

Table Of Content

Journal Cover	2
Author[s] Statement	3
Editorial Team	4
Article information	5
Check this article update (crossmark)	5
Check this article impact	5
Cite this article	5
Title page	6
Article Title	6
Author information	6
Abstract	6
Article content	8

Academia Open



By Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Originality Statement

The author[s] declare that this article is their own work and to the best of their knowledge it contains no materials previously published or written by another person, or substantial proportions of material which have been accepted for the published of any other published materials, except where due acknowledgement is made in the article. Any contribution made to the research by others, with whom author[s] have work, is explicitly acknowledged in the article.

Conflict of Interest Statement

The author[s] declare that this article was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Copyright Statement

Copyright © Author(s). This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors. The full terms of this licence may be seen at <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode>

EDITORIAL TEAM

Editor in Chief

Mochammad Tanzil Multazam, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Managing Editor

Bobur Sobirov, Samarkand Institute of Economics and Service, Uzbekistan

Editors

Fika Megawati, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Mahardika Darmawan Kusuma Wardana, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Wiwit Wahyu Wijayanti, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Farkhod Abdurakhmonov, Silk Road International Tourism University, Uzbekistan

Dr. Hindarto, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Evi Rinata, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

M Faisal Amir, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Dr. Hana Catur Wahyuni, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Complete list of editorial team ([link](#))

Complete list of indexing services for this journal ([link](#))

How to submit to this journal ([link](#))

Article information

Check this article update (crossmark)



Check this article impact (*)



Save this article to Mendeley



(*) Time for indexing process is various, depends on indexing database platform

Explanatory Research Knowledge Sharing and Knowledge heterogeneity on Higher Education Business performance through Learning Value Sharing

Explanatory Riset Knowledge Sharing dan Knowledge heterogeneity terhadap kinerja Bisnis Perguruan Tinggi melalui Sharing Value Pembelajaran

Sumartik Sumartik, sumartik@umsida.ac.id, (1)

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Muhammad Yani, sumartik@umsida.ac.id, (0)

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Galuh Ratmana Hanum , sumartik@umsida.ac.id, (0)

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Dhea Ariesta Putri , sumartik@umsida.ac.id, (0)

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Nur Laili Maulidiyah, sumartik@umsida.ac.id, (0)

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

⁽¹⁾ Corresponding author

Abstract

This study investigates the optimization of Knowledge Heterogeneity among practitioners in higher education through the dissemination of diverse expertise via the Practitioner-Led Teaching Program. The research, conducted within the context of the Kampus Merdeka initiative, employs a quantitative approach grounded in the positivist paradigm, complemented by structured interviews with practitioners to bolster questionnaire item indicators. Data was collected using saturated sampling from a population of 30 educators spanning 29 programs at a university. Employing SEM PLS analysis, the findings underscore that the sharing of knowledge and practitioner expertise significantly heightens academic performance, as manifested by an 87% enhancement in shared value across learning

activities. This research underscores the pivotal role of practitioner engagement in enriching educational quality and aligning curricula with industry demands, thereby fostering valuable implications for educational institutions worldwide.

Highlights:

- **Optimizing Knowledge Diversity:** Investigating the impact of diverse practitioner expertise on higher education outcomes.
- **Practitioner-Led Engagement:** Emphasizing the role of practitioners in enriching academic quality and relevance.
- **Enhanced Academic Performance:** Demonstrating an 87% increase in shared value through knowledge exchange, contributing to improved learning activities and educational outcomes.

Keywords: Knowledge Heterogeneity, Practitioner-Led Teaching, Value Sharing, Higher Education, Academic Performance.

