Sari Agriculture Sciences and Natural Resources University

Journal of Entrepreneurial Strategies in Agriculture Vol. 12, Issue 2, 2025 p: 158-172

OPEN ACCESS

Resarch Paper

The Effect of Sustainable Leadership Orientation on Frugal Innovation Through Diverse Knowledge Sharing by Analyzing the Moderating Role of Entrepreneurial Bricolage (Case study: Technological and Knowledge-Based Agricultural Companies in Khorasan Razavi)

Farzaneh Alizadeh Toosi[1] and Saeed Jafari Titkanloo[2]

1– Master of Business Administration, Strategic Orientation, Imam Reza International University, Mashhad, Iran

2- Ph.D. in Operations Research, Assistant Professor, Management Department, Imam Reza International University, Mashhad, Iran, (Corresponding author: s_jafari_t@imamreza.ac.ir)

Received: 02 February, 2025 Revised: 06 April, 2025 Accepted: 18 May, 2025

Extended Abstract

Background: In many developing economies, crises, resource constraints, and economic recession have heightened sensitivity to costs and the need for optimal resource management. In this context, adopting frugal approaches has gained increasing importance—not only in individuals' daily lives, but especially in sectors such as agriculture—as a fundamental strategy to address these challenges. Agricultural technology-based and knowledge-based companies have emerged to facilitate the sustainable conversion of knowledge into wealth and create value in the agricultural sector. These companies can support the development of a knowledge-based economy and help move toward sustainable development in Iran's agricultural sector. However, a significant portion of efforts to develop agricultural technologies face numerous barriers and challenges, mainly due to the inherent complexity of innovation and the high costs associated with these processes. Under such circumstances, frugal innovation represents a strategic approach that not only offers an effective response to resource limitations in agriculture but can also contribute to improving farmers' quality of life and enhancing the livelihoods of low-income rural populations. These innovations can address neglected or insufficiently served needs of farmers. Given that agricultural knowledge-based companies often face limitations in human and financial resources, as well as insufficient managerial expertise, the development and promotion of frugal innovation can play a key role in their sustainability and survival. Sustainability-oriented leadership, which balances the economic, environmental, and social objectives of the organization, is regarded as the most effective leadership style to strengthen this type of innovation under resource constraints. Accordingly, the present study aims to investigate the effect of sustainability-oriented leadership on frugal innovation through the mediating role of diverse internal and external knowledge sharing and the moderating role of entrepreneurial bricolage.

Methods: The statistical population of the study consisted of managers of knowledge-based and agricultural technology companies located in the Science and Technology Park of Ferdowsi University of Mashhad and the Technology, Agriculture, Natural Resources, and Food Industries Village of Khorasan Razavi. Their number totaled 160 as of the end of April 2025. A simple random sampling method was used to select a sample of 114 individuals based on the Morgan Table. Data were collected using a questionnaire derived from the studies of McCann & Holt (2010), Ye *et al*. (2016), Davidsson *et al*. (2017), and Rossetto *et al*. (2017). The face validity of the questionnaire was confirmed by academic experts and university professors. Its convergent and discriminant validity were confirmed using the Fornell and Larcker criterion and the HTMT ratio, respectively. The reliability of the questionnaire was verified based on Cronbach's alpha coefficients and composite reliability. Descriptive statistical analyses were conducted using SPSS version 27. Given the non-normal distribution of data—as determined by the Kolmogorov-Smirnov test—the variance-based structural equation modeling (SEM) approach was employed to test the research hypotheses.

Results: With a 95% confidence level, the results showed that sustainability-oriented leadership had a direct and significant impact on internal and external diverse knowledge sharing, with t-values of 4.782 and 4.733, respectively. Additionally, entrepreneurial bricolage moderated these relationships, with t-values of 2.409 and 1.986, respectively. A positive and significant influence of both internal and external knowledge sharing was also found on frugal innovation, with t-

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.61882/jea.2025.446]

Copyright ©2025 Alizadeh Toosi and Jafari Titkanloo. Published by Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 Unported License which allows users to read, copy, distribute and make derivative works for non-commercial purposes from the material, as long as the author of the original work is cited properly.

values of 5.271 and 7.927, respectively. Finally, the findings revealed that sustainability-oriented leadership had a significant effect on frugal innovation through the mediating role of internal diverse knowledge sharing (t = 4.495), and its effect was also confirmed through external diverse knowledge sharing (t = 5.401).

Conclusion: The conceptual model of the study was confirmed based on the findings. Sustainability-oriented leaders in agricultural knowledge-based companies, by emphasizing long-term values and environmental and social responsibility, facilitate knowledge-based interactions both within and outside the organization. Furthermore, access to knowledge from various sources is vital for fostering idea generation. In this regard, companies are able to improve their innovative performance under resource-constrained conditions by leveraging limited resources and developing creative solutions. Furthermore, the results indicate that entrepreneurial bricolage acts as a moderating variable that strengthens the relationship between sustainable-oriented leadership and knowledge sharing. This suggests that the bricolage approach—which relies on the creative use of available resources—plays a significant role in enhancing the efficiency of knowledge processes in such organizations. Finally, the mediation tests demonstrate that sustainable-oriented leadership, through the enhancement of knowledge interactions, creates the necessary foundation for achieving frugal innovation. These results highlight the importance of sustainability-oriented management, organizational learning, and the creative utilization of scarce resources in agricultural technology and knowledge-based firms.

Keywords: Diversified Knowledge Sharing, Entrepreneurial Bricolage, Sustainable Oriented Leadership, Frugal Innovation, Knowledge-Based Companies

How to Cite this Article: Alizadeh Toosi., F, & Jafari Titkanloo, S. (2025). The Effect of Sustainable Leadership Orientation on Frugal Innovation Through Diverse Knowledge Sharing by Analyzing the Moderating Role of Entrepreneurial Bricolage (Case study: Technological and Knowledge-Based Agricultural Companies in Khorasan Razavi). *J Entrepreneurial Strategies Agric,* 12(2), 158-172. DOI: 10.61882/jea.2025.446

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.61882/jea.2025.446]

دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

مقاله پژوهشی

تأثیر رهبری پایدارگرا بر نوآوری مقتصد: نقش میانجی اشتراک دانش متنوع و تعدیل‌گر بریکولاژ کارآفرینانه درشرکت‌های دانش‌بنیان و فناور خراسان رضوی

فرزانه علیزاده طوسی[۱] و سعید جعفری تیتکانلو[۲]

۱- کارشناسی ارشد، گروه مدیریت بازرگانی، گرایش استراتژیک، دانشگاه بین‌المللی امام رضا (ع)، مشهد، ایران
۲- دکتری تخصصی تحقیق در عملیات، استادیار، گروه مدیریت، دانشگاه بین‌المللی امام رضا (ع)، مشهد، ایران، (نویسنده مسوول: s_jafari_t@imamreza.ac.ir)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۱/۱۴ تاریخ ویرایش: ۱۴۰۴/۰۱/۱۷ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۲/۲۸
صفحه ۱۵۸ تا ۱۷۲

چکیده مبسوط

مقدمه و هدف: در بسیاری از اقتصادهای در حال توسعه، بحران‌ها، محدودیت منابع و رکود اقتصادی باعث افزایش حساسیت به هزینه‌ها و ضرورت مدیریت بهینه منابع شـــده‌اند؛ در این میان، اتخاذ رویکردهای مقتصـــدانه نه تنها در ابعاد زندگی فردی، بلکه به طور ویژه در بخش‌هایی مانند کشـــاورزی، به‌عنوان راهکاری اساسی برای مقابله با این چالش‌ها بیش از پیش اهمیت یافته است. شرکت‌های فناور و دانش‌بنیان کشاورزی با هدف تسهیل فرایند تبدیل پایدار دانش به ثروت و ارزش‌آفرینی در بخش کشـاورزی شـکل گرفته‌اند که می‌تواند زمینه‌ساز تقویت اقتصـاد دانش‌بنیان و حرکت به سـوی توسـعه پایدار در بخش کشاورزی کشور شود. با این وجود، بخش قابل توجهی از تلاش‌ها در حوزه توسعه فناوری‌های کشاورزی در عمل با موانع و چالش‌های متعددی مواجه هستند که عمدتاً ناشی از پیچیدگی‌های ذاتی نوآوری و هزینه‌بر بودن فرآیندهای آن است. در چنین شـرایطی، «نوآوری مقتصـد» به عنوان یک رویکرد راهبردی، نه تنها پاسـخی مؤثر به محدودیت منابع در بخش کشـاورزی به شـمار می‌رود، بلکه می‌تواند ارتقای کیفیت زندگی کشـاورزان و بهبود وضـعیت معیشـتی اقشـار کم‌درآمد روسـتایی را نیز به همراه داشـته باشـد. این نوآوری‌ها قادرند نیازهای مغفول یا کمتر پاسـخ‌داده‌شـده کشـاورزان را برطرف نمایند. نظر به این که شـرکت‌های دانش‌بنیان کشـاورزی معمولاً با محدودیت منابع انسـانی و مالی و نیز کمبود تخصص مدیریتی مواجه‌اند، توسعه و ترویج نوآوری مقتصد می‌تواند نقش کلیدی در پایداری و بقای این شـرکت‌ها داشـته باشـد. رهبری پایدارگرا که اهداف اقتصـادی، زیسـت‌محیطی و اجتماعی سـازمان را متوازن می‌سـازد، مؤثرترین نوع رهبری برای تقویت این نوع نوآوری با منابع محدود است. بنا بر این، این پژوهش با هدف بررسـی تاثیر جهت‌گیری رهبری پایدارگرا بر نوآوری مقتصد از طریق نقش میانجی اشتراک دانش متنوع داخلی و خارجی و تعدیلگری بریکولاژ کارآفرینانه انجام شده است.

مواد و روش‌ها: جامعه آماری پژوهش مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان و فناور کشاورزی پارک علم و فناوری دانشگاه فردوسی مشهد و دهکده فناوری و کشاورزی، منابع طبیعی و صنایع غذایی خراسان رضوی به تعداد آن‌ها ۱۶۰ نفر تا پایان فروردین ۱۴۰۴ بود. نمونه‌گیری به روش تصادفی ساده با حجم نمونه ۱۱۴ نفر باتوجه به جدول مورگان انجام شد. گردآوری داده‌ها با استفاده از پرسشنامه انجام شد. روایی صوری پرسشنامه توسط نخبگان علمی و اساتید دانشگاهی و روایی همگرا و واگرایی آن به ترتیب با استفاده از روش‌های فورنل و لارکر و HTMT تأیید شدند. همچنین، پایایی پرسشنامه بر اساس ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی مرکب تأیید گردید. برای تحلیل‌های آمار توصیفی از نرم‌افزار SPSS27 استفاده گردید. با توجه به نرمال نبودن توزیع داده‌ها، که از طریق انجام آزمون کولموگرف‌اسمیرنوف انجام شد، روش مدل‌سازی معادلات ساختاری مبتنی بر واریانس برای آزمون فرضیات پژوهش انتخاب گردید.

یافته‌ها: در این پژوهش، جهت‌گیری رهبری پایدارگرا بر اشتراک دانش متنوع داخلی و خارجی با ضریب اطمینان ۹۵ درصد تأثیر مستقیم و معناداری دارد (ضرایب معناداری به‌ترتیب ۴/۷۸۲ و ۴/۷۳۳) و بریکولاژ کارآفرینانه این ارتباطات را تعدیل می‌کند (ضرایب معناداری به‌ترتیب ۲/۴۰۹ و ۱/۹۸۶). همچنین، تاثیر اشتراک دانش داخلی و خارجی بر نوآوری مقتصد مثبت و معنادار گزارش شد (ضرایب معناداری به ترتیب ۵/۲۷۱ و ۷/۹۲۷). در نهایت، یافته‌ها نشان دادند که جهت‌گیری رهبری پایدارگرا از طریق نقش میانجی اشتراک دانش متنوع داخلی بر نوآوری مقتصد تأثیر معناداری داشت (ضریب معناداری: ۴/۴۹۵) و تأثیر جهت‌گیری رهبری پایدارگرا از طریق نقش میانجی اشتراک دانش متنوع خارجی بر نوآوری مقتصد نیز تأیید شد (ضریب معناداری: ۵/۴۰۱).

نتیجه‌گیری: بر اساس یافته‌های پژوهش، فرضیه‌های مورد نظر تأیید شدند و نتایج نشان می‌دهند که رهبران پایدارگرا در شرکت‌های دانش‌بنیان کشاورزی، با تأکید بر ارزش‌های بلندمدت و تعهد به مسئولیت‌های محیطی و اجتماعی، بستر مناسبی را برای تقویت تعاملات دانش‌محور درون‌سازمانی و برون‌سازمانی فراهم می‌کنند. این رویکرد موجب ارتقای همکاری‌های اثربخش و تسهیل فرایند انتقال دانش، چه در سطح داخلی و چه در ارتباط با سایر ذی‌نفعان می‌شود و در نهایت نقش بسزایی در پایداری و توسعه بلندمدت این شرکت‌ها ایفا می‌نماید. دسترسی به دانش از منابع متنوع، نقشی اساسی را در ترویج فرآیند خلق ایده‌های نوآورانه ایفا می‌کند؛ به نحوی که شرکت‌های دانش‌بنیان کشاورزی، با بهره‌گیری از منابع محدود و توسعه راهکارهای خلاقانه، قادر به ارتقای عملکرد نوآورانه خود حتی تحت شرایط محدودیت منابع هستند. افزون بر این، نتایج حاکی از آن هستند که بریکولاژ کارآفرینانه به‌عنوان یک متغیر تعدیل‌کننده، اثر رهبری پایدارگرا بر اشتراک دانش را تقویت می‌نماید. این یافته بیانگر آن است که رویکرد بریکولاژ، مبتنی بر استفاده خلاقانه و بهینه از منابع در دسترس، سهم چشمگیری در بهبود بهره‌وری فرآیندهای دانشی در شرکت‌های مذکور دارد. در نهایت، بررسی فرضیه‌های میانجی‌گری آشکار ساخت که رهبری پایدارگرا، از طریق ارتقای تعاملات دانشی، زمینه لازم برای تحقق نوآوری‌های مقتصد را فراهم می‌آورد. این مجموعه از نتایج، اهمیت مدیریت مبتنی بر پایداری، یادگیری سازمانی و بهره‌برداری خلاقانه از منابع محدود را در ارتقای رقابت‌پذیری و توسعه پایدار شرکت‌های فناور و دانش‌بنیان کشاورزی برجسته می‌سازد.

واژه‌های کلیدی: اشتراک دانش متنوع، بریکولاژ کارآفرینانه، جهت‌گیری رهبری پایدارگرا، شرکت‌های دانش‌بنیان، نوآوری مقصد

مقدمه

امروزه کسب‌وکارها با چالش‌های متعددی از جمله محدودیت منابع، نوسانات اقتصادی و افزایش رقابت جهانی مواجه هستند. از طرفی، با توجه به حضور نزدیک به یک میلیارد نفر در پایین‌ترین سطح هرم درآمدی، اهداف توسعه پایدار سازمان ملل بر ضرورت کاهش فقر و نابرابری‌های اقتصادی تأکید دارند (Albert, 2022). اگرچه کسب‌وکارها مدل‌های تجاری خود را برای پاسخگویی به نیازهای برآورده‌نشده اقشار کم‌درآمد تطبیق داده‌اند، اما تلاش‌های آنان برای خدمت‌رسانی به این گروه عمدتاً با ناکامی همراه بوده است. در این میان، نوآوری مقتصد (صرفه‌جویانه) که بر سادگی و کم‌گرایی به‌جای افزون‌گرایی استوار است، به‌عنوان روشی بسیار مؤثر مطرح شده است (Iqbal *et al.*, 2025) و به عنوان راهکاری کارآمد برای توسعه

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.61882/jea.2025.446]

محصولاتی که با حداقل منابع، حداکثر ارزش را ارائه می‌دهند، مورد توجه قرار گرفته است (Borchardt *et al.,* 2021). نوآوری مقتصد رویکردی است که با استفاده از حداقل منابع، حداکثر ارزش را ایجاد می‌کند، به این معنا که محصولات صرفاً بر کارکردهای کلیدی و ضروری متمرکز هستند و فاقد ویژگی‌ها و امکانات غیرضروری‌اند. فرآیند طراحی و تولید نیز بر مبنای به حداقل رساندن هزینه‌ها و استفاده بهینه از منابع انجام می‌شود. این رویکرد کل زنجیره تأمین، توزیع و مصرف را بهینه‌سازی می‌کند و به عنوان راهبردی مؤثر برای ارتقای توسعه پایدار در جوامع مورد توجه قرار گرفته است (Iqbal *et al.,* 2025). شرکت‌های دانش‌بنیان در حوزه کشاورزی به‌عنوان موتور رشد و توسعه اقتصاد با تولید دانش روز منشاء کارآفرینی هستند (Shafiee & Jamshidi, 2023) . نوآوری و دانش، پایه‌های شکل‌گیری شرکت‌های دانش‌بنیان هستند و به آن به‌عنوان وسیله‌ای برای کسب مزیت رقابتی می‌نگرند (Ghorbani *et al*., 2022). در شرکت‌های دانش‌بنیان کشاورزی که با محدودیت منابع انسانی و مالی و همچنین کمبود تخصص مدیریتی روبه‌رو هستند، رهبری نقش برجسته‌تری را در ترویج استراتژی‌های نوآوری مقتصد نسبت به شرکت‌های بزرگ ایفا می‌کند. رهبران، ضمن تعیین جهت‌گیری راهبردی و شکل‌دهی فرهنگ سازمانی، با تخصیص بهینه منابع و ایفای نقش الگویی، فرآیندهای صرفه‌جویانه را تسهیل و تقویت می‌کنند. در این راستا، رهبری پایدارگرا به عنوان رویکردی نوین در مدیریت، فراتر از اهداف کوتاه‌مدت مالی حرکت می‌کند و به پایداری سازمان در بلندمدت توجه دارد (Shafait & Huang, 2024). رهبران پایدارگرا با ایجاد انگیزه و تعاملات مثبت، بستر مناسبی را برای اشتراک دانش در سازمان فراهم می‌آورند. این رهبران، از طریق الهام‌بخشی و تأکید بر ارزش‌ها و اهداف مشترک، کارکنان را به مشارکت فعال در فرایندهای یادگیری و تبادل دانش ترغیب می‌کنند (Moradi & Shahmohammadi, 2024) و به منابع دانشی خارجی نیز توجه می‌کنند تا ایده‌های جدیدی را در سازمان پیاده‌سازی نمایند. اشتراک دانش متنوع داخلی و خارجی می‌تواند عاملی کلیدی در ارتقای نوآوری مقتصد باشد، زیرا دانش جدید امکان کشف راه حل‌های خلاقانه را افزایش می‌دهد (Xuecheng & Iqbal, 2022). اشتراک دانش داخلی، ایده‌های نوآورانه را ترویج و باعث نوآوری فردی می‌شود. کسب دانش خارجی نیز می‌تواند برای ایجاد ذینفعان جدید و ارتباطات تازه مشتری استفاده گردد. ترکیب این دو منبع دانش، می‌تواند منجر به خلق راهکارهای مقرون به صرفه و نوآورانه شود (Hassoun Al-Khafaji *et al.*, 2023). نظریه یادگیری سازمانی تأکید می‌کند که سازمان‌هایی که از منابع متنوع دانش بهره می‌برند، ظرفیت بیشتری برای نوآوری دارند. دانش داخلی، به دلیل آشنایی کارکنان با فرهنگ سازمانی، در بهینه‌سازی فرآیندهای موجود مؤثر است، درحالی‌که دانش خارجی، دیدگاه‌های جدید و بینش‌های تازه‌ای را به سازمان وارد می‌کند (Achmad & Wiratmadja, 2024). با این حال، موفقیت این فرایند بستگی به توانایی سازمان در پردازش و استفاده عملی از این دانش دارد. بسیاری از سازمان‌ها با چالش‌هایی همچون مقاومت کارکنان در برابر اشتراک دانش، نبود زیرساخت‌های مناسب و مشکلات در جذب دانش خارجی مواجه هستند (Tian & Wang, 2023). با این حال، تأثیر اشتراک دانش بر نوآوری مقتصد به عوامل دیگری نیز وابسته است. نظریه بریکولاژ بیان می‌کند که سازمان‌هایی که قادر به بهره‌گیری از منابع در دسترس به شیوه‌ای نوآورانه هستند (Xie *et al.,* 2025)، این مفهوم با تأکید بر خلاقیت، انعطاف‌پذیری و استفاده مجدد از منابع، سازمان‌ها را قادر می‌سازد تا بدون وابستگی به منابع جدید، نوآوری‌هایی مقتصد ایجاد کنند. در این میان، نقش کارآفرینان و مدیرانی که نگرش بریکولاژیک دارند، بسیار مهم است، چرا که آنها قادرند با درک صحیح از قابلیت‌های سازمان، راهکارهایی خلاقانه را برای بهره‌برداری از دانش داخلی و خارجی ارائه دهند. بنا بر این، بریکولاژ کارآفرینانه نه تنها می‌تواند تأثیر اشتراک دانش بر نوآوری را تقویت کند، بلکه به‌عنوان یک عامل تعدیل‌گر، شرایط بهره‌گیری بهتر از دانش سازمانی را فراهم می‌آورد (Iqbal & Piwowar-Sulej, 2023). نوآوری مقتصد، رهبری پایدارگرا، اشتراک دانش متنوع و بریکولاژ کارآفرینانه از مفاهیم کلیدی در ارتقای عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان به شمار می‌روند (Tian & Wang, 2023). این مفاهیم به ویژه در حوزه کشاورزی که با چالش‌هایی چون منابع محدود، تغییرات اقلیمی، نوسانات بازار و لزوم بهره‌وری بالا مواجه است، از اهمیت دوچندان برخوردارند. در این میان، شرکت‌های دانش‌بنیان کشاورزی در استان خراسان رضوی به عنوان بازیگران نوظهور در زنجیره تأمین کشاورزی، نقش مهمی را در توسعه فناوری‌های نوین، افزایش بهره‌وری و پایداری محیط زیستی ایفا می‌کنند. رهبری پایدارگرا در این شرکت‌ها می‌تواند با ایجاد چشم‌انداز بلندمدت، تمرکز بر حفظ منابع طبیعی و تقویت فرهنگ یادگیری سازمانی، زمینه‌ساز نوآوری‌های پایدار و کارآمد شود. از سوی دیگر، اشتراک دانش داخلی و خارجی به شرکت‌های دانش‌بنیان کشاورزی امکان می‌دهد تا از تجربیات بومی و جهانی در زمینه کاشت، داشت، برداشت و فرآوری محصولات بهره ببرند. در این حوزه، دسترسی به اطلاعات علمی و تجربی درباره شرایط اقلیمی، نوع خاک، مدیریت آفات، و روش‌های آبیاری نقش بسزایی در موفقیت نوآورانه شرکت‌ها دارد. همچنین بریکولاژ کارآفرینانه، برای شرکت‌های کشاورزی که اغلب با محدودیت‌هایی چون کمبود سرمایه، دسترسی دشوار به فناوری و شرایط متغیر محیطی روبرو هستند، می‌تواند راهکارهای عملی و انعطاف‌پذیر را فراهم آورد. این شرکت‌ها با اتکا به بریکولاژ قادرند با تکیه بر امکانات محلی و دانش تجربی، موانع را پشت سر گذاشته، راه‌حل‌های نوآورانه و مقرون به صرفه را ارائه دهند (Samadzadeh, 2024). بنابراین، بررسی این متغیرها در شرکت‌های دانش‌بنیان کشاورزی می‌تواند به توسعه مدل‌های کسب‌وکار پایدار و افزایش تاب‌آوری و رقابت‌پذیری آنها در بازارهای داخلی و بین‌المللی کمک کند. با توجه به اهمیت این موضوع، بررسی هم‌زمان تأثیر جهت‌گیری رهبری پایدارگرا بر نوآوری مقتصد با در نظر گرفتن نقش اشتراک دانش متنوع داخلی و خارجی، حائز اهمیت است.

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2026-11-08]
[DOI: 10.61882/jea.2025.446]

همچنین، مطالعه تأثیر تعدیل‌کننده بریکولاژ کارآفرینانه می‌تواند به درک بهتر این روابط در بستر شرکت‌های کشاورزی کمک کند. پژوهش‌های پیشین بیشتر به نقش رهبری در نوآوری پرداخته‌اند، اما مطالعات اندکی اثرات ترکیبی این متغیرها را بر نوآوری مقتصد در زمینه کشاورزی بررسی کرده‌اند. از این رو، این پژوهش به دنبال ارائه راهکارهایی برای مدیران و سیاست‌گذاران حوزه کشاورزی جهت بهبود عملکرد نوآوری مقتصد در شرکت‌های دانش‌بنیان است. بر این اساس، مسأله اصلی تحقیق را می‌توان این‌گونه مطرح نمود: تأثیر جهت‌گیری رهبری پایدارگرا بر نوآوری مقتصد از طریق اشتراک دانش متنوع داخلی و خارجی، با تحلیل نقش تعدیل‌گری بریکولاژ کارآفرینانه در شرکت‌های دانش‌بنیان کشاورزی استان خراسان رضوی چگونه است؟ در ادامه مبانی نظری و پیشینه مرتبط با پژوهش ارائه شده‌اند.

نوآوری مقتصد: نوعی رویکرد نوآورانه است که در آن سازمان‌ها با تکیه بر منابع محدود، به تولید محصولات یا خدمات باکیفیت و کم‌هزینه می‌پردازند و بر اصل خلق ارزش با حداقل هزینه، کاهش پیچیدگی، بهره‌برداری از فناوری‌های در دسترس و حذف ویژگی‌های غیرضروری تمرکز دارد (Shafait & Huang, 2024). نوآوری مقتصد به عنوان بهبود در محصولات، فرایندها یا شیوه‌های بازاریابی و سازمانی تعریف می‌شود که با هدف به حداقل رساندن مصرف منابع مادی و مالی در سراسر زنجیره ارزش، شامل مراحل توسعه، تولید، توزیع، مصرف و دفع، صورت می‌گیرد. هدف اصلی این رویکرد، کاهش هزینه‌های کل و همزمان ارتقای استانداردهای قابل قبول کیفیت است (Moghaddasi *et al.,* 2022).

رهبری پایدارگرا: رهبری است که به جای تمرکز صرف بر سودآوری کوتاه‌مدت، هدف آن برآورده کردن نیازهای جامعه امروزی است، بدون آن که توانایی نسل‌های آینده را به خطر اندازد. رهبر پایدار به عنوان فردی تلقی می‌شود که مسئولیت درک، فهم و عمل بر چالش‌های پایدار را بر عهده می‌گیرد، حال چه این فرد پست رسمی رهبری داشته باشد یا خیر (Taherpour & Nasehian, 2022). رهبران پایدار سعی در ایجاد سازمان‌هایی دارند که از نظر اجتماعی و محیط زیستی مسئولیت‌پذیر باشند و تأثیر مثبتی بر جامعه بگذارند. این رویکرد با کاهش اثرات منفی سازمان‌ها بر محیط زیست، حمایت از جوامع محلی و اتخاذ استراتژی‌های مدیریت منابع طبیعی، همسو با اهداف توسعه پایدار سازمان ملل است (Castaneda & Cuellar, 2020).

اشتراک دانش متنوع داخلی و خارجی: دانش داخلی از تعاملات میان کارکنان و مستندات سازمانی به دست می‌آید، درحالی‌که دانش خارجی از ارتباط با مشتریان، تأمین‌کنندگان، رقبا و نهادهای علمی حاصل می‌شود. این نوع اشتراک دانش نقشی کلیدی را در نوآوری، افزایش رقابت‌پذیری و بهبود عملکرد سازمانی دارد. اشتراک دانش داخلی شامل انتقال اطلاعات و تجارب میان کارکنان، واحدهای سازمانی و تیم‌های کاری است که موجب افزایش یادگیری سازمانی و بهره‌وری می‌شود. این امر از طریق جلسات کاری، پایگاه‌های داده مشترک، مستندسازی دانش و استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی امکان‌پذیر است (Wang *et al.,* 2021). اشتراک دانش خارجی به تعامل و تبادل اطلاعات با مشتریان، تأمین‌کنندگان، رقبا، مؤسسات تحقیقاتی و دانشگاه‌ها اشاره دارد که موجب جذب ایده‌های نوآورانه و بهبود راهکارهای کسب‌وکار می‌شود (Purkayastha *et al.,* 2021). تنوع در منابع دانشی موجب افزایش خلاقیت و تسریع فرآیند نوآوری می‌شود، زیرا ترکیب دانش از حوزه‌های مختلف می‌تواند به راه‌حل‌های جدید و مؤثر منجر شود. علاوه بر این، استفاده از دانش خارجی از طریق همکاری‌های استراتژیک و شبکه‌های بین‌المللی، دسترسی سازمان‌ها را به فناوری‌های پیشرفته و شیوه‌های مدیریتی برتر افزایش می‌دهد (Dabić *et al.,* 2022).

بریکولاژ کارآفرینانه: بریکولاژ کارآفرینانه به معنای بهره‌گیری خلاقانه و انعطاف‌پذیر از منابع در دسترس است که به شرکت‌ها امکان می‌دهد تا تعادلی مؤثر میان اکتشاف فرصت‌های جدید و بهره‌برداری از ظرفیت‌های موجود برقرار سازند. عمل بریکولاژ کارآفرینانه در شرکت‌هایی که از نظر کمبود زمان برای انجام وظایف، کمبود بودجه کافی و عدم دسترسی به تخصص در داخل شرکت با کمبود شدید منابع روبرو هستند، متداول است و در این صورت، ترکیب جدیدی از منابع موجود را ایجاد می‌کند (Akbari *et al.,* 2024). بریکولاژ کارآفرینانه بر انعطاف‌پذیری، استفاده مجدد از ابزارها و ترکیب غیرمتعارف منابع برای دستیابی به اهداف تأکید دارد و موجب نوآوری در محدودیت و عدم قطعیت می‌شود (Xie *et al.,* 2025).

اقبال و همکاران (Iqbal *et al.,* 2025) پژوهشی را با عنوان «توسعه پایدار از طریق نوآوری مقتصد: نقش رهبری، بریکولاژ کارآفرینانه و تنوع دانش» میان شرکت‌های کوچک و متوسط لهستان انجام دادند. نتایج نشان می‌دهند که رهبری پایدارگرا از طریق اشتراک دانش متنوع داخلی و خارجی بر عملکرد نوآوری مقتصد تأثیر دارد، اما اشتراک دانش داخلی نقش میانجی در ارتباط رهبری پایدارگرا با اکوسیستم نوآوری مقتصد ایفا نمی‌کند. همچنین، بریکولاژ کارآفرینانه رابطه رهبری پایدارگرا با اشتراک دانش خارجی را تقویت می‌کند، اما بر رابطه رهبری پایدارگرا با اشتراک دانش داخلی تأثیری ندارد. صمدزاده (Samadzadeh, 2024) پژوهشی را با عنوان «ارزیابی تأثیر جهت‌گیری کارآفرینی و بریکولاژ کارآفرینی بر دستیابی به مزیت رقابتی پایدار» و میان کلیه کارکنان فروشگاه اینترنتی دیجی‌کالا انجام داد. نتایج نشان دادند که گرایش کارآفرینی و بریکولاژ کارآفرینی بر مدیریت ریسک، مزیت رقابتی و مزیت تمایز تأثیرگذار بودند. مدیریت ریسک بر مزیت رقابتی پایدار و مزیت تمایز تأثیر دارد و این دو نقش میانجی در تأثیرگذاری گرایش و ایجاد کارآفرینی بر مزیت رقابتی پایدار دارند. همچنین، آمادگی شناختی به عنوان تعدیل‌گر، تأثیر معناداری بر این روابط داشت. نجفی و رشیدی (Najafi & Rashidi, 2024) پژوهشی را با عنوان «بررسی نقش و جایگاه رهبری دانش‌محور و توسعه سرمایه انسانی بر مزیت رقابتی پایدار شبکه‌ای مبتنی بر نوآوری سازمانی» میان مدیران شعب بانک ملی ایران در تهران انجام دادند. نتایج نشان دادند که رهبری دانش‌محور بر جو نوآوری و مزیت رقابتی پایدار شبکه‌ای

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2026-11-08]
[DOI: 10.61882/jea.2025.446]

تأثیر داشت. همچنین، تأثیر جو نوآوری بر توسعه سرمایه انسانی و نوآوری سازمانی معنادار بود. اچمد و ویراتمدجا (Achmad & Wiratmadja, 2024) پژوهشی را با عنوان «افزایش عملکرد پایدار شرکت‌های کوچک و متوسط از طریق نوآوری مقتصد: پیوند رهبری پایدارگرا، مدیریت دانش و قابلیت‌های پویا» میان شرکت‌های صنایع دستی در شرق جاوه اندونزی انجام دادند. نتایج نشان دادند که رهبری پایدارگرا، مدیریت دانش و قابلیت‌های پویا بر نوآوری مقتصد تأثیر داشتند. نوآوری مقتصد تأثیر مستقیمی بر عملکرد پایدار داشت و نقش میانجی جزئی در روابط بین رهبری پایدارگرا، مدیریت دانش، قابلیت‌های پویا و عملکرد پایدار بازی کرد. شفایت و هوانگ (Shafait & Huang, 2024) پژوهشی را با عنوان «بررسی تأثیر رهبری پایدارگرا بر اشتراک دانش سبز و یادگیری سبز: درک نقش نوآوری سبز و عملکرد سازمانی سبز» در مؤسسات آموزش عالی چین انجام دادند. نتایج نشان دادند که رهبری پایدارگرا تأثیر مستقیمی بر پیامدهای یادگیری سبز داشت. پیامدهای یادگیری سبز تأثیر مثبتی بر نوآوری و عملکرد سازمانی سبز داشتند و نوآوری سبز نیز تأثیر مستقیمی بر عملکرد سازمانی سبز نشان داد. اقبال و پیووار- سولج (Iqbal & Piwowar-Sulej, 2023) پژوهشی را با عنوان «رهبری پایدارگرا و اشتراک دانش: مدلی برای نوآوری مقتصد» در شرکت‌های کوچک و متوسط پاکستان انجام دادند. نتایج نشان دادند که رهبری پایدارگرا بر اشتراک دانش داخلی و خارجی تأثیر داشت. هر دو نوع اشتراک دانش نقش میانجی بین رهبری پایدارگرا و نوآوری مقتصد داشتند. اسکوتو و همکاران (Scuotto *et al.,* 2023) پژوهشی را با عنوان «بریکولاژ اجتماعی و نوآوری در مدل کسب‌وکار: چارچوبی برای سازمان‌های کارآفرینی اجتماعی» در شرکت‌های فعال در صنایع فرهنگی و خلاق در تایوان انجام دادند. نتایج نشان دادند که بریکولاژ کارآفرینانه بر نوآوری‌های اکتشافی و بهره‌بردارانه تاثیر داشت، اما تأثیر آن وابسته به سطح تنوع دانش بود. به‌طور خاص، تنوع دانش اثر مثبت بریکولاژ کارآفرینانه بر نوآوری اکتشافی را تقویت می‌کند، اما اثر آن بر نوآوری بهره‌بردارانه را کاهش می‌دهد. بریکولاژ کارآفرینانه می‌تواند به شرکت‌های دارای محدودیت منابع در ایجاد دانش جدید و بهره‌برداری از فرصت‌های موجود کمک کند. تیان و وانگ (Tian & Wang, 2023) پژوهشی را با عنوان «رهبری پایدارگرا، اشتراک دانش و نوآوری مقتصد: نقش تعدیلی جو نوآوری سازمانی» میان کارکنان شرکت‌های تولیدی و خدماتی در چین انجام دادند. نتایج نشان دادند که رهبری پایدارگرا تأثیر معناداری بر نوآوری مقتصد داشت و فرآیند اشتراک دانش نقش میانجی جزئی در این رابطه داشت. در سطح بالاتر جو نوآوری سازمانی، تأثیر اشتراک دانش بر نوآوری مقتصد تقویت می‌شود. عربشاهی و همکاران (Arabshahi *et al.,* 2022) پژوهشی را با عنوان «تاثیر ارزش دانش مدیران عالی بر شیوه‌های اشتراک دانش، نوآوری باز و عملکرد سازمان» میان مدیران شرکت‌های فناوری و دانش‌بنیان واقع در دانشگاه فردوسی مشهد انجام دادند. نتایج نشان دادند که ارزش دانش مدیریت عالی بر اشتراک دانش و اشتراک دانش بر نوآوری باز تأثیر داشت. نوآوری باز ورودی بر عملکرد سازمان تأثیر داشت. ارزش دانش مدیریت عالی با نقش میانجی اشتراک دانش بر نوآوری باز ورودی و خروجی تأثیر داشت. اشتراک دانش با نقش میانجی نوآوری باز ورودی بر عملکرد سازمان تاثیر داشت. قربانی (Ghorbani, 2021) پژوهشی را با عنوان «بررسی تأثیر اشتراک دانش همکار و پشتیبانی رهبری بر عملکرد نوآورانه و مالی با نقش موفقیت مدیریت دانش» میان کارکنان بانک تجارت تهران انجام داد. نتایج نشان دادند که اشتراک دانش همکار و پشتیبانی رهبری بر موفقیت مدیریت دانش تأثیر داشتند. پشتیبانی رهبری بر اشتراک دانش همکار تأثیر داشت. موفقیت مدیریت دانش و عملکرد نواورانه بر عملکرد مالی تأثیر داشتند. عملکرد نوآورانه بر عملکرد مالی تأثیر معنادار داشت. بر اساس مبانی نظری و پیشینه تجربی، در ادامه ارتباط بین متغیرها تبیین شده است و در نهایت مدل مفهومی برگرفته از مطالعه اقبال و همکاران (Iqbal *et al.,* 2025) ارائه شده است. رهبری پایدار دارای چشم‌اندازی بلندمدت است، با ذی‌نفعان مختلف گفت‌وگو می‌کند، فرهنگی مبتنی بر اعتماد ایجاد می‌کند و تعالی را ترویج می‌دهد (Gerard *et al.,* 2017). افراد در برابر کسانی که به آنها حمایت و منابع لازم را ارائه می‌دهند، احساس تعهد می‌کنند و رفتارهای متقابل مطلوبی از خود نشان می‌دهند. رهبری پایدار بر نیازهای ذی‌نفعان داخلی و خارجی تمرکز دارد، از کارکنان حمایت می‌کند، ارتباط و گفت‌وگوی باز میان ذی‌نفعان را ترویج می‌دهد و فضای اعتماد و شفافیت را فراهم می‌سازد، که همگی منابع مهمی برای اشتراک دانش داخلی و خارجی هستند (Iqbal *et al.,* 2025). بنا بر این:

فرضیه ۱: جهت‌گیری رهبری پایدارگرا بر اشتراک دانش متنوع داخلی شرکت‌های فناور دانش‌بنیان کشاورزی خراسان رضوی تأثیر مثبت و معناداری دارد.

فرضیه ۲: جهت‌گیری رهبری پایدارگرا بر اشتراک دانش متنوع خارجی شرکت‌های فناور و دانش‌بنیان کشاورزی خراسان رضوی تأثیر مثبت و معناداری دارد.

اشتراک دانش داخلی موجب کسب و انتشار مؤثر اطلاعات میان کارکنان و واحدهای مختلف سازمان می‌شود که برای بازآرایی منابع و افزایش بهره‌وری عملیاتی شرکت ضروری است. در چارچوب اشتراک دانش متنوع داخلی، شرکت‌ها قادر خواهند بود تا فناوری‌های برهم زننده را با مصرف حداقل منابع به کار گیرند (Wu & Peng, 2022). این نوع اشتراک دانش که از ناهمگونی مهارت‌های شغلی کارکنان ناشی می‌شود، نتایج مثبتی در سطح تیمی مانند همکاری، خلاقیت و عملکرد به همراه دارد (Tsai & Hsu, 2018). در نهایت، منجر به صرفه‌جویی در هزینه‌های مربوط به نوآوری می‌گردد. بنا بر این:

فرضیه ۳: اشتراک دانش متنوع داخلی بر نوآوری مقتصد شرکت‌های فناور دانش‌بنیان کشاورزی خراسان رضوی تأثیر مثبت و معناداری دارد.

اشتراک دانش خارجی، از طریق روابط با تأمین‌کنندگان، تأثیر مثبتی بر هزینه‌های عملیاتی شرکت و تحویل به موقع مواد اولیه و خدمات با کیفیت دارد. از طریق روابط با رقبا، شرکت‌ها قادر خواهند بود با تبانی ضمنی مقابله کنند و همکاری بین شرکتی را ترویج دهند (Lee et *al.,* 2014)، که برای

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2026-11-08]
[DOI: 10.61882/jea.2025.446]

تحریک اکوسیستم صرفه‌جویانه ضروری است. اشتراک دانش خارجی از شرکای متنوعی مانند دانشگاه‌ها و مؤسسات تحقیقاتی، دانش جدیدی را ارائه می‌دهد که می‌تواند در نوآوری فرآیند و محصول به کار گرفته شود (Fischer et *al.,* 2021) تا پاسخگوی سبک زندگی صرفه‌جویانه باشد. این امر، فرایندهای نوآوری باز را تسهیل می‌کند و بهره‌وری مالی و عملیاتی بهبودیافته را در راستای نیازهای اجتماعی-زیست‌محیطی مصرف‌کنندگان به پیش می‌برد (Iqbal & Piwowar-Sulej, 2023). بنا بر این:

فرضیه ۴: اشتراک دانش متنوع خارجی بر نوآوری مقتصد شرکت‌های فناور و دانش‌بنیان کشاورزی خراسان رضوی تأثیر مثبت و معناداری دارد.

افراد تمایل دارند تا رفتارهای مثبت رهبران را با مشارکت در اشتراک دانش و کمک به سایر ذی‌نفعان شرکت پاسخ دهند. رهبران پایدارگرا روابط پایداری با ذی‌نفعان متنوع برقرار می‌کنند (Dalati *et al.,* 2017)، که این اشتراک دانش داخلی و خارجی را تقویت می‌کند. نظریه اثرگذاری[1] بر استفاده از منابع موجود برای ایجاد فرصت‌ها و شکل‌دهی نتایج تأکید دارد (Sarasvathy *et al.,* 2014). این نظریه کارآفرینان را تشویق می‌کند که سازگار باشند و با آنچه در اختیار دارند شروع کنند، نه فقط بر آنچه می‌خواهند به دست آورند تمرکز کنند. این نظریه به‌ویژه در محیط‌های نامطمئن، مانند مواجهه با محدودیت منابع، کاربرد دارد (Rapp, 2022). از آنجایی که شرکت‌های دانش‌بنیان کشاورزی منابع محدودی دارند و در محیط های نهادی دشوار فعالیت می‌کنند، باید روی آنچه برای ارائه در خدمات و محصولات دارند تمرکز کنند (Simba et *al.,* 2021). بریکولاژ کارآفرینانه موجب می‌شود که شرکت‌ها از شبکه‌های کسب‌وکار خود به عنوان منابع در دست استفاده (Chang & Webster, 2019)و کارکنان و سایر ذی‌نفعان شرکت را به برقراری ارتباط مستمر ترغیب کنند (Wang *et al.,* 2021). این امر فرصت‌هایی را برای آزمایش و افزایش احتمال توسعه ترکیبات نوین از طریق تبادل دانش بین طرفین فراهم می‌کند. ادغام پایگاه‌های دانش موازی، دانش جدیدی تحت عنوان بریکولاژ تولید می‌کند که به کارکنان قدرت می‌دهد تا ابتکار عمل نشان دهند و ایده‌ها و بینش‌های خود را برای حل مسأله و تلاش‌های نوآورانه ارائه دهند (Iqbal *et al.,* 2025). بریکولاژ کارآفرینانه، محیطی ایجاد می‌کند که در آن کارکنان تشویق می‌شوند تا دانش و تخصص خود را به‌صورت آزاد به اشتراک بگذارند که منجر به همکاری و یادگیری درون‌سازمانی می‌شود (Abukari *et al.,* 2024). بنا بر این، اثر رهبری مبتنی بر پایداری بر اشتراک دانش متنوع در حضور بریکولاژ بالاتر شدت می‌یابد، لذا:

فرضیه ۵: بریکولاژ کارآفرینانه تأثیر جهت‌گیری رهبری پایدارگرا بر اشتراک دانش متنوع داخلی شرکت‌های فناور و دانش‌بنیان کشاورزی خراسان رضوی را تعدیل می‌کند.

فرضیه ۶: بریکولاژ کارآفرینانه تأثیر جهت‌گیری رهبری پایدارگرا بر اشتراک دانش متنوع خارجی شرکت‌های فناور و دانش‌بنیان کشاورزی خراسان رضوی را تعدیل می‌کند.

رهبران پایدارگرا چشم‌اندازی مشترک ارائه می‌دهند، اخلاق‌مدار عمل می‌کنند، فرهنگ اعتماد می‌سازند، مسئولیت اجتماعی و زیست‌محیطی دارند، بر ارتباط دوطرفه تمرکز می‌کنند و روابط دوستانه و مستحکمی با کارکنان و سایر ذی‌نفعان ایجاد می‌کنند (Gerard *et al.,* 2017). علاوه بر این، فرایند تبادل دانش افراد را به مشارکت در فعالیت‌های اشتراک دانش ترغیب می‌کند. اشتراک دانش متنوع داخلی برای تقویت همکاری بین سازمانی ارزشمند است و شرکت‌ها را در برقراری توازن میان نیازهای ذی‌نفعان یاری می‌دهد که موجب تقویت کارکرد و اکوسیستم مقتصد می‌شود (Rossetto *et al.,* 2017). بنا بر این، تأثیر اشتراک دانش متنوع داخلی بر نوآوری مقتصد محتمل است. اشتراک دانش متنوع خارجی از مرزهای اجتماعی عبور می‌کند، در فرایند نوآوری مفید تلقی می‌شود و آگاهی شرکت را نسبت به تغییرات اجتماعی افزایش می‌دهد (Iqbal & Piwowar-Sulej, 2023)، که آنها را در ابعاد کارکرد مقتصد و اکوسیستم مقتصد را جلوتر از رقبا نگه می‌دارد. بنا بر این:

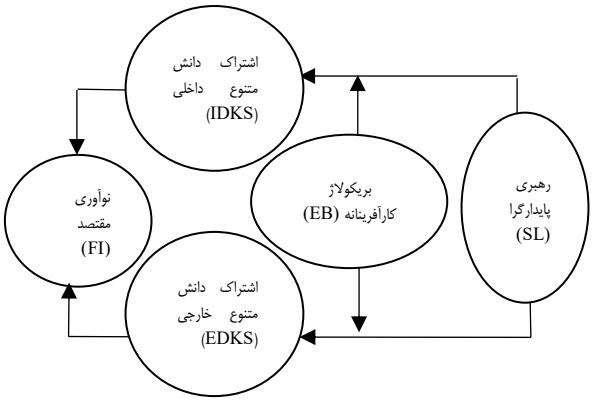
فرضیه ۷: اشتراک دانش متنوع داخلی تأثیر جهت‌گیری رهبری پایدارگرا بر نوآوری مقتصد در شرکت‌های فناور و دانش‌بنیان کشاورزی خراسان رضوی را میانجی‌گری می‌کند.

فرضیه ۸: اشتراک دانش متنوع خارجی تأثیر جهت‌گیری رهبری پایدارگرا بر نوآوری مقتصد در شرکت‌های فناور و دانش‌بنیان کشاورزی خراسان رضوی را میانجی‌گری می‌کند.

[1]. Effectuation

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.61882/jea.2025.446]



شکل ۱- مدل مفهومی پژوهش
Figure 1. The conceptual model of the research

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش جمع‌آوری داده‌ها برای آزمون فرضیه‌ها، توصیفی- پیمایشی و از نوع پژوهش‌های همبستگی است. جامعهٔ آماری مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان و فناور کشاورزی پارک علم و فناوری دانشگاه فردوسی مشهد و دهکده فناوری و کشاورزی، منابع طبیعی و صنایع غذایی خراسان رضوی بود. بر اساس داده‌های موجود بر روی وبسایت رسمی پارک علم و فناوری دانشگاه فردوسی مشهد[1] و دهکده فناوری و کشاورزی خراسان رضوی[2]، تا تاریخ پایان فروردین ۱۴۰۴ تعداد ۸۰ شرکت فناور و دانش‌بنیان کشاورزی در این دو مرکز عضو بودند. طبق آمار، ۶۵ شرکت در دهکده فناوری و ۱۵ شرکت در پارک دانشگاه فردوسی هستند، و مدیران عامل و مدیران ارشد هر شرکت به عنوان جامعه آماری در نظر گرفته شدند (۱۶۰ نفر). بر اساس جدول مورگان، حجم نمونه ۱۱۴ نفر و با روش تصادفی ساده در نظر گرفته شد. به منظور سنجش جهت‌گیری رهبری پایدارگرا از پرسشنامه مک‌کان و هولت (McCann & Holt, 2010) با هفت گویه، اشتراک دانش متنوع داخلی با چهار گویه و اشتراک دانش متنوع خارجی با پنج گویه بر اساس پرسشنامه یه و همکاران (Ye *et al.*, 2016)، بریکولاژ کارآفرینانه از پرسشنامه یویدسون و همکاران (Davidsson *et al.*, 2017) با شش گویه و سنجش نوآوری مقتصد از پرسشنامه روستو و همکاران (Rossetto *et al.*, 2017) با نه گویه استفاده شد. اطلاعات زمینه‌ای که شامل متغیرهای جمعیت‌شناختی بود، با نرم‌افزار اس‌پی اس‌اس ۲۷ انجام شد. در سطح آمار استنباطی و آزمون فرضیه‌های پژوهش از نرم‌افزار پی‌ال‌اس ۳ استفاده شد.

نتایج و بحث

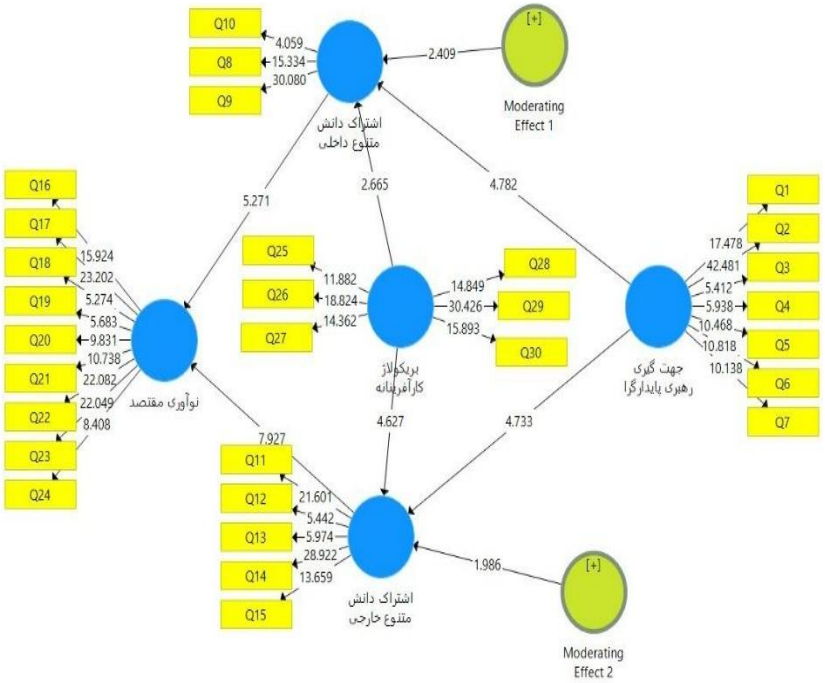
در نمونه آماری تحقیق، بیش‌ترین تعداد پاسخ‌دهندگان مردان (۶۰/۵ درصد) و مابقی زنان بودند. ۱/۸ درصد بین ۲۰ تا ۳۰ سال، ۴۱/۲ درصد بین ۳۰ تا ۴۰ سال، ۳۷/۷ درصد بین ۴۰ تا ۵۰ سال و ۱۹/۳ درصد بیشتر از ۵۰ سال بودند. ۱۵/۸ درصد فوق دیپلم، ۳۴/۲ درصد لیسانس، ۲۴/۶ درصد فوق لیسانس و ۲۵/۴ درصد دارای تحصیلات دکترا بودند. ۶/۱ درصد از پاسخ‌دهندگان کمتر از ۵ سال، ۳۲/۵ درصد بین ۵ تا ۱۰ سال، ۴۰/۴ درصد بین ۱۰ تا ۱۵ سال و ۲۱/۱ درصد بیشتر از ۱۵ سال سابقه کاری داشتند. طبق جدول ۱، نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنف نشان دادند که توزیع متغیرها نرمال نبود. از این رو، برای مدلسازی معادلات ساختاری از نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس ۳ استفاده شد. شکل ۲ معناداری (آماره تی) و شکل ۳ ضرایب مسیر ساختاری را نشان می‌دهند. در تحلیل فرضیه‌ها، دو عامل ضریب مسیر استاندارد و ضریب معناداری بررسی می‌شوند. اگر آماره تی بیشتر از ۱/۹۶ باشد، یعنی فرضیه در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌شود. ضریب مسیر عددی بین ۱- تا ۱+ است که اگر برابر با صفر شود، رابطه علّی خطی بین دو متغیر وجود ندارد. همچنین، آلفای کرونباخ و پایایی مرکب متغیرها کمتر از ۰/۷ نیست، بنا بر این پایایی تأیید می‌شود (جدول ۱). برای تأیید روایی سازه علاوه بر روایی صوری که توسط نخبگان علمی و اساتید دانشگاهی سنجش شد، تحلیل عاملی، روایی همگرا و واگرا به ترتیب با روش‌های فورنل و لارکر و HTMT بررسی شدند (جدول ۲). برای ارزیابی مدل ساختاری در نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس ۳، از شاخص‌های ضریب تعیین (R^2)، شاخص اشتراک (Q^2) و شاخص GOF استفاده گردید و در مورد ضریب تعیین مقادیر ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ به عنوان ضعیف، متوسط و قوی تعریف می‌شوند. از طرفی، شاخص Q^2 مثبت و بزرگ نشان از قابلیت بالای پیش‌بینی مدل دارد و مقادیر Q^2 منفی بیانگر تخمین ضعیف متغیر پنهان هستند (Dijkstra & Henseler, 2015).

[1]. https://stp.um.ac.ir

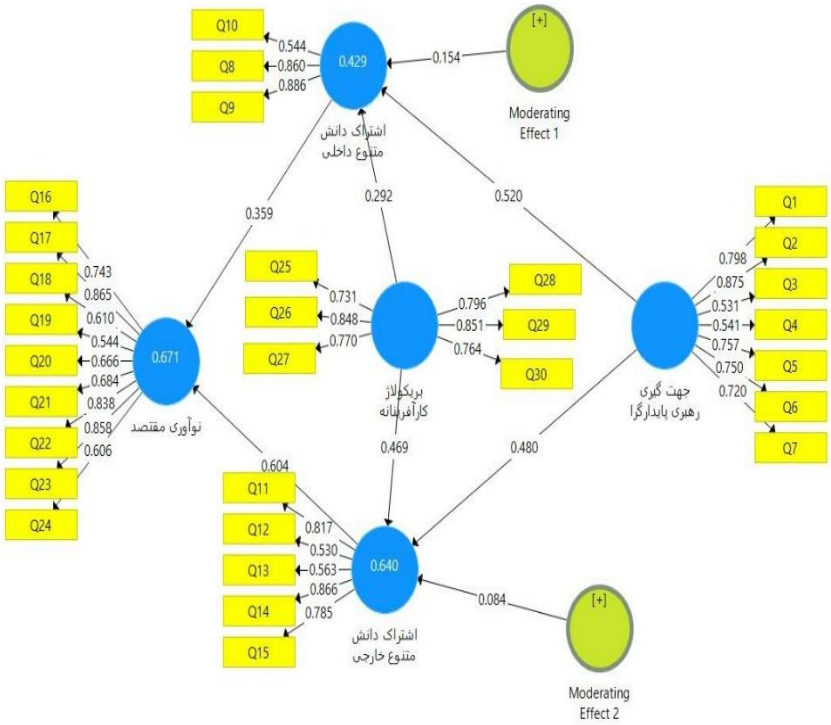
[2]. http://www.anftiv.ir

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.61882/jea.2025.446]



شکل ۲- معناداری ضرایب مسیر (آماره تی)
Figure 2. Significance of path coefficients (t)



شکل ۳- ضرایب مسیر ساختاری
Figure 3. Model path coefficients (t)

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.61882/jea.2025.446]

جدول ۱- تحلیل عاملی تأییدی، روایی همگرا و پایایی پرسشنامه تحقیق

Table 1. Confirmatory factor analysis, convergent validity, and reliability

متغیر Variable	گویه Question	بار عاملی Factor Loading	روایی همگرا AVE	آلفای کرونباخ Choronbach's Alpha	پایایی مرکب Composit Reliability	نرمال بودن متغیرها Normality of variables	
						Z	سطح معناداری (Sig)
رهبری پایدارگرا Sustainable leadership	Q_1	0.798	0.518	0.748	0.824	غیر نرمال UNNORMAL	
	Q_2	0.875					
	Q_3	0.531					
	Q_4	0.541				0.13	0.000
	Q_5	0.767					
	Q_6	0.750					
	Q_7	0.720					
اشتراک دانش داخلی Internal Knowledge Sharing	Q_8	0.860	0.607	0.744	0.816	غیر نرمال UNNORMAL	
	Q_9	0.886				0.145	0.000
	Q_{10}	0.544					
اشتراک دانش خارجی External Knowledge Sharing	Q_{11}	0.817	0.526	0.719	0.816	غیر نرمال UNNORMAL	
	Q_{12}	0.530					
	Q_{13}	0.563				0.112	0.001
	Q_{14}	0.866					
	Q_{15}	0.785					
نوآوری مقتصد Frugal Innovation	Q_{16}	0.743	0.520	0.827	0.869	غیر نرمال UNNORMAL	
	Q_{17}	0.865					
	Q_{18}	0.610					
	Q_{19}	0.544					
	Q_{20}	0.666				0.148	0.000
	Q_{21}	0.684					
	Q_{22}	0.838					
	Q_{23}	0.858					
	Q_{24}	0.606					
بریکولاژ کارآفرینانه Entrepreneurial Bricolage	Q_{25}	0.731	0.632	0.883	0.911	غیر نرمال UNNORMAL	
	Q_{26}	0.848					
	Q_{27}	0.770					
	Q_{28}	0.796				0.149	0.000
	Q_{29}	0.851					
	Q_{30}	0.764					

جدول ۲- روایی واگرا HTMT

Table 2. Divergent validity (HTMT)

	اشتراک دانش خارجی External Knowledge Sharing	اشتراک دانش داخلی Internal Knowledge Sharin	بریکولاژ کارآفرینانه Entrepreneurial Bricolage	رهبری پایدارگرا Sustainable leadership	نوآوری مقتصد Frugal Innovation
اشتراک دانش خارجی External Knowledge Sharing					
اشتراک دانش داخلی Internal Knowledge Sharing	0.593				
بریکولاژ کارآفرینانه Entrepreneurial Bricolage	0.842	0.618			
رهبری پایدارگرا Sustainable leadership	0.487	0.754	0.701		
نوآوری مقتصد Frugal Innovation	0.577	0.761	0.441	0.839	

در ارزیابی مدل کلی، شاخص GOF بین صفر و یک بود و هرچه این عدد به یک نزدیک‌تر باشد نشان‌دهنده برازش بهتر و اعتبار بیشتر مدل است. محققان سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ را به ترتیب به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی نمودند. برای محاسبه باید از متوسط حسابی مقادیر اشتراکی و ضرایب تعیین میانگین هندسی گرفته شود.

$GOF= \sqrt{۰/۳۱۱ \times ۰/۵۸} = ۰/۴۲۵$

جدول ۳- مقادیر اشتراکی و ضریب تعیین

Table 3. Communality values and coefficients of determination

متغیر Variable	شاخص اشتراک Communality	ضریب تعیین R^2	ارزیابی Evaluation
اشتراک دانش خارجی Diverse External Knowledge Sharing	0.276	0.640	نسبتا قابل توجه Fairly considerable
اشتراک دانش داخلی Diverse Internal Knowledge Sharing	0.281	0.429	بیشتر از متوسط Higher than average
بریکولاژ کارآفرینانه Entrepreneurial Bricolage	0.479	--	--
رهبری پایدارگرا Sustainable leadership	0.239	--	---
نوآوری مقتصد Frugal Innovation	0.283	0.671	قابل توجه Considerable

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2026-11-08]
[DOI: 10.61882/jea.2025.446]

برای بررسی آزمون فرضیه‌ای که دارای متغیر میانجی است از تکنیک بوت استرپینگ استفاده شد که به صورت خودکار در نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس ۳ در خروجی جدول اثرات غیر مستقیم گزارش می‌گردد. ضرایب معناداری برای تمام روابط بیشتر از قدر مطلق ۱/۹۶ بود، لذا فرضیه‌ها مورد تأیید هستند. جدول ۴ خلاصه نتایج مربوط به فرضیه‌ها را نشان می‌دهد.

جدول ۴- نتایج مربوط به فرضیه‌ها

Table 4. Results of the hypotheses

فرضیه‌ها Hypotheses	ضریب مسیر Path coefficient	معناداری t	سطح اطمینان Confidence level	نتایج Results	همسو با مقالات Equivalent results
رهبری پایدارگرا ⟵ اشتراک دانش داخلی Sustainable oriented leadership→ Internal Knowledge Sharing	0.520	4.782	%95	تأیید Confirmation	Najafi & Rashidi (2024)، Achmad & Wiratmadja (2024)، Shafait & Huang (2024)، Iqbal & Piwowar-Sulej (2023)، Tian & Wang (2023)
رهبری پایدارگرا ⟵ اشتراک دانش خارجی Sustainable leadership→ External Knowledge Sharing	0.480	4.733	%95	تأیید Confirmation	Najafi & Rashidi (2024)، Iqbal *et al*., (2025)، Achmad & Wiratmadja (2024)، Shafait & Huang (2024)، Iqbal & Piwowar-Sulej (2023)، Tian & Wang (2023)
اشتراک دانش داخلی ⟵ نوآوری مقتصد Internal Knowledge Sharing → Frugal Innovation	0.359	5.271	%95	تأیید Confirmation	Arabshahi et al., (2022)، Ghorbani (2021)، Achmad & Wiratmadja (2024)، Scuotto et al., (2023) و Tian & Wang (2023)
اشتراک دانش خارجی ⟵ نوآوری مقتصد External Knowledge Sharing → Frugal Innovation	0.604	7.927	%95	تأیید Confirmation	Arabshahi et al., (2022)، Ghorbani Esfehlan (2021)، Achmad & Wiratmadja (2024)، Scuotto *et al*., (2023) و Tian & Wang (2023)
رهبری پایدارگرا ⟵ اشتراک دانش داخلی (بریکولاژ کارآفرینانه تعدیلگر) Sustainable leadership→ Internal Knowledge Sharing (Moderator: Entrepreneurial Bricolage)	0.154	2.409	%95	تأیید Confirmation	--
رهبری پایدارگرا ⟵ اشتراک دانش خارجی (بریکولاژ کارآفرینانه تعدیلگر) Sustainable leadership→ External Knowledge Sharing (Moderator: Entrepreneurial Bricolage)	0.084	1.986	%95	تأیید Confirmation	Iqbal *et al*., (2025)
رهبری پایدارگرا ⟵ اشتراک دانش داخلی⟵ نوآوری مقتصد Sustainable leadership → Internal Knowledge Sharing → Frugal Innovation	0.187	4.495	%95	تأیید Confirmation	Najafi & Rashidi (2024)، Iqbal *et al*., (2025)، Achmad & Wiratmadja (2024)، Iqbal & Piwowar-Sulej (2023) و Tian & Wang
رهبری پایدارگرا ⟵ اشتراک دانش خارجی⟵ نوآوری مقتصد Sustainable leadership→ External Knowledge Sharing→ Frugal Innovation	0.290	5.401	%95	تأیید Confirmation	Najafi & Rashidi (2024)، Iqbal *et al*., (2025)، Achmad & Wiratmadja (2024)، Iqbal & Piwowar-Sulej (2023)و Tian & Wang

نتیجه‌گیری کلی و پیشنهادها

این پژوهش نشان می‌دهد که اشتراک دانش متنوع در ایجاد نوآوری مقتصد نقش مهمی دارد. اشتراک دانش داخلی و خارجی، منبع اصلی نوآوری است. بر خلاف تحقیقات گذشته که بیشتر به اشتراک دانش داخلی توجه داشتند، این مطالعه بین اشتراک دانش داخلی و خارجی تمایز قائل شد و به طور خاص بر نوآوری از نوع مقتصد تمرکز داشت. همچنین، رهبری پایدارگرا به شکل مؤثری اشتراک دانش داخلی و خارجی را تحریک می‌کند. رهبری پایدارگرا با ایجاد محیط کاری خلاق، فراهم‌کردن منابعی مانند اعتماد، امنیت روان‌شناختی و ارتباط باز، اشتراک دانش را به عنوان رفتار اجتماعی مبتنی بر تبادل منابع تحریک می‌کند. این سبک رهبری، محیطی مساعد را برای تبادل دانش بین بازیگران مختلف سازمان و خارج از آن فراهم می‌آورد که زمینه‌ساز نوآوری مقتصد است. شرکت‌ها از طریق بریکولاژ کارآفرینانه با جمع‌آوری و بهره‌برداری به‌موقع از منابع متنوع، علاوه بر تبدیل تهدیدها به فرصت، موجب ارتقای انگیزه و تعهد کارکنان به تغییر، تشویق آزمایش‌های تیمی و تقویت اشتراک دانش میان اعضا می‌شوند.

رهبران پایدارگرا، با تأکید بر ارزش‌های بلندمدت، مسئولیت‌پذیری اجتماعی و حفاظت از منابع، می‌توانند فضای امن و حمایتی برای اشتراک دانش داخلی در سازمان ایجاد کنند. این نوع رهبری اعتماد، همکاری و تمایل کارکنان به انتقال اطلاعات و تجربیات را افزایش می‌دهد. لذا، رهبری پایدارگرا بر اشتراک دانش متنوع داخلی در شرکت‌های فناور و دانش‌بنیان کشاورزی تأثیر دارد. بر این اساس، پیشنهاد می‌شود که مدیران با الگوسازی رفتارهای پایدار، همچون تصمیم‌گیری اخلاقی و توسعه بلندمدت، بستری را برای جلسات دانش‌محور، کارگاه‌های درون‌سازمانی و تیم‌سازی ایجاد کنند تا تبادل ایده‌ها و دانش عملیاتی بین واحدها تسهیل گردد.

رهبران پایدارگرا، نه تنها بر توسعه داخلی سازمان تمرکز دارند، بلکه نسبت به برقراری تعاملات بیرونی نیز نگرشی باز و استراتژیک دارند. رهبران پایدارگرا، آینده‌نگری و نوآوری سازمان را به سمت جلب مشارکت با نهادهای بیرونی مانند مراکز تحقیقاتی، دانشگاه‌ها، شرکت‌های همکار و حتی رقبا هدایت می‌کنند. در شرکت‌های فناور و دانش‌بنیان کشاورزی، چنین رهبری می‌تواند بستری برای ورود ایده‌ها و فناوری‌های نو از محیط بیرون فراهم کند و موجب ارتقای ظرفیت نوآوری خواهد شد. لذا، جهت‌گیری رهبری پایدارگرا بر اشتراک دانش متنوع خارجی در شرکت‌های دانش‌بنیان کشاورزی تاثیر دارد. پیشنهاد می‌شود که مدیران این شرکت‌ها با انعقاد

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2026-11-08]
[DOI: 10.61882/jea.2025.446]

تفاهم‌نامه‌های علمی و تجاری، شرکت در نمایشگاه‌های تخصصی، ایجاد انجمن‌های هم‌افزایی با شرکت‌های مکمل و مشارکت در پروژه‌های مشترک تحقیق و توسعه، به گسترش مرزهای دانش و فناوری خود بپردازند. همچنین، تقویت نقش روابط عمومی فناورانه می‌تواند تعاملات بین‌سازمانی را بهبود و اشتراک دانش خارجی را توسعه دهد.

زمانی‌که کارکنان درون سازمان اطلاعات، تجربیات و راه‌حل‌های متنوع خود را با یکدیگر به اشتراک می‌گذارند، توانایی شرکت برای انجام نوآوری‌های کم هزینه و منابع‌محور افزایش می‌یابد. در شرکت‌های دانش‌بنیان کشاورزی، نوآوری مقتصد مزیت رقابتی محسوب می‌شود لذا اشتراک دانش متنوع داخلی بر نوآوری مقتصد در شرکت‌های فناور و دانش‌بنیان کشاورزی تأثیر دارد. بنا بر این، پیشنهاد می‌شود که مدیران با تقویت فرهنگ سازمانی مبتنی بر اعتماد، همکاری بین واحدی و ارزیابی عملکرد کارکنان بر مبنای مشارکت دانشی، زمینه را برای به اشتراک گذاری دانش عملیاتی فراهم کنند. می‌توان با طراحی سامانه‌های داخلی ثبت ایده‌ها، جلسات تبادل دانش و سیستم‌های تشویقی، فرایند انتقال و استفاده مجدد از دانش را در راستای نوآوری‌های کم‌هزینه نهادینه کرد.

دسترسی و بهره‌گیری از منابع دانشی خارج از مرزهای سازمان، مانند دانشگاه‌ها، مؤسسات تحقیقاتی، شرکت‌های همکار یا حتی رقبا، می‌تواند به خلق راه‌حل‌های نوآورانه و کم‌هزینه کمک کند. در شرکت‌های فناور و دانش‌بنیان کشاورزی که اغلب با محدودیت منابع روبه‌رو هستند، استفاده از دانش خارجی می‌تواند منجر به بهینه‌سازی فرآیندها، کاهش هزینه‌ها و تولید ارزش با حداقل منابع شود لذا اشتراک دانش متنوع خارجی بر نوآوری مقتصد در شرکت‌های فناور و دانش‌بنیان کشاورزی تأثیر دارد. بر این اساس، پیشنهاد می‌شود که این شرکت‌ها با شناسایی فعال منابع دانشی بیرونی، ایجاد شبکه‌های همکاری رسمی و غیررسمی، و بهره‌گیری از ابزارهایی مانند پلتفرم‌های نوآوری باز، فرصت‌های یادگیری بیرونی را به یک مزیت رقابتی تبدیل کنند. همچنین، حضور در اکوسیستم‌های نوآوری کشاورزی، ارتباط مداوم با نخبگان و شرکت‌های نوپا و جذب تجربیات موفق دیگران، می‌تواند نوآوری مقتصد را در این شرکت‌ها تسریع و تقویت کند.

زمانی‌که سطح بریکولاژ کارآفرینانه در سازمان بالا است، یعنی توانایی استفاده خلاقانه از منابع موجود و بازآفرینی آن‌ها برای حل مسائل، تأثیر رهبری پایدارگرا بر تمایل به اشتراک‌گذاری دانش داخلی تقویت می‌شود. در واقع، بریکولاژ کارآفرینانه به‌عنوان یک ظرفیت عملیاتی، زمینه‌ساز بهره‌گیری بهتر از پیام‌ها، ساختار و حمایت‌های ارائه‌شده توسط رهبران پایدارگرا می‌شود. در شرکت‌های فناور و دانش‌بنیان کشاورزی، کارکنانی که در شرایط منابع محدود می‌توانند با اتکا به خلاقیت و دانش درون‌سازمانی به حل مسائل بپردازند، بیشتر تحت تأثیر سبک رهبری پایدار قرار می‌گیرند و دانش خود را با دیگران به اشتراک می‌گذارند. لذا، جهت‌گیری رهبری پایدارگرا بر اشتراک دانش متنوع داخلی با تعدیلگری بریکولاژ کارآفرینانه در شرکت‌های فناور و دانش‌بنیان کشاورزی تاثیر دارد. پیشنهاد می‌شود که این شرکت‌ها با برگزاری دوره‌های آموزش مهارت‌های حل مسأله با منابع محدود، تشویق به بازآفرینی تجهیزات یا فرآیندهای قدیمی و به رسمیت شناختن ایده‌های خلاقانه کارکنان در شرایط عدم قطعیت، روحیه بریکولاژ را تقویت کنند. این کار باعث می‌شود تا هم از ظرفیت‌های پنهان درون سازمان استفاده شود، و هم اشتراک‌گذاری دانش به‌عنوان ابزاری برای عبور از چالش‌ها در فرهنگ سازمانی نهادینه شود. راه‌اندازی بسترهای دیجیتال درون‌سازمانی برای تبادل دانش بین واحدها (مانند سامانه مدیریت دانش)، طراحی سیستم‌های انگیزشی برای کارکنانی که در تبادل دانش و تجربیات نقش فعال دارند (پاداش‌های غیرمالی، امتیاز برای ارتقا)، انعقاد تفاهم‌نامه همکاری با دانشگاه‌ها، مراکز تحقیقاتی، شرکت‌های مکمل و انجمن‌های تخصصی، حضور فعال در نمایشگاه‌ها، نشست‌های تخصصی و پلتفرم‌های نوآوری باز برای جذب ایده‌ها و دانش نو، توسعه مهارت‌های بریکولاژ کارآفرینانه در سطح کارکنان با آموزش مهارت‌های حل مسأله با منابع محدود، تفکر خلاق، و بازآفرینی منابع موجود، مستندسازی و انتشار تجارب موفق بریکولاژ در سازمان به عنوان الگو برای دیگر کارکنان نیز توصیه می‌شود. مدیران می‌توانند با ایجاد فضاهای آزمایشگاهی کم‌هزینه برای آزمایش ایده‌ها با استفاده از منابع در دسترس و اجرای پروژه‌های کوچک آزمایشی با هدف صرفه‌جویی و بهره‌برداری حداکثری از امکانات موجود، محیط سازمانی حامی نوآوری مقتصد را ایجاد کنند.

بریکولاژ، با تأکید بر توانمندی سازمان در بهره‌برداری خلاقانه و انعطاف‌پذیر از منابع خارجی محدود، می‌تواند تاثیر رهبری پایدارگرا در ترغیب سازمان به گسترش شبکه‌های دانش خارجی را تقویت یا تعدیل کند. بدون وجود بریکولاژ، توانایی سازمان در جذب و استفاده بهینه از دانش متنوع خارجی کمتر است و این ظرفیت با افزایش مهارت‌های بریکولاژ بهبود می‌یابد. بنا بر این، بریکولاژ مانند واسطه عملیاتی عمل می‌کند که کیفیت ارتباط و انتقال دانش خارجی را افزایش می‌دهد و به شرکت امکان می‌دهد منابع خارجی را به نوآوری‌های مقتصدانه تبدیل کند. لذا، رهبری پایدارگرا بر اشتراک دانش متنوع خارجی با تعدیلگری بریکولاژ کارآفرینانه تاثیر دارد. برای ارتقای این ظرفیت، توصیه می‌شود که شرکت‌ها آموزش‌های تخصصی در زمینه مهارت‌های خلاقیت کاربردی و مدیریت منابع محدود را توسعه دهند، ساختارهای انعطاف‌پذیر و تیم‌های چندرشته‌ای را تقویت کنند و فرصت‌های مشارکت در پروژه‌های بین سازمانی را افزایش دهند. همچنین، استفاده از فناوری‌های نوین برای تسهیل ارتباطات بیرونی و ایجاد بسترهای رسمی و غیر رسمی تبادل دانش خارجی به بهبود این فرآیند کمک می‌کند و موجب بهبود نوآوری مقتصد می‌شود.

اشتراک دانش متنوع داخلی به عنوان یک کانال کلیدی درونی، واسطه‌ای مهم میان رهبری پایدارگرا و نوآوری مقتصد محسوب می‌شود. رهبران پایدارگرا با تأکید بر ارزش‌های بلندمدت، اخلاق‌مداری و حمایت از توسعه پایدار، موجب ایجاد فرهنگ سازمانی مبتنی بر همکاری و تبادل دانش می‌شوند. این فضا امکان اشتراک دانش متنوع داخلی را بهبود می‌بخشد که خود عاملی حیاتی در تولید ایده‌های نوآورانه با کمترین هزینه است. به بیان دیگر، این نوع اشتراک دانش، موجب

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2026-11-08]
[DOI: 10.61882/jea.2025.446]

افزایش دسترسی کارکنان به دانش، تخصص‌ها و تجربیات مختلف داخلی می‌شود و توانمندی سازمان را در خلق راهکارهای نوآورانه مقتصدانه تقویت می‌کند. در شرکت‌های فناور و دانش‌بنیان کشاورزی که غالباً منابع محدودی دارند، بهره‌گیری بهینه از دانش داخلی یک مزیت استراتژیک است که با رهبری پایدارگرا تقویت می‌شود. لذا، جهت‌گیری رهبری پایدارگرا از طریق نقش میانجی اشتراک دانش متنوع داخلی و خارجی بر نوآوری مقتصد تأثیر دارد. در این راستا، پیشنهاد می‌شود که مدیران گروه‌های کاری چندرشته‌ای، کارگاه‌های داخلی و جلسات ایده‌پردازی منظم جهت تسهیل جریان دانش تشکیل دهند. بهره‌گیری از پلتفرم‌ها و سامانه‌های مدیریت دانش داخلی جهت ثبت، دسته‌بندی و دسترسی سریع به دانش سازمانی نیز توصیه می‌گردد. مدیران باید کارکنان را به مشارکت در اشتراک دانش تشویق کنند و پاداش‌هایی را در نظر بگیرند. توسعه مهارت‌های ارتباطی و همکاری جهت بهبود کیفیت اشتراک دانش پیشنهاد دیگر است. مدیران باید به ترویج ارزش‌های اعتماد، همدلی و مسئولیت‌پذیری در سطوح مختلف سازمان بپردازند.

اشتراک دانش متنوع خارجی به‌عنوان پلی میان منابع دانش بیرونی و نوآوری مقتصد در شرکت‌ها عمل می‌کند. رهبری پایدارگرا با ایجاد چشم‌انداز بلندمدت و اولویت‌بندی توسعه پایدار، سازمان را تشویق می‌کند که به دنبال فرصت‌های یادگیری و همکاری‌های بیرونی باشد. این مشارکت‌های خارجی شامل تبادل دانش با دانشگاه‌ها، مراکز تحقیقاتی، سایر شرکت‌ها و اکوسیستم‌های نوآوری هستند. اشتراک دانش خارجی دسترسی به منابع تازه، فناوری‌های نوین و بهترین تجارب را فراهم می‌آورد که می‌تواند به کاهش هزینه‌ها و تسریع نوآوری مقتصد کمک کند. این میانجی‌گری به ویژه در شرکت‌های فناور کشاورزی با منابع محدود اهمیت بالایی دارد، چرا که آنها نمی‌توانند تمام دانش مورد نیاز را به صورت درون سازمانی تولید کنند. در این راستا پیشنهاد می‌شود که مدیران به تشکیل شراکت‌های استراتژیک با دانشگاه‌ها، مراکز تحقیقاتی و شرکت‌های مرتبط در حوزه کشاورزی و فناوری اقدام کنند. همچنین، شرکت‌ها باید در همایش‌ها، نمایشگاه‌ها و نشست‌های تخصصی برای تبادل دانش و کشف فرصت‌های همکاری اقدام کنند. راه‌اندازی یا مشارکت در پلتفرم‌هایی که امکان تبادل ایده و دانش با ذینفعان خارجی را فراهم می‌کنند نیز توصیه می‌گردد. برنامه‌ریزی برای پروژه‌های مشترک تحقیق و توسعه، ارتقای توانمندی‌های کارکنان در مدیریت دانش خارجی، و ایجاد ساختارهای سازمانی برای مدیریت ارتباطات بیرونی از طریق تیم‌های تخصصی نیز پیشنهاد می‌گردند. در نهایت، این مطالعه از نوع مقطعی است و داده‌ها از یک منبع در سطح شرکت جمع‌آوری شده‌اند. با توجه به کمبود پژوهش‌های چندسطحی در حوزه مدیریت نوآوری، پژوهش‌های آتی باید داده‌های چندمنبعی را جمع‌آوری کنند و تحقیق مشابهی در چندین سطح سازمانی انجام دهند. پژوهش حاضر در حوزه شرکت‌های دانش‌بنیان کشاورزی انجام شده است. پژوهش‌های آینده باید پدیده نوآوری مقتصد را در حوزه‌های کمتر مورد مطالعه همچون دامداری، خدمات، آموزش و سایر حوزه‌هایی که نیازمند رویکردهای مقتصد و پایدار هستند، بررسی کنند. این پژوهش تفاوت‌های احتمالی بین شرکت‌های تازه‌تأسیس و باسابقه یا شرکت‌های خصوصی و دولتی را در نظر نگرفته است که ممکن است بر الگوهای رهبری یا نوآوری تأثیرگذار باشند. در نهایت، یافته‌های این مطالعه بر پیچیدگی رابطه بین رهبری پایدارگرا و نوآوری مقتصد تاکید دارند و کاوش بیشتر در سازوکارهای آن توصیه می‌شود. بنا بر این، پژوهش‌های آتی می‌توانند به بررسی تأثیر منابع دانش متنوع بر این روابط بپردازند. همچنین باید فراتر از مرزهای سازمانی بروند و نقش بازیگران مختلف مانند جامعه، مراجع قانونی و نهادهای دولتی در اکوسیستم کارآفرینی را در تحریک نوآوری مقتصد بررسی کنند. پیشنهاد می‌شود که نقش‌های عواملی مانند فرهنگ سازمانی، ساختار سازمانی، یا اندازه شرکت به عنوان تعدیل‌گر بررسی شوند. ترکیب روش‌های کمی و کیفی، مانند مصاحبه با مدیران ارشد یا تحلیل محتوای جلسات تبادل دانش، می‌تواند به درک عمیق‌تر از سازوکارهای مؤثر در اشتراک دانش و نوآوری مقتصد منجر شود.

تشکر و قدردانی

به این‌وسیله، صمیمانه‌ترین مراتب تشکر و قدردانی خود را از جناب آقای دکتر سید ابوالقاسم حقایقی مقدم، رئیس محترم دهکده فناوری و کشاورزی خراسان رضوی، جناب آقای دکتر مهدی‌پناهی، رئیس محترم پارک علم و فناوری دانشگاه فردوسی مشهد و همچنین کلیه مدیران گران‌قدری که با پاسخگویی به پرسشنامه ما را یاری نمودند، ابراز می‌داریم.

References

Abukari, A. J., Wenyuan, L., & Abubakari, M. S. (2024). Extending the consequences of entrepreneurial bricolage to competitive advantage and sustainability performance: the role of servant leadership. *Leadership Organization Development Journal*, *45*(3), 499-511. https://doi.org/https://doi.org/10.1108/LODJ-06-2023-0330

Achmad, F., & Wiratmadja, I. I. (2024). Driving sustainable performance in SMEs through frugal innovation: the nexus of sustainable leadership, knowledge management, and dynamic capabilities. *IEEE Access*, *12*. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2024.3433474

Akbari, M., & Danesh, M. (2019). The impact of bricolage on corporate entrepreneurship: Explaining the mediating role of opportunity recognition. . https://doi.org/https://civilica.com/doc/1659401 [In Persian]

Akbari, P., Nazari, K., & Elyasi Sarzali, E. (2024). Evaluating supply chain knowledge management in line with strategic supply chain performance with emphasis on the role of entrepreneurial bricolage. *Innovation Management in Defense Organizations*, *7*(24), 1-22. https://doi.org/10.22034/QJIMDO.2023.376499.1547 [In Persian]

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.61882/jea.2025.446]

Albert, M. (2022). Assessing the sustainability impacts of frugal innovation–A literature review. *Journal Clean Production*, *365*, 132754. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.132754

Arabshahi, M., Kabiri, A., & Behboudi, O. (2022). The impact of top managers' knowledge values on knowledge sharing practices, open innovation, and organizational performance. *Strategic Organizational Knowledge Management*, *16*(5), 165-191. https://doi.org/https://www.sid.ir/paper/963190/fa [In Persian]

Borchardt, M., Chiappetta, C. J., & Belém, J. F. (2021). Germinating seeds in dry soil: examining the process of frugal innovation in micro- and small-enterprises at the base of the pyramid. *Europe Business Revolution*, *34*, 297-320. https://doi.org/https://doi.org/10.1108/EBR-12-2020-0325

Castaneda, D. I., & Cuellar, S. (2020). Knowledge sharing and innovation: a systematic review. *Marketing*, *27*, 159–173. https://doi.org/https://doi.org/10.1002/kpm.1637

Chang, F., & Webster, C. M. (2019). Effects of network bricolage on entrepreneurs' resource creation. *Academic Management Process*, *19*(1). https://doi.org/10.5465/AMBPP.2019.10137abstract

Dabić, M., Obradović, T., & Vlačić, B. (2022). Frugal innovations: a multidisciplinary review & agenda for future research. *Journal Business,*, *142*, 914–929. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.01.032

Dalati, S., Raudeliūnienė, J., & Davidavičienė, V. (2017). Sustainable leadership, organizational trust on job satisfaction: empirical evidence from higher education institutions in Syria. *Business Management Education*, *15*(1), 14–27. https://doi.org/10.3846/bme.2017.360

Davidsson, P., Baker, T., & Senyard, J. M. (2017). A measure of entrepreneurial bricolage behavior. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, *23*(1), 114-135. https://doi.org/10.1108/IJEBR-11-2015-0256

Dijkstra, T. K., & Henseler, J. (2015). Consistent and Asymptotically Normal PLS Estimators for Linear Structural Equations. *Computational Statistics & Data Analysis*, *81*(1), 10-23. https://doi.org/10.1016/j.csda.2014.07.008

Fischer, B., Guerrero, M., Guimón, J., & Schaeffer, P. R. (2021). Knowledge transfer for frugal innovation: where do entrepreneurial universities stand?. *Journal of Knowledge Management*, *25*, 360–379. https://doi.org/10.1108/ JKM-01-2020-0040

Gerard, L., McMillan, J., & D'Annunzio-Green, N. (2017). Conceptualising sustainable leadership. *Indian Commerce Train*, *49*, 116–126. https://doi.org/10.1108/ICT-12-2016-0079

Ghorbani, V. (2021). Investigating the impact of coworker knowledge sharing and leadership support on innovative and financial performance with the role of knowledge management success. *Accounting and Management Perspective*, *4*(47), 36–44. https://doi.org/https://www.jamv.ir/article_137500.html [In Persian]

Ghorbani, M., Sabouhi, M., & avazpoor, p. (2022). Troubleshooting Agricultural Knowledge-Based Companies in Razavi Khorasan Province and Presenting a Map to Improve its Efficiency [Research]. *Journal of Entrepreneurial Strategies in Agriculture*, *9*(17), 73-81. https://doi.org/10.52547/jea.9.17.73 [In Persian]

Hassoun Al-Khafaji, A. A., Behboudi, O., & Moradi, M. (2023). Investigating the effect of organizational knowledge sharing on innovation performance with the mediating role of innovation capability and the moderating role of networking scale and relational power (Case of: SMEs in Iraq). *Organizational Knowledge Management*, *6*, 11-47. https://doi.org/10.47176/SMOK.2023.1568 [In Persian]

Iqbal, Q., & Piwowar-Sulej, K. (2023). Sustainable leadership and heterogeneous knowledge sharing: the model for frugal innovation. *European Journal of Innovation Management*, *26*(7), 655-673. https://doi.org/10.1108/EJIM-03-2022-0144

Iqbal, Q., Piwowar-Sulej, K., & Kallmuenzer, A. (2025). Sustainable development through frugal innovation: the role of leadership, entrepreneurial bricolage and knowledge diversity. *Review of Managerial Science*, *19*(2), 573-594. https://doi.org/10.1007/s11846-024-00764-y

Lee , J., Lee , H., & Park, J. G. (2014). Exploring the impact of empowering leadership on knowledge sharing, absorptive capacity and team performance in IT service. *Information Technology People*, *27*, 366–386. https://doi.org/10.1108/ITP-10-2012-0115

McCann, J. T., & Holt, R. A. (2010). Servant and sustainable leadership: an analysis in the manufacturing environment. *International Journal of Management Practice*, *4*(2), 134-148. https://doi.org/10.1504/IJMP.2010.033691

Moghaddasi, A., Jamali, E., & Khodabakhshi, Z. (2022). Examining the effectiveness of perceived transformational leadership on the use of IT in frugal innovation with the mediating role of tacit and explicit knowledge sharing. The 7th National Conference on New Research in Management, Economics, And Accounting of Iran,, Tehran. [In Persian]

Moradi, S., & Shahmohammadi, A. (2024). The impact of transformational leadership on teachers' self-efficacy with the mediating role of knowledge sharing and knowledge-based school culture. *Academic Management*, *3*(2), 104–121. https://doi.org/10.22034/JAM.2024.63802 [In Persian]

Najafi, A., & Rashidi, S. (2024). Investigating the role and position of knowledge-oriented leadership and human capital development on sustainable networked competitive advantage based on organizational innovation in Bank Melli Iran. The 3rd International Congress on Management, Economics, Humanities, And Business Development, https://civilica.com/doc/2051051

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.61882/jea.2025.446]

Purkayastha, A., Karna, A., Sharma, S., & Bhadra, D. (2021). Board's human capital resource and internationalization of emerging market firms: toward an integrated agency–resource dependence perspective. *Journal of Business Research, 135*, 391–407. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.06.064

Rapp, D. J. (2022). Predictive vs. non-predictive entrepreneurial strategies: what's the difference Anyway?. *Revoltion Management Science*, *16*, 2161–2179. https://doi.org/10.1007/s11846-022-00519-7

Rossetto, D. E., Borini, F. M., Bernardes, R. C., & Frankwick, G. L. (2017). A new scale for measuring Frugal Innovation: The first stage of development of a measurement tool. In: Singep-International VI (ed.). *Symposium on Project Management, Innovation, And Sustainability*, *3*(2), 1-15. https://www.researchgate.net/publication/325743147

Samadzadeh, A. (2024). *Evaluating the impact of entrepreneurial orientation and entrepreneurial bricolage on achieving sustainable competitive advantage in Digikala online store* Shahab Danesh University]. [In Persian]

Sarasvathy, S., Kumar, K., York, G. J., & Bhagavatula, S. (2014). An effectual approach to international entrepreneurship: overlaps, challenges, and provocative possibilities. *Entrepreneurship Theory Practice*, *38*, 71–93. https:// doi.org/10.1111/etap.12088

Scuotto, A., Cicellin, M., & Consiglio, S. (2023). Social bricolage and business model innovation: a framework for social entrepreneurship organizations. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, *30*(2), 234-267. https://doi.org/10.1108/JSBED-02-2022-0094

Shafiee, F., & Jamshidi, O. (2023). Identifying and Analyzing the Challenges of Agricultural Technological and Knowledge-based Companies, Fairs and Startups, Mazandaran Province [Research]. *Journal of Entrepreneurial Strategies in Agriculture*, *10*(2), 87-99. https://doi.org/10.61186/jea.10.20.81 [In Persion]

Shafait, Z., & Huang, J. (2024). Examining the impact of sustainable leadership on green knowledge sharing and green learning: Understanding the roles of green innovation and green organisational performance. *Cleaner Production*, *457*. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.142402

Simba, A., Ojong, N., & Kuk, G. (2021). Bricolage and MSEs in emerging economies. *The International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, *22*, 112– 123. https://doi.org/10.1177/1465750320969621

Taherpour, F., & Nasehian, H. (2022). Analyzing the relationship between sustainable leadership skills and co-creation with the mediating role of cognitive trust among faculty members of the University of Birjand. *Public Management Perspective*, *13*(4), 35–59. https://doi.org/10.52547/JPAP.2022.227484.1194 [In Persian]

Tian, H., & Wang, A. (2023). Sustainable leadership, knowledge sharing, and frugal innovation: The moderating role of organizational innovation climate. *Sage Open*, *13*(4), 1-20. https://doi.org/10.1177/21582440231200

Tsai, F. S., & Hsu, I. C. (2018). The effects of social capital on knowledge heterogeneity. *Manage Decision*, *57*, 1237– 1253. https://doi.org/10.1108/MD-12-2016-0909

Wang, X., Yu, X., & Meng, X. (2021). Entrepreneurial bricolage and new product development performance in new ventures: the contingent effects of founding team involvement. *Entrepreneurship Research Journal*, *13*, 813–839. https:// doi.org/10.1515/erj-2020-0485

Wu, Z., & Peng, X. (2022). Exploratory versus exploitative innovation: SME performance implications of managerial ties and empowering leadership in China. *Asian Journal Technology Innovation*, *30*(2), 313-341. https://doi.org/10.1080/19761597.2020.1848439

Xie, B., Wang, Z., Xu, Y., & Cui, L. (2025). How does bricolage drive knowledge innovation in engineering project organizations?. *Engineering, Construction and Architectural Management*. https://doi.org/10.1108/ECAM-06-2023-0587

Xuecheng, W., & Iqbal, Q. (2022). Ethical leadership, bricolage, and eco-innovation in the Chinese manufacturing industry: a multi-theory perspective. *Sustainability*, *14*(12), 7070. https://doi.org/10.3390/su14127070

Ye, J., Hao, B., & Patel, P. C. (2016). Orchestrating heterogeneous knowledge: the effects of internal and external knowledge heterogeneity on innovation performance. *IEEE Transaction Engineering Manage*ment *63*, 165–176. https://doi.org/10.1109/TEM.2016.2541863

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.61882/jea.2025.446]