 1 \quad \text{که } u_A(x): x \rightarrow [0,1], v_A(x): x \rightarrow [0,1]$$

علاوه بر این به ازای هر  $x \in X$  شاخص شهودی  $\pi_x$  به این صورت تعریف شده است:

$$\pi_x = 1 - u_x - v_x$$

(۲)

تعریف ۲-  $(u_{ij}(x), v_{ij}(x), \pi_{ij}(x))$  یک عدد فازی شهودی است که شرایط زیر را برآورده می‌کند:

$$u_{ij}(x) \in [0,1], v_{ij}(x) \in [0,1], \pi_{ij}(x) \in [0,1], 0 \leq u_{ij}(x) + v_{ij}(x) \leq 1, \pi_{ij}(x) = 1 - u_{ij}(x) - v_{ij}(x)$$

(۳)

لازم به ذکر است که اگرچه عدد فازی شهودی در ظاهر شبیه با عدد فازی مثلثی  $(a, b, c)$  است اما متفاوت از آن است؛ عدد فازی مثلثی یک مجموعه فازی معمولی محدب با تابع عضویتی است که در آن  $(a < b < c)$  است، در حالی که یک عدد فازی شهودی نقطه‌ای در فضای سه‌بعدی است که توسط محورهای  $u_{ij}(x), v_{ij}(x), \pi_{ij}(x)$  ساخته شده است (Mirghafoori et al., 2018). آتاناسوف و گارگو (۱۹۹۸) عدد فازی شهودی  $(0.5, 0.2, 0.3)$  را به عنوان سناریویی توصیف کردند که در آن آرای موافق برای پذیرش ۰.۵، رای مخالف آن ۰.۲ و رای ممتنع ۰.۳ بود، در این زمینه رابطه زیر صادق است:

$$(۴) \quad \mu_{ij}^{\beta}(x) + v_{ij}^{\beta}(x) \leq 1, 0 \leq \mu_{ij}^{\alpha}(x) \leq u_{ij}^{\beta}(x) \leq 1, 0 \leq v_{ij}^{\alpha}(x) \leq v_{ij}^{\beta}(x) \leq 1$$

این اعداد برای مقابله با عدم قطعیت مناسب‌تر هستند و یک چارچوب ریاضی منطقی‌تری برای برخورد با حقایق نادرست و اطلاعات ناقص ارائه می‌دهند. برخی از عملگرها و روابط بین این اعداد در زیر ارائه شده است، برای سادگی این اعداد به صورت  $[\mu_{ij}, v_{ij}(x), \pi_{ij}(x)]$  بیان می‌شوند جایی که  $\mu_{ij}(x), v_{ij}(x)$  و  $\pi_{ij}(x)$  اعدادی در دامنه  $[0, 1]$  هستند.

تعریف: ۳- فرض کنید اعداد فازی شهودی

$$A = \{ \langle x, \mu_A(x), v_A(x) | x \in X \rangle \}$$

$$A_1 = \{ \langle x, \mu_{A_1}(x), v_{A_1}(x) | x \in X \rangle \}$$

$$A_2 = \{ \langle \mu_{A_2}(x), v_{A_2}(x) | x \in X \rangle \}$$

و

و

و

$n$  عددی طبیعی باشد.

تعاریف زیر قابل بیان است:

$$(5) \bar{A} = \{ \langle x, v_A(x), \mu_A(x) | x \in X \rangle \}$$

$$A_1 \cap A_2 = \{ \langle x, \min\{\mu_{A_1}(x), \mu_{A_2}(x)\}, \max\{v_{A_1}(x), v_{A_2}(x)\} | x \in X \rangle \}$$

(۶)

$$A_1 \cup A_2 = \{ \langle x, \max\{\mu_{A_1}(x), \mu_{A_2}(x)\}, \min\{v_{A_1}(x), v_{A_2}(x)\} | x \in X \rangle \}$$

(۷)

$$A_1 + A_2 = \{ \langle x, \mu_{A_1}(x) + \mu_{A_2}(x) - \mu_{A_1}(x) \cdot \mu_{A_2}(x), v_{A_1}(x) \cdot v_{A_2}(x) | x \in X \rangle \}$$

(۸)

$$A_1 \cdot A_2 = \{ \langle x, \mu_{A_1}(x) \cdot \mu_{A_2}(x), v_{A_1}(x) + v_{A_2}(x) - v_{A_1}(x) \cdot v_{A_2}(x) | x \in X \rangle \}$$

(۹)

$$(10) nA = \{ \langle x, 1 - (\mu_A(x))^n, (v_A(x))^n | x \in X \rangle \}$$

$$(11) A^n = \{ \langle x, (\mu_A(x))^n, 1 - (1 - v_A(x))^n | x \in X \rangle \}$$

جایی که  $n$  یک عدد صحیح مثبت است.

با توجه به اهداف پژوهش این مطالعه در دو مرحله انجام شد:

فاز اول شناسایی پیشایندهای توسعه پایدار سازمان: استخراج پیشایندها بر اساس ادبیات

پژوهش و نظرخواهی از خبرگان در سازمان‌های دولتی استخراج شد.

فاز دوم گسترش شاخص‌های توسعه پایدار سازمان با روش IFCM: روش IFCM شامل

مراحل زیر است:

مرحله ۱- ساخت ماتریس فازی شهودی موفقیت: این یک ماتریس  $[n \times m]$  است که در

آن  $n$  تعداد مفاهیم توسعه پایدار سازمان است ( $A_i$ ) و  $m$  تعداد متخصصان دولتی است که

داده‌ها را تأمین می‌کنند ( $E_k$ ).

جدول ۲. ماتریس موفقیت فازی شهودی

خبرگان مفاهیم	$E_1$	$E_2$	...	$E_n$
$A_1$	$\tilde{r}_{11}$	$\tilde{r}_{12}$	...	$\tilde{r}_{1m}$
$A_2$	$\tilde{r}_{21}$	$\tilde{r}_{22}$	...	$\tilde{r}_{2m}$
...	...	...	...	...
$A_n$	$\tilde{r}_{n1}$	$\tilde{r}_{n2}$	...	$\tilde{r}_{nm}$

در این ماتریس  $\tilde{r} = [\mu_{ij}(x), v_{ij}(x), \pi_{ij}(x)]$  نشان‌دهنده درجه فازی شهودی اهمیتی است که توسط متخصص  $z$  به مفهوم  $i$  توسعه پایدار سازمان‌های دولتی داده شده است. مرحله ۲- ایجاد ماتریس قدرت رابطه  $(S_{ij})$ : این یک ماتریس  $[n \times m]$  است که در آن هر عنصر نشان‌دهنده رابطه عامل  $i$  با عامل  $z$  است. مقدار  $S_{ij}$  در محدوده  $[-1, 1]$  است. هر عامل موفقیت حیاتی با بردار عددی  $S_i$  نشان داده می‌شود که از  $n$  عنصر تشکیل شده است. سه سناریو ممکن برای ارتباط بین مفاهیم  $i$  و  $z$  وجود دارد:

در سناریوی اول اگر  $S_{ij} > 0$  باشد، نشان‌دهنده این است که یک رابطه مستقیم بین  $i$  و  $z$  وجود دارد.

در سناریوی دوم یک رابطه معکوس بین  $i$  و  $z$  با  $S_{ij} < 0$  نشان داده می‌شود. در سناریوی سوم هیچ رابطه‌ای بین  $i$  و  $z$  نیست که با  $S_{ij} = 0$  نشان داده می‌شود. با فرض این که بردار فازی شهودی عناصر مربوط به مفهوم  $i$  باشد آن‌گاه شباهت روابط بین بردارهای  $\tilde{V}^i$  و  $\tilde{V}^z$  برابر با فاصله آن‌ها خواهد بود. در این مطالعه، فاصله طبیعی اقلیدسی برای اندازه‌گیری فاصله دو بردار در نظر گرفته شد به طوری که نزدیکی یا شباهت دو عامل  $(S_{ij})$  با  $S=1$  و عدم شباهت دو عامل با  $S=0$  نشان داده می‌شود.

مرحله ۳- ایجاد ماتریس نهایی موفقیت: ماتریس به‌دست‌آمده از مرحله قبل حاوی برخی از داده‌ها است که ممکن است گمراه‌کننده باشد؛ به زبان ساده، ماتریس نهایی موفقیت مجدداً از متخصص‌ها برای جداسازی عناصر فازی شهودی که روابط علی بین مفاهیم را نشان می‌دهند، استفاده می‌کند.

مرحله ۴- نمایش گرافیکی نقشه شناختی فازی شهودی: در این مرحله نتایج به عنوان یک نقشه شناختی شهودی از عوامل مهم موفقیت ترسیم شده است، در این نمایش گرافیکی رابطه علی بین دو مفهوم با یک فلش نشان داده شده است که وزنی نشان‌دهنده قدرت این رابطه مستقیم یا معکوس است.

فاز سوم: سناریوسازی بر اساس نظر خبره

- دو سناریوی زیر بر اساس نظر خبره مورد بررسی قرار گرفت:
- ۱- تغییر انتظارات مشتری برای شفافیت
  - ۲- تغییر توجه ذی‌نفعان و انتظارات مشتری برای شفافیت

### یافته‌های پژوهش

در این بخش نتایج در دو مرحله مطابق با مراحل توصیف‌شده در قسمت قبل ارائه شده است.

#### فاز اول: شناسایی پیشایندهای توسعه پایدار سازمان در سازمان‌های دولتی

ابتدا مفاهیم بر اساس جستجو در ادبیات پژوهش استخراج شد که شامل ۲۸ پیشایندهای توسعه پایدار بود. برای تکمیل و اصلاح مفاهیم، مصاحبه با متخصصان دولتی انجام شد. سازمان‌های دولتی کرمان به عنوان حوزه مطالعاتی در نظر گرفته شدند. با نظرخواهی از خبرگان، پیشایندهای استخراج‌شده از ادبیات اصلاح شد و در مجموع ۲۲ پیشایندهای توسعه پایدار سازمان‌های دولتی شناسایی شد. پیشایندهای توسعه پایدار سازمان‌های دولتی در جدول ۳ قابل مشاهده است.

جدول ۳. پیشایندهای توسعه پایدار در سازمان‌های دولتی

کد	پیشایندهای توسعه پایدار در سازمان‌های دولتی	کد	پیشایندهای توسعه پایدار در سازمان‌های دولتی
A	توجه سازمان‌ها به تعهدات اخلاقی	S	توجه به ارباب رجوع در ارائه خدمات
B	توانایی رهبری پیشرو	T	تصویب و انطباق با مقررات
C	مزیت رقابتی	V	آگاهی‌رسانی اجتماعی
D	ارزش‌های مشترک کارکنان	X	توجه به رفتار شهروندی سازمانی
G	فرهنگ سازمان	Y	مشارکت شرکت‌های غیردولتی و دیگر گروه‌های مدنی
h	بالا بردن تصویر سازمانی	Z	انتظارات ارباب رجوع برای شفافیت
I	هدفمند کردن ملاحظات اقتصادی	Aa	و دسترسی به منابع تأمین مالی
M	مشارکت خلاقانه	Ab	حفاظت از شهرت سازمانی
N	توجه به افزایش سرمایه‌گذاری برای توسعه زیرساخت	Ac	آموزش و پشتیبانی مدیران
Q	توجه به ذی‌نفعان	Ad	الزام به حداقل رساندن اثرات زیست‌محیطی
R	مشارکت شهروندان	Ae	الزام به گزارش‌دهی در جهت پایداری

### فاز دوم: گسترش مدل علی پیشنهادی توسعه پایدار سازمان با روش IFCM

بعد از شناسایی مفاهیم اصلی در مرحله ۱ از روش IFCM برای گسترش مدل علی پیشنهادی توسعه پایدار سازمان در ۴ گام استفاده شد:

مرحله ۱- ساخت ماتریس شهودی فازی موفقیت:

۲۸ مفهوم نهایی و ۱۵ متخصص برای تجزیه و تحلیل در دسترس بودند بنابراین یک ماتریس  $28 \times 15$  ایجاد شد، از متخصصان خواسته شد تا اهمیت هر مفهوم را بر اساس یکی از پنج اصطلاح زبانی ارائه شده در جدول ۴ شرح دهند، برای ساده سازی تحلیل، این اصطلاحات همچنین دارای کدهای به ترتیب ۱ تا ۵ که نشان دهنده عدم تأثیر، تأثیر ضعیف، تأثیر متوسط، تأثیر قوی و تأثیر بسیار قوی هستند.

جدول ۴. عبارات کلامی

عبارات کلامی	IFNs
عدم تأثیر	(0.1,0.9)
تأثیر ضعیف	(0.35,0.6)
تأثیر متوسط	(0.5,0.45)
تأثیر قوی	(0.75,0.2)
تأثیر بسیار قوی	(0.9,0.1)

درجه فازی شهودی اهمیت هر مفهوم با روش توصیف شده به دست آمد همان طور که گفته شد این پارامتر نشان دهنده اهمیت مفهوم  $i$  برای توسعه پایداری سازمان های دولتی از نظر تخصص زاست. نتایج این مرحله در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵. ماتریس موفقیت فازی شهودی

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
a	(0.9, 0.1)	(0.9, 0.1)	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)	(0.9, 0.1)	(0.9, 0.1)	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)	(0.9, 0.1)	(0.9, 0.1)	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)
b	(0.9, 0.1)	(0.9, 0.1)	(0.9, 0.1)	(0.75, 0.2)	(0.9, 0.1)	(0.9, 0.1)	(0.9, 0.1)	(0.9, 0.1)	(0.75, 0.2)	(0.9, 0.1)	(0.9, 0.1)	(0.9, 0.1)	(0.9, 0.1)	(0.75, 0.2)	(0.9, 0.1)
c	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)
d	(0.5, 0.45)	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)	(0.5, 0.45)	(0.5, 0.45)	(0.5, 0.45)	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)	(0.5, 0.45)	(0.5, 0.45)	(0.5, 0.45)	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)	(0.5, 0.45)	(0.5, 0.45)
g	(0.75, 0.2)	(0.9, 0.1)	(0.9, 0.1)	(0.9, 0.1)	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)	(0.9, 0.1)	(0.9, 0.1)	(0.9, 0.1)	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)	(0.9, 0.1)	(0.9, 0.1)	(0.9, 0.1)	(0.75, 0.2)
h	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)	(0.5, 0.45)	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)	(0.5, 0.45)	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)	(0.5, 0.45)	(0.75, 0.2)
l	(0.75, 0.2)	(0.5, 0.45)	(0.5, 0.45)	(0.5, 0.45)	(0.5, 0.45)	(0.75, 0.2)	(0.5, 0.45)	(0.5, 0.45)	(0.5, 0.45)	(0.5, 0.45)	(0.75, 0.2)	(0.5, 0.45)	(0.5, 0.45)	(0.5, 0.45)	(0.5, 0.45)
m	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)	(0.5, 0.45)	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)	(0.5, 0.45)	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)	(0.5, 0.45)	(0.75, 0.2)
n	(0.75, 0.2)	(0.9, 0.1)	(0.5, 0.45)	(0.5, 0.45)	(0.5, 0.45)	(0.75, 0.2)	(0.9, 0.1)	(0.5, 0.45)	(0.5, 0.45)	(0.5, 0.45)	(0.75, 0.2)	(0.9, 0.1)	(0.5, 0.45)	(0.5, 0.45)	(0.5, 0.45)
q	(0.9, 0.1)	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)	(0.9, 0.1)	(0.75, 0.2)	(0.9, 0.1)	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)	(0.9, 0.1)	(0.75, 0.2)	(0.9, 0.1)	(0.75, 0.2)	(0.75, 0.2)	(0.9, 0.1)	(0.75, 0.2)

r	(0.75 .0.2)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)
s	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)
t	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)
v	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)
x	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)
y	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)
z	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)
aa	(0.5 .0.45)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)
a	(0.75 .0.2)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)
b	(0.75 .0.2)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)
ac	(0.75 .0.2)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)
a	(0.9 .0.1)	(0.9 .0.1)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.9 .0.1)	(0.9 .0.1)	(0.9 .0.1)	(0.9 .0.1)	(0.9 .0.1)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.9 .0.1)	(0.9 .0.1)	(0.9 .0.1)	(0.9 .0.1)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)
d	(0.9 .0.1)	(0.9 .0.1)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.9 .0.1)	(0.9 .0.1)	(0.9 .0.1)	(0.9 .0.1)	(0.9 .0.1)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.9 .0.1)	(0.9 .0.1)	(0.9 .0.1)	(0.9 .0.1)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)
ae	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.9 .0.1)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.9 .0.1)	(0.9 .0.1)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.9 .0.1)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)	(0.75 .0.2)	(0.9 .0.1)	(0.9 .0.1)	(0.75 .0.2)

مرحله ۲- ایجاد ماتریس قدرت رابطه: این ماتریس که نزدیک بودن دو مفهوم را نشان می دهد، با استفاده از معادله (۱۰) و (۱۱) به دست آمد. قدرت حاصل از ماتریس رابطه در جدول ۶ آورده شده است.

جدول ۶. ماتریس قدرت رابطه

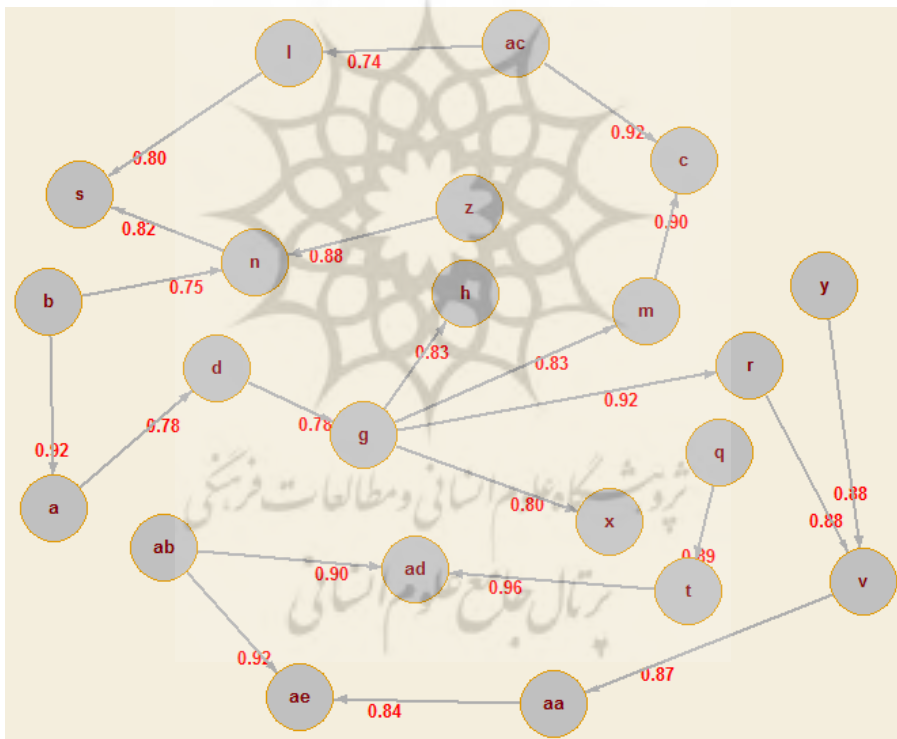
	a	b	c	d	g	h	i	m	n	q	r	s	t	v	x	y	z	aa	ab	ac	Ad	ae
a	1	0/9 3	0/9 3	0/7 9	0/8 8	0/7 8	0/8 8	0/8 8	0/9 9	0/8 8	0/9 9	0/8 8	0/9 9	0/8 8	0/8 8	0/8 8	0/8 8	0/8 8	0/8 8	0/9 9	0/9 9	0/9 9
b	0/9 2	1	0/7 9	0/7 5	0/7 1	0/8 5	0/8 1	0/8 5	0/8 9	0/8 1	0/8 9	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2
c	0/9 2	0/8 2	1	0/8 2	0/8 1	0/8 6	0/8 2	0/8 6	0/8 5	0/8 6	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2
d	0/7 8	0/7 5	0/8 2	1	0/7 8	0/8 6	0/8 2	0/8 6	0/8 5	0/8 6	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2
g	0/9 1	0/9 1	0/9 1	0/8 8	1	0/8 3	0/8 1	0/8 3	0/8 6	0/8 1	0/8 2	0/8 1	0/8 1	0/8 6	0/8 8	0/8 9	0/8 8	0/8 5	0/8 5	0/8 5	0/8 5	0/8 5
h	0/8 7	0/8 5	0/8 9	0/8 6	0/8 3	1	0/8 2	0/8 5	0/8 4	0/8 8	0/8 9	0/8 7	0/8 6	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2
i	0/7 6	0/7 1	0/8 2	0/8 2	0/8 1	0/8 2	1	0/8 2	0/8 5	0/8 6	0/8 7	0/8 8	0/8 4	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2
m	0/8 7	0/8 5	0/8 9	0/8 6	0/8 3	0/8 1	0/8 2	0/8 5	0/8 4	0/8 8	0/8 9	0/8 7	0/8 6	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2
n	0/8 2	0/7 5	0/8 2	0/8 5	0/8 6	0/8 5	0/8 5	0/8 5	1	0/8 7	0/8 8	0/8 2	0/8 2	0/8 5	0/8 5	0/8 8	0/8 7	0/8 8	0/8 9	0/8 7	0/8 9	0/8 5
q	0/9 2	0/8 9	0/7 2	0/7 6	0/8 1	0/8 4	0/8 6	0/8 4	0/8 8	1	0/9 1	0/8 2	0/8 9	0/8 7	0/8 4	0/8 5	0/8 1	0/8 1	0/8 2	0/8 9	0/8 2	0/8 2
r	0/9 5	0/9 1	0/8 5	0/8 2	0/8 2	0/8 7	0/8 8	0/8 7	0/8 8	0/8 2	0/8 9	1	0/9 5	0/8 1	0/8 5	0/8 4	0/8 5	0/8 5	0/8 5	0/8 5	0/8 5	0/8 5
s	0/9 2	0/8 9	1	0/8 2	0/8 1	0/8 9	0/8 8	0/8 9	0/8 2	0/8 2	0/8 5	1	0/9 2	0/8 9	0/8 6	0/8 5	0/8 6	0/8 4	0/8 2	0/8 2	0/8 2	0/8 2
t	0/8 9	0/8 2	0/8 2	0/7 8	0/8 1	0/8 7	0/8 4	0/8 7	0/8 5	0/8 9	0/8 1	0/8 2	1	0/8 4	0/8 8	0/8 7	0/8 8	0/8 1	0/8 9	0/8 9	0/8 9	0/8 2





x													
y											0/88		
z						0/88							
aa													
ab													
ac		0/92			0/74								
ad													
ae													

گام چهارم: با استفاده از این ماتریس مدل علی پیشایندهای توسعه پایدار سازمان مطابق شکل ۱ حاصل شد.



نمودار ۱: مدل علی محرک‌های توسعه پایدار سازمان‌های دولتی

طبق نمودار علی می‌توان درجه تأثیرپذیری، تأثیرگذاری و درجه مرکزیت مفاهیم را به صورت جدول ۷ نشان داد. مرکزیت گره‌ها بر اساس مجموع تأثیرگذاری و تأثیرپذیری مفاهیم تعریف می‌شود. تأثیرگذاری، مجموع قدرمطلق روابط خروجی از مفاهیم است و اثرپذیری مجموع

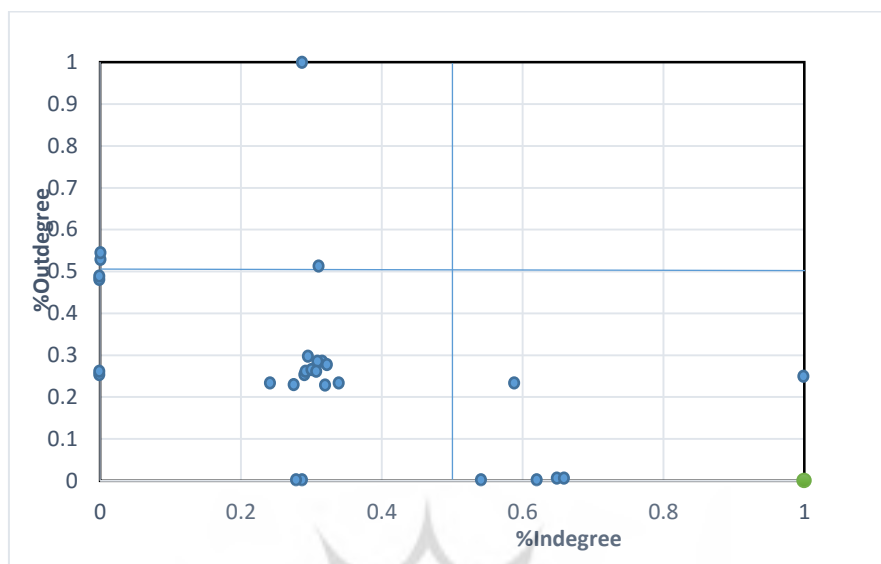
قدرمطلق روابط ورودی به مفاهیم است. طبق جدول ۸ مفاهیم توجه به بالا بردن تصویر سازمان، توجه به ارباب رجوع در ارائه خدمات، تصویب و انطباق با مقررات، رفتار شهروندی سازمانی، حفاظت از شهرت سازمانی، الزام به حداقل رساندن اثرات زیست‌محیطی و الزام به گزارش‌دهی در جهت پایداری با درجه صفر بدون تأثیرگذاری و فرهنگ سازمان با ۳/۳۹ درجه بیشترین تأثیرگذاری را دارند. آگاهی‌رسانی اجتماعی با ۲/۷۷ درجه بیشترین تأثیرپذیری و رهبری پیشرو، بالا بردن تصویر سازمان، توجه ذی‌نفعان، مشارکت شرکت‌های غیردولتی و دیگر گروه‌های مدنی، انتظارات ارباب‌رجوع برای شفافیت، حفاظت از شهرت سازمانی، آموزش و پشتیبانی مدیران، الزام به حداقل رساندن اثرات زیست‌محیطی با صفر درجه کمترین تأثیرپذیری را دارند، فرهنگ سازمان دارای بیشترین درجه مرکزیت و بالا بردن تصویر سازمان، حفاظت از شهرت سازمانی و الزام به حداقل رساندن اثرات زیست‌محیطی بدون درجه مرکزیت هستند.

جدول ۸. تأثیرگذاری، تأثیرپذیری و مرکزیت مفاهیم

مفاهیم	تأثیرگذاری	تأثیرپذیری	مرکزیت	درصد تأثیرگذاری	درصد تأثیرپذیری
a	0.78	0.92	1.71	0.23	0.52
b	1.68	0.00	1.68	0.50	0.00
c	0.00	1.82	1.82	0.00	1.03
d	0.78	0.78	1.56	0.23	0.44
g	3.38	0.78	4.15	1.00	0.44
h	0.00	0.83	0.83	0.00	0.47
l	0.80	0.74	1.53	0.24	0.42
m	0.90	0.83	1.73	0.27	0.47
n	0.82	1.64	2.46	0.24	0.93
q	0.89	0.00	0.89	0.26	0.00
r	0.88	0.92	1.80	0.26	0.52
s	0.00	1.62	1.62	0.00	0.91
t	0.96	0.89	1.85	0.28	0.50
v	0.87	1.77	2.64	0.26	1.00
x	0.00	0.80	0.80	0.00	0.45
y	0.88	0.00	0.88	0.26	0.00
z	0.88	0.00	0.88	0.26	0.00
aa	0.84	0.87	1.71	0.25	0.49

ab	1.82	0.00	1.82	0.54	0.00
ac	1.66	0.00	1.66	0.49	0.00
ad	0.00	1.86	1.86	0.00	1.05
ae	0.00	1.76	1.76	0.00	0.99

برای بررسی دقیق‌تر مفاهیم می‌توان مفاهیم را به چهار ناحیه مطابق نمودار (۲) تقسیم نمود، ناحیه یک: این ناحیه شامل مفاهیمی است که تأثیرپذیری و تأثیرگذاری بالایی دارند، با توجه به بستر مورد پژوهش نمی‌توان پیش‌اندی را پیدا کرد که دارای چنین خاصیتی باشد. ناحیه دو: این ناحیه شامل آن دسته از مفاهیمی است که تأثیرگذاری کم اما تأثیرپذیری بالایی دارند، پیش‌ایندهای تصویب و انطباق با مقررات، مشارکت شرکت‌های غیردولتی و دیگر گروه‌های مدنی، حفاظت از شهرت سازمانی و فرهنگ سازمان در این ناحیه قرار دارد؛ این دسته از پیش‌ایندها بیشتر تأثیر می‌پذیرند و کمتر بر دیگر پیش‌ایندها تأثیرگذارند. ناحیه سه: شامل پیش‌ایندهای توجه سازمان به تعهدات اخلاقی، رهبری پیشرو، ارزش‌های مشترک کارکنان، بالابردن تصویر سازمان، هدف‌مند کردن ملاحظات اقتصادی، مشارکت خلاقانه، مشارکت شهروندان، رفتار شهروندی سازمانی، توجه ذی‌نفعان، انتظارات ارباب رجوع برای شفافیت، تأمین مالی و دسترسی به منابع و آموزش و پشتیبانی مدیران است که تأثیرگذاری آن‌ها بالا و تأثیرپذیریشان کم است، اهمیت این پیش‌ایندها در وقوع تغییرات بالاست لذا باید بر این پیش‌ایندها توجه خاصی صورت بگیرد. ناحیه چهار: پیش‌ایندهایی که هم تأثیرگذاری و هم تأثیرپذیری کمی دارند؛ اهمیت این پیش‌ایندها نسبت به سایرین در مدیریت تغییرات کمتر است، پیش‌ایندهایی چون: مزیت رقابتی، افزایش سرمایه‌گذاری برای توسعه زیرساخت، توجه به ارباب رجوع در ارائه خدمات، آگاهی‌رسانی اجتماعی، الزام به حداقل رساندن اثرات زیست‌محیطی و الزام به گزارش‌دهی در جهت پایداری در این ناحیه قرار دارند.



نمودار ۲. تقسیم مفاهیم در چهار ناحیه با درجاتی از تأثیرپذیری و تأثیرگذاری

فاز ۳: بررسی سناریوها؛ با توجه به مدل به دست آمده برای پیش‌بینی توجه ذی‌نفعان و انتظارات ارباب رجوع برای شفافیت به عنوان دو متغیری که از خارج مدل تأثیر می‌گذارند ۲ سناریو ساخته شده است:

- برای سناریوی شماره ۱ طبق جدول ۹ مقدار تأثیرگذاری انتظارات ارباب رجوع برای شفافیت را به مقدار ۰/۹۰ بالا بردیم، مشاهده می‌شود که این اقدام در بالا بردن تأثیرگذاری پیش‌بیندهایی هم‌چون افزایش سرمایه‌گذاری برای توسعه زیرساخت به اندازه ۱ واحد و توجه به ارباب رجوع در ارائه خدمات به اندازه ۳ واحد می‌شود.

- برای سناریوی ۲ مقدار تأثیرگذاری ۲ فاکتور یعنی انتظارات ارباب رجوع برای شفافیت را به مقدار ۱ واحد و توجه ذی‌نفعان را به مقدار ۰/۸۰ واحد بالا می‌بریم که باعث تأثیرگذاری در پیش‌بیندهای افزایش سرمایه‌گذاری برای توسعه زیرساخت به اندازه ۱ واحد، توجه به ارباب رجوع در ارائه خدمات به اندازه ۳ واحد، تصویب و انطباق با مقررات به اندازه ۲ واحد و الزام به حداقل رساندن اثرات زیست‌محیطی به اندازه ۳ واحد می‌شود.

جدول ۹. خروجی سناریوها

سنار ۲ یو	سناریو ۱	تغییر سناریو ۲	تغییر سناریو ۱	مفاهیم	سناریو ۲	سناریو ۱	تغییر سناریو ۲	مفاهیم
0/00	0/00			s	0/00	0/00		a
0/00	0/00			t	0/00	0/00		b
0/00	0/00			v	0/00	0/00		c
0/00	0/00			x	0/00	0/00		d
0/00	0/00			y	0/00	0/00		g
0/34	0/00	1/00	0/90	z	0/00	0/00		h
0/00	0/00			aa	0/00	0/00		l
0/00	0/00			ab	0/00	0/00		m
0/00	0/00			ac	0/00	0/01		n
0/00	0/00			ad	0/00	0/14	0/80	q
0/00	0/00			ae	0/00	0/00		r

### بحث

طبق نمودار ۲ مفاهیم «مزیت‌رقابتی»، «توجه به بالا بردن تصویر سازمان»، «توجه به ارباب رجوع در ارائه خدمات»، «تصویب و انطباق با مقررات»، «رفتار شهروندی سازمانی»، «حفاظت از شهرت سازمانی»، «الزام به حداقل رساندن اثرات زیست‌محیطی» و «الزام به گزارش‌دهی در جهت پایداری» با درجه صفر و بدون تأثیرگذاری و «فرهنگ سازمان» بیشترین تأثیرگذاری را دارند. توماس<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۲) در پژوهشی بیان می‌کنند که تفاوت‌های معنی‌دار بین فرهنگ‌های ملی، منطقه‌ای و سازمانی در نگرش‌های عنصری که به مشروعیت کمک می‌کند وجود دارد. ایسلام<sup>۲</sup> و دیگران (۲۰۱۹) نیز بیان کردند اجرای ابتکارات جدید را حتی اگر شرکت ابزار، تکنیک‌ها و استراتژی‌های جدیدی برای تغییرات معرفی کند در حالی که فرهنگ سازمانی بدون تغییر باقی بماند کاری دشوار است. در پژوهشی دیگر لینن لوییگ<sup>۳</sup> و دیگران (۲۰۱۰) اشاره کردند که قدرت فرهنگی حوزه‌ای از ارزش‌ها و باورهای فرهنگی است که به طور گسترده به اشتراک گذاشته می‌شود، این قدرت باعث افزایش هماهنگی و کنترل و همچنین افزایش انگیزه

1. Thomas
2. Islam
3. Linnenluecke

و هم‌ترازی هدف میان اعضای سازمان می‌شود. ارتباط معنا داری بین فرهنگ شرکت و افزایش آگاهی‌رسانی اجتماعی در نمودار ۱ وجود دارد. شوونبورن<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۹) در مشارکت‌های پژوهشی متمرکز بر پایداری و مسیولیت اجتماعی شرکت به طور مداوم ادعا کرده‌اند که شرکت‌ها باید فرهنگ شرکت خود را تغییر دهند تا یک رویکرد یکپارچه برای مسایل اجتماعی و اقتصادی ایجاد کنند. آگاهی‌رسانی اجتماعی بیشترین تأثیرپذیری را دارد. این ناشی از حساسیت جامعه نسبت به مفهوم پایداری است. گونگ<sup>۲</sup> و همکاران در پژوهشی توسعه پایدار اجتماعی را برای شرکت‌ها به طور فزاینده‌ای مهم می‌دانند زیرا آن‌ها با بررسی شدید ذی‌نفعان مختلف مواجه هستند و به عنوان یک جز کلیدی قرارداد اجتماعی بین تجارت و جامعه مورد حمایت قرار می‌گیرند از این رو هندیانی و باقرپور<sup>۳</sup> بیان می‌کنند که پایداری اجتماعی «یک وضعیت بهبود زندگی در جوامع» است و افزایش آن فرآیندی برای سازمان‌هایی است که می‌خواهند به آن شرایط برسند. پژوهش‌های گارساوا<sup>۴</sup> همکاران (۲۰۱۹) نشان می‌دهند که اگر آگاهی‌رسانی اجتماعی در سبک زندگی مردم ایجاد شود، می‌توان ۵۰ درصد مصرف را کاهش داد که نتیجه این کاهش در چندین نقطه از جمله تدارکات دولتی، زندگی شهری و زیرساخت‌ها منعکس می‌گردد همان طور که مانی<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی دیگر بیان می‌کنند که شاخص افزایش آگاهی‌رسانی جوامع برای توسعه پایدار توسط سازمان ملل به صورت پراکنده ارزیابی شده است و معیارهایی برای پایداری اجتماعی ارائه شده است، این شاخص مدیران را به تقویت پیشرفت اجتماعی در توسعه پایدار تشویق می‌کند. طبق نمودار ۱ و ۲ ارتباط معناداری بین آگاهی‌رسانی شرکت و شهرت سازمانی دیده می‌شود از آن‌جا که مسیولیت اجتماعی شرکت نقش مهمی در مدیریت ذی‌نفعان دارد بنابراین سرمایه‌گذاری در این موضوع باعث ایجاد شهرت سازمانی و اعتبار صنفی در جامعه می‌شود. گروور<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی اعلام می‌دارند که اعتبار شرکت تأثیر مثبتی بر رضایت سهامداران، تعهد و اعتماد به نفس دارد، پژوهش آن‌ها نشان می‌دهد که تأثیر مسیولیت اجتماعی شرکت در کانال‌های تعاملی می‌تواند شهرت سازمانی را بهبود بخشد و همین‌طور کوون و لی<sup>۷</sup> اعتقاد دارند که شهرت شرکت از طریق تصویر شرکت و ارزش اجتماعی مطلوب آن افزایش خواهد یافت. در فاز سوم، توجه به سناریوسازی یک عامل مهم

1. Schönborn
2. Gong
3. Hendiani & Bagherpour
4. Garcia
5. Munny
6. Grover
7. Kwon & Lee

برای برنامه‌ریزی به سوی پایداری است، این که بتوانیم با دستکاری کدام متغیر، تأثیر متغیرهای هم‌سو را افزایش دهیم، یک تکنیک برنامه‌ریزی شده به سوی پایداری در سازمان‌های دولتی است. برای سناریوی شماره ۱ طبق جدول ۷ مقدار تأثیرگذاری انتظارات ارباب رجوع برای شفافیت را بالا بردیم و مشاهده شد که این اقدام باعث تأثیرگذاری بر پیشایندهایی هم‌چون «افزایش سرمایه‌گذاری برای توسعه زیرساخت» و «توجه به ارباب رجوع در ارائه خدمات» می‌شود؛ شفافیت، سطح دسترسی اطلاعات در دسترس در مورد چگونگی عملکرد توسعه پایدار، خطرات محیطی-اجتماعی فرصت‌هایی است که ایجاد می‌کند. کوندلیین<sup>۱</sup> و همکاران شفافیت را یک شرط اساسی برای گزارش‌دهی مسئولیت‌های اجتماعی سازمان می‌دانند و از طرفی اعلام می‌کنند اگر گزارش‌ها شفاف ارائه شود، به بهبود شفافیت فعالیت‌های سازمان کمک می‌کند و موجب ارتقای وضعیت تجاری می‌شود در نتیجه برای تأکید این موضوع کانکورو و همکاران (۲۰۱۸) در پژوهشی این رفتارهای کارا را موجب ایجاد فرصت‌های بازار در ارائه محصول یا خدمات پایدار برتر می‌دانند. در سناریوی ۲ مقدار تأثیرگذاری ۲ فاکتور یعنی «انتظارات ارباب رجوع برای شفافیت» و «توجه ذی‌نفعان» را افزایش می‌دهیم که باعث تأثیرگذاری در پیشایندهای افزایش سرمایه‌گذاری برای توسعه زیرساخت، توجه به ارباب رجوع در ارائه خدمات، تصویب و انطباق با مقررات و الزام به حداقل رساندن اثرات زیست‌محیطی می‌شود. به نظر می‌رسد سرمایه‌گذاران به افزایش اطلاعات مربوط به عملکرد پایدار قابل اعتماد پاسخ مثبت می‌دهند (حداقل در کوتاه‌مدت). توجه ذی‌نفعان می‌تواند به بهبود عملکرد پایدار کمک کند. سیلوا<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۹) شفافیت عملکرد پایدار و توجه ذی‌نفعان را به عنوان یک وسیله مرتبط برای رفتار اخلاقی یک شرکت تلقی می‌کنند چرا که از پیشرفت توسعه پایدار برای افزایش ارزش ذی‌نفعان پشتیبانی می‌کند و اطلاعات مربوط را برای ذی‌نفعان فراهم می‌کند.

### نتیجه‌گیری

بررسی پیشایندهای توسعه پایدار به‌خصوص در بخش دولتی یک اولویت بالقوه برای سازمان‌ها تلقی می‌شود به طوری که با بررسی ادبیات‌های موجود به این نکته پی بردیم که برای تسریع حرکت سازمان‌های دولتی به سمت پایداری کدام پیشایندها بیشترین و کدام یک کمترین تأثیر را دارند. با کنکاش بر ادبیات‌ها و مصاحبه‌های عمیق با خبرگان یک مدل برای پیشایندهای توسعه پایدار سازمان‌های دولتی ارائه شد، میزان تأثیرپذیری و تأثیرگذاری آن‌ها بر یکدیگر برای پیشبرد

1. Kundeliene  
2. Silva



اهداف توسعه‌ای سازمان مورد توجه قرار گرفت و در آخر یک چارچوب منطقی و کاربردی با توجه به بستر مورد مطالعه به دست آمد. نتایج حاصل از این پژوهش به ترتیب شامل موارد زیر است: اول: شناسایی پیشایندهای توسعه‌ای پایدار با کمک مطالعه ادبیات و خبرگان که در بستر سازمان‌های دولتی است، دوم: اینکه مدلی علی از ارتباط بین این ابعاد با رویکرد نقشه‌شناختی فازی طراحی شده است که یک دید خوبی به محققان در این حوزه می‌دهد و قابلیت استفاده در سیستم‌های پویا را نیز دارد و در آخر تأثیرپذیرترین و تأثیرگذارترین پیشایندها شناسایی شد و با توجه به آن‌ها سناریوسازی انجام گردید. این پژوهش توانست مهم‌ترین پیشایندها برای توسعه پایدار سازمان‌های دولتی را شناسایی کند و اثرپذیرترین و اثرگذارترین آن‌ها را معرفی نماید. با توجه به نتایج این پژوهش پیشنهادهای برای دو گروه قابل ارائه است: گروه اول محققان هستند که می‌توانند با الگوگیری از این مقاله بحث شناسایی پیشایندهای پایداری را به سایر حوزه‌های خدماتی چون: بانک‌ها، موسسه‌ها و سازمان‌ها نیز توسعه دهند و از طرفی محققان می‌توانند پژوهش‌های کمی در سطح توسعه پایدار سازمان را انجام دهند، گروه دوم مسئولین حوزه دولتی و خدماتی مخصوصاً مسئولین استان‌ها هستند که می‌توانند برای توسعه پایدار سازمان خود از مدل و چارچوب ارائه‌شده در این پژوهش استفاده نمایند.

## مآخذ

- مرکز آمار ایران (۱۳۹۲). نتایج طرح آمارگیری نیروی کار. تهران: مرکز آمار ایران.
- یگانه، لیلیا، یگانه، رسول، نوری، روح‌الله، جعفری‌نیا، سعید. (۱۳۹۵). تحلیل وضعیت پایداری دانشی بنگاه‌های اقتصادی. فصلنامه مطالعات مدیریت راهبردی، سال ۷، شماره ۲۶، ۱۶۹-۱۸۹.
- Aarseth, W., Ahola, T., Aaltonen, K., Økland, A., & Andersen, B. (2017). Project sustainability strategies: A systematic literature review. *International Journal of Project Management*, 35(6), 1071-1083.
- Aguilar, J. (2005). A survey about fuzzy cognitive maps papers. *International Journal of Computational Cognition*, 3(2), 27-33.
- Artiach, T., Lee, D., Nelson, D., & Walker, J. (2010). The determinants of corporate sustainability performance. *Accounting & Finance*, 50(1), 31-51.
- Azapagic, A. (2014). Sustainability considerations for integrated biorefineries. *Trends in Biotechnology*, 32(1), 1-4.
- Ball, A., & Bebbington, J. (2008). Accounting and reporting for sustainable development in public service organizations. *Public Money and Management*, 28(6), 323-326.

- Bhattacharya, A., Oppenheim, J., & Stern, N. J. B. G. W. P. S. (2015). Driving sustainable development through better infrastructure: Key elements of a transformation program. Access at: <https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/07/07-sustainable-development-infrastructure-v2.pdf> (2020/10/11).
- Blanco-Portela, N., Benayas, J., Pertierra, L. R., & Lozano, R. (2017). Towards the integration of sustainability in Higher Education Institutions: A review of drivers of and barriers to organisational change and their comparison against those found of companies. *Journal of Cleaner Production*, 166(1), 563-578.
- Bonnett, M. (2002). Education for sustainability as a frame of mind. *Environmental education research*, 8(1), 9-20.
- Brach, S., Walsh, G., & Shaw, D. (2018). Sustainable consumption and third-party certification labels: Consumers' perceptions and reactions. *European Management Journal*, 36(2), 254-265.
- Bradley, P. (2019). Integrating sustainable development into economics curriculum: A case study analysis and sector wide survey of barriers. *Journal of Cleaner Production*, 209(1), 333-352.
- Brønn, P. S., & Vidaver-Cohen, D. (2009). Corporate motives for social initiative: Legitimacy, sustainability, or the bottom line?. *Journal of Business Ethics*, 87(1), 91-109.
- Brugmann, J. (1996). Planning for sustainability at the local government level. *Environmental Impact Assessment Review*, 16(4-6), 363-379.
- Buchan, G. D., Spellerberg, I. F., & Blum, W. E. (2007). Education for sustainability: Developing a postgraduate-level subject with an international perspective. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 8(1), 4-15.
- Carroll, A. B. (1998). The four faces of corporate citizenship. *Business and Society Review*, 100(1), 1-7.
- Cho, D. W., Lee, Y. H., Ahn, S. H., & Hwang, M. K. (2012). A framework for measuring the performance of service supply chain management. *Computers & Industrial Engineering*, 62(3), 801-818.
- Clifton, D., & Amran, A. (2011). The stakeholder approach: A sustainability perspective. *Journal of Business Ethics*, 98(1), 121-136.
- Cowan, K., & Guzman, F. (2020). How CSR reputation, sustainability signals, and country-of-origin sustainability reputation contribute to corporate brand performance: An exploratory study. *Journal of Business Research*, 117(1), 683-693.
- Coyne, K. P. (1986). Sustainable competitive advantage—What it is, what it isn't. *Business horizons*, 29(1), 54-61.
- Czinkota, M., Kaufmann, H. R., & Basile, G. (2014). The relationship between legitimacy, reputation, sustainability and branding for

- companies and their supply chains. *Industrial Marketing Management*, 43(1), 91-101.
- Deegan, C. (2010). Organizational legitimacy as a motive for sustainability reporting. In *Sustainability Accounting and Accountability*. 146-168, New York: Routledge.
- Djoghlaif, A. (2006). The concept of sustainable development. *Journal of Environmental Law and Policy*, 36(1), 211-212.
- Domingues, A. R., Lozano, R., Ceulemans, K., & Ramos, T. B. (2017). Sustainability reporting in public sector organisations: Exploring the relation between the reporting process and organisational change management for sustainability. *Journal of Environmental Management*, 192(1), 292-301.
- Dyllick, T., & Hockerts, K. (2002). Beyond the business case for corporate sustainability. *Business Strategy and the Environment*, 11(2), 130-141.
- Epstein, M. J. (2018). *Making sustainability work: Best practices in managing and measuring corporate social, Environmental and Economic Impacts*. Oxfordshire: Routledge.
- Epstein, M. J., & Roy, M. J. (2001). Sustainability in action: Identifying and measuring the key performance drivers. *Long range planning*, 34(5), 585-604.
- Fidler, C. (2010). Increasing the sustainability of a resource development: Aboriginal engagement and negotiated agreements. *Environment, Development and Sustainability*, 12(1), 233-244.
- Figueira, I., Domingues, A. R., Caeiro, S., Painho, M., Antunes, P., Santos, R., & Ramos, T. B. (2018). Sustainability policies and practices in public sector organisations: The case of the Portuguese Central Public Administration. *Journal of Cleaner Production*, 202(1), 616-630.
- Fiorini, M., & Hoekman, B. (2018). Services trade policy and sustainable development. *World Development*, 112(1), 1-12.
- Foerstl, K., Azadegan, A., Leppelt, T., & Hartmann, E. (2015). Drivers of supplier sustainability: Moving beyond compliance to commitment. *Journal of Supply Chain Management*, 51(1), 67-92.
- Garcia, S., Cordeiro, A., de Alencar Nääs, I., & Neto, P. L. D. O. C. (2019). The sustainability awareness of Brazilian consumers of cotton clothing. *Journal of cleaner production*, 215(1), 1490-1502.
- Gardner, T. A., Benzie, M., Börner, J., Dawkins, E., Fick, S., Garrett, R., & Wolvekamp, P. (2019). Transparency and sustainability in global commodity supply chains. *World Development*, 121(1), 163-177.
- George, R. A., Siti-Nabiha, A. K., Jalaludin, D., & Abdalla, Y. A. (2016). Barriers to and enablers of sustainability integration in the performance management systems of an oil and gas company. *Journal of Cleaner Production*, 136(1), 197-212.

- Giunipero, L. C., Hooker, R. E., & Denslow, D. (2012). Purchasing and supply management sustainability: Drivers and barriers. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 18(4), 258-269.
- Gong, M., Gao, Y., Koh, L., Sutcliffe, C., & Cullen, J. (2019). The role of customer awareness in promoting firm sustainability and sustainable supply chain management. *International Journal of Production Economics*, 217(1), 88-96.
- Grewatsch, S., & Kleindienst, I. (2018). How organizational cognitive frames affect organizational capabilities: The context of corporate sustainability. *Long Range Planning*, 51(4), 607-624.
- Grover, P., Kar, A. K., & Ilavarasan, P. V. (2019). Impact of corporate social responsibility on reputation—Insights from tweets on sustainable development goals by CEOs. *International Journal of Information Management*, 48(2), 39-52.
- Haksever, C., & Render, B. (2013). Service Management: An Integrated Approach to Supply Chain Management and Operations: *FT Press Operations Management*. 32(1). 16-31.
- Hart, S. L., & Milstein, M. B. (2003). Creating sustainable value. *Academy of Management Perspectives*, 17(2), 56-67.
- Hendiani, S., & Bagherpour, M. (2019). Developing an integrated index to assess social sustainability in construction industry using fuzzy logic. *Journal of Cleaner Production*, 230(2), 647-662.
- Hess, D. (2007). Social reporting and new governance regulation: The prospects of achieving corporate accountability through transparency. *Business Ethics Quarterly*, 17(3), 101-113.
- Islam, M. S., Tseng, M. L., & Karia, N. (2019). Assessment of corporate culture in sustainability performance using a hierarchical framework and interdependence relations. *Journal of Cleaner Production*, 217(2), 676-690.
- Koontz, T. M. (2006). Collaboration for sustainability? A framework for analyzing government impacts in collaborative environmental management. *Sustainability: Science, Practice and Policy*, 2(1), 15-24.
- Kozioł-Nadolna, K., & Beyer, K. (2021). Barriers to innovative activity in the sustainable development of public sector organizations. *Procedia Computer Science*, 192(1), 4376-4385.
- Kriebel, D., Tickner, J., Epstein, P., Lemons, J., Levins, R., Loechler, E. L., & Stoto, M. (2001). The precautionary principle in environmental science. *Environmental Health Perspectives*, 109(9), 871-876.
- Kuncoro, W., & Suriani, W. O. (2018). Achieving sustainable competitive advantage through product innovation and market driving. *Asia Pacific Management Review*, 23(3), 186-192.

- Kundeliene, K., & Leitonienė, S. (2015). Business information transparency: Causes and evaluation possibilities. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 213(1), 340-344.
- Kwon, H. B., & Lee, J. (2019). Exploring the differential impact of environmental sustainability, operational efficiency, and corporate reputation on market valuation in high-tech-oriented firms. *International Journal of Production Economics*, 211(1), 1-14.
- Lafferty, W. M. (1996). The politics of sustainable development: global norms for national implementation. *Environmental Politics*, 5(2), 185-208.
- Leon, R. D. (2013). From the sustainable organization to sustainable knowledge-based organization. *Economic Insights-Trends & Challenges*, 65(2).
- Linnenluecke, M. K., & Griffiths, A. (2010). Corporate sustainability and organizational culture. *Journal of World Business*, 45(4), 357-366.
- Lopes, C. M., Scavarda, A., Hofmeister, L. F., Thomé, A. M. T., & Vaccaro, G. L. R. (2017). An analysis of the interplay between organizational sustainability, knowledge management, and open innovation. *Journal of Cleaner Production*, 142(1), 476-488.
- Lozano, R. (2013). Are companies planning their organisational changes for corporate sustainability? An analysis of three case studies on resistance to change and their strategies to overcome it. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 20(5), 275-295.
- Lozano, R. (2015). A holistic perspective on corporate sustainability drivers. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 22(1), 32-44.
- Lozano, R., & von Haartman, R. (2018). Reinforcing the holistic perspective of sustainability: Analysis of the importance of sustainability drivers in organizations. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 25(4), 508-522.
- Málovics, G., Csigéné, N. N., & Kraus, S. (2008). The role of corporate social responsibility in strong sustainability. *The Journal of Socio-Economics*, 37(3), 907-918.
- Mirghafoori, S. H., Sharifabadi, A. M., & Takalo, S. K. (2018). Development of causal model of sustainable hospital supply chain management using the Intuitionistic Fuzzy Cognitive Map (IFCM) method. *Journal of Industrial Engineering and Management (JIEM)*, 11(3), 588-605.
- Munny, A. A., Ali, S. M., Kabir, G., Moktadir, M. A., Rahman, T., & Mahtab, Z. (2019). Enablers of social sustainability in the supply chain: An example of footwear industry from an emerging economy. *Sustainable Production and Consumption*, 20(1), 230-242.

- Nedergaard, N., & Gyrd-Jones, R. (2013). Sustainable brand-based innovation: The role of corporate brands in driving sustainable innovation. *Journal of Brand Management*, 20(2), 762-778.
- Neri, A., Cagno, E., Di Sebastiano, G., & Trianni, A. (2018). Industrial sustainability: Modelling drivers and mechanisms with barriers. *Journal of Cleaner Production*, 194(1), 452-472.
- Omer, A. M. (2008). Energy, environment and sustainable development. *Renewable and sustainable energy reviews*, 12(9), 2265-2300.
- Orji, I. J. (2019). Examining barriers to organizational change for sustainability and drivers of sustainable performance in the metal manufacturing industry. *Resources, Conservation and Recycling*, 140(1), 102-114.
- Papageorgiou, E. I., & Salmeron, J. L. (2012). A review of fuzzy cognitive maps research during the last decade. *IEEE Transactions on Fuzzy Systems*, 21(1), 66-79.
- Papageorgiou, E., Stylios, C., & Groumpos, P. (2003). Fuzzy cognitive map learning based on nonlinear Hebbian rule. In *AI 2003: Advances in Artificial Intelligence: 16th Australian Conference on AI, Proceedings* 16(1), 256-268.
- Perrott, B. E. (2015). Building the sustainable organization: an integrated approach. *Journal of Business Strategy*, 36(1), 41-51.
- Pfahl, S. (2005). Institutional sustainability. *International Journal of Sustainable Development*, 8(1-2), 80-96.
- Prange, C., & Pinho, J. C. (2017). How personal and organizational drivers impact on SME international performance: The mediating role of organizational innovation. *International Business Review*, 26(6), 1114-1123.
- Rodriguez-Repiso, L., Setchi, R., & Salmeron, J. L. (2007). Modelling IT projects success with fuzzy cognitive maps. *Expert Systems with Applications*, 32(2), 543-559.
- Saha, D. (2009). Factors influencing local government sustainability efforts. *State and Local Government Review*, 41(1), 39-48.
- Schaefer, A. (2004). Corporate sustainability—integrating environmental and social concerns?. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 11(4), 179-187.
- Schönborn, G., Berlin, C., Pinzone, M., Hanisch, C., Georgoulas, K., & Lanz, M. (2019). Why social sustainability counts: The impact of corporate social sustainability culture on financial success. *Sustainable Production and Consumption*, 17(1), 1-10.
- Seyfang, G., & Smith, A. (2007). Grassroots innovations for sustainable development: Towards a new research and policy agenda. *Environmental politics*, 16(4), 584-603.

- Silva, S., Nuzum, A. K., & Schaltegger, S. (2019). Stakeholder expectations on sustainability performance measurement and assessment. A systematic literature review. *Journal of Cleaner Production*, 217(2), 204-215.
- Sroufe, R. (2017). Integration and organizational change towards sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 162(1), 315-329.
- Stylios, C. D., & Groumpos, P. P. (2004). Modeling complex systems using fuzzy cognitive maps. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics-Part A: Systems and Humans*, 34(1), 155-162.
- Thomas, T. E., & Lamm, E. (2012). Legitimacy and organizational sustainability. *Journal of Business Ethics*, 110(1), 191-203.
- Trianni, A., Cagno, E., & Neri, A. (2017). Modelling barriers to the adoption of industrial sustainability measures. *Journal of Cleaner Production*, 168(2), 1482-1504.
- Williams, B., Wilmshurst, T., & Clift, R. (2011). Sustainability reporting by local government in Australia: Current and future prospects. *Accounting Forum*, 35(3), 176-186.