Published date: 2023-08-15 00:00:00

PENDAHULUAN

UMSIDA sebagai salah satu lembaga pendidikan yang berkembang, memiliki sistem informasi yang terintegrasi dalam pengelolaan kegiatan akademik. Berbagai program hibah pendukung MBKM Telah berhasil didapatkan oleh UMSIDA antara lain *Center of Excellence*, Penyelarasan Kurikulum, Kampus Perintis, Kampus Mengajar, Pertukaran Mahasiswa Merdeka, PKKM dll. Dengan adanya program - program Kampus Merdeka UMSIDA memiliki peluang untuk berkembang lebih cepat. Jumlah mahasiswa yang mengikuti program MBKM semakin meningkat sejak di luncurkannya kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka Oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Pendidikan Indonesia merupakan tantangan bagi pendidikan abad 21 semakin besar, dan kemampuan yang dikenakan pada siswa semakin sulit [1]. Pendidikan pada masa ini hendaknya mempersiapkan peserta didik untuk bekerja dengan pekerjaan yang lebih baik [2], Pendidikan pun harus dirancang sedemikian rupa agar nantinya siswa dapat menyelesaikan masalah yang tidak terklasifikasi [3]. Di masa depan membutuhkan orang-orang yang bisa berpikir kritis, dapat beradaptasi, fleksibel, kreatif, dan termotivasi secara intrinsik dan bersentuhan teknologi [4].

Program Praktisi Mengajar merupakan bagian dari program kampus merdeka yang menghubungkan antara mahasiswa Indonesia dengan praktisi yang kompeten melalui mata kuliah kolaborasi bersama akademisi [5]. Berkolaborasi sebagai praktisi Mengajar dapat membangun citra personal dan berbagai ilmu kepada masyarakat, membangun jaringan lintas industry, serta mengembangkan diri dan mendapat pengalaman baru [6]. Teori manajemen pengetahuan membahas berbagi pengetahuan secara luas dan rinci, membedakan prasyarat yang memastikan berbagi pengetahuan: budaya organisasi yang mendukung, motivasi anggota organisasi, saling percaya, budaya organisasi yang kurang terpusat, dll [7].

Heterogenitas pengetahuan menyiratkan tingkat heterogenitas tinggi. Perbedaan budaya, bahasa, kemampuan ekonomi, dan tingkatan pendidikan yang beragam serta pengalaman dalam bekerja dengan jabatan tertentu merupakan tantangan besar bagi praktisi untuk memberikan nilai terbaik dalam diri mereka [8]. Pengelolaan Keberagaman ini tentunya membutuhkan sumber daya manusia (SDM) [9]. Motivasi dan bimbingan untuk selalu berpikir positif untuk meningkatkan kesejahteraan diri sendiri datang melalui komunikasi dua arah baik dalam keluarga maupun dalam lingkungan sosial [10]. Salah satunya adalah memperkuat budaya berbagi nilai. Budaya nilai bersama selalu ada di organisasi canggih seperti McKinesy Company, dan terutama berlaku untuk organisasi besar di Indonesia seperti berbagi ilmu, berbagi pemikiran, dan motivasi untuk meningkatkan kesejahteraan [11].

Pada tahun 2021 UMSIDA dalam program PKKM, UMSIDA telah mengirim Dosen - dosen magang di Dunia Industri, dengan magang tersebut dosen - dosen dapat menyelesaikan permasalahan yang ada di tempat magang dan pengalaman tersebut di tuangkan dalam modul perkuliahan dan di gunakan sebagai *case studi* untuk pembelajaran dalam bentuk *Team Base Project dan Project Base Learning*, sehingga mahasiswa dapat memahami permasalahan - permasalahan di industri dan mendapatkan pengetahuan untuk menyelesaikan, sehingga setelah lulus nanti akan lebih siap untuk bekerja. Namun magang dosen saja belum cukup karena UMSIDA juga membutuhkan Praktisi yang mengajar di kampus di masing - masing program studi, sejauh ini ada beberapa dosen praktisi yang mengajar di kampus sebagai dosen luar biasa (DLB) tetapi masih belum maksimal. Kebutuhan akan keberagaman atau *heterogeneity Knowledge* Praktisi sangat tinggi dalam meningkatkan *sharing value* dan mutu pengajaran serta kesesuaian dengan lulusan yang dibutuhkan dunia usaha dapat dilakukan dengan berbagi pengetahuan. Hal ini merupakan masalah serius yang harus dipecahkan dalam program praktisi mengajar di kampus, mengingat banyaknya keterbatasan yang bersumber dari kurangnya pengetahuan khususnya yang terjadi pada sosial humaniora yang diharapkan ada kegiatan berbagi pengetahuan bagaimana praktisi dapat melakukan *knowledge sharing* kepada mahasiswa dengan berbagai latar belakang keberagaman pengetahuan atau *knowledge heteronity* yang disampaikan dalam metode pembelajaran yang dipilih untuk mahasiswa. Berkaitan dengan hal tersebut diatas, maka kami tim peneliti mengambil penelitian dengan judul: *Optimalisasi Knowledge Heterogeneity Praktisi Perguruan Tinggi melalui Sharing Value Berbagai Pengetahuan Program Praktisi Mengajar*

Literature Review

a. Knowledge heterogeneity

Heterogenitas pengetahuan telah didefinisikan sebagai berbagai pengetahuan, know-what, know-how, dan keahlian. Beberapa ahli percaya bahwa pengetahuan heterogen menebus kurangnya pengetahuan yang dibutuhkan untuk inovasi perusahaan dan dapat memberikan solusi masalah yang lebih baru dan beragam, yang kondusif untuk peningkatan kinerja inovasi perusahaan; menekankan biaya tambahan yang dikeluarkan oleh perusahaan dalam memperoleh dan memanfaatkan sumber daya pengetahuan heterogen eksternal, serta efek negatif pada kinerja inovasi perusahaan, dan mereka mengusulkan bahwa hubungan antara pengetahuan heterogen dan kinerja inovasi perusahaan harus non-linear [12]. Ye, Hao, dan Patel membagi heterogenitas pengetahuan menjadi heterogenitas pengetahuan eksternal dan heterogenitas pengetahuan internal dan kemudian mengklarifikasi bahwa hubungan antara heterogenitas pengetahuan eksternal dan kinerja organisasi non linear sedangkan heterogenitas internal dan kinerja organisasi adalah linier. Karena berbagi pengetahuan yang disebabkan oleh iklim inovasi dalam tim adalah berbagi pengetahuan tim internal, heterogenitas pengetahuan anggota tim mengarah ke perspektif, pengetahuan, wawasan, dan tingkat yang berbeda dari pandangan anggota yang berbeda masalah, yang dapat membuat seluruh tim dalam organisasi mempertimbangkan masalah secara lebih komprehensif [13].

b. Knowledge sharing

Pendekatan menggambarkan bahwa organisasi terlibat dalam memproduksi, mengintegrasikan dan mendistribusikan pengetahuan. Keberhasilan organisasi diukur dari kemampuan organisasi untuk mengembangkan pengetahuan baru berdasarkan sumber daya mereka sendiri. Pendekatan Knowledge Based View (KBV) juga menyatakan sumber daya inti organisasi adalah pengetahuan. Penelitian sebelumnya Bierly dalam Setyanti, 2013 menunjukkan bahwa organisasi berbasis pengetahuan memiliki lebih banyak kreativitas dan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan. Untuk menghasilkan kinerja yang unggul, selain diperlukan sumber daya dan kapabilitas yang unggul, juga diperlukan tacit knowledge dalam organisasi untuk mengintegrasikan, mengkoordinasikan sumber-sumber daya dan kemampuan organisasi. Dalam pandangan berbasis pengetahuan, pengetahuan organisasi memiliki posisi penting sebagai sumber utama kompetensi organisasi. Pengembangan pandangan ini, pengetahuan adalah informasi kontekstual, pengalaman, nilai-nilai dan pendapat para ahli [14].

Pandangan berbasis pengetahuan berkaitan dengan bagaimana organisasi membuat, memperoleh, menerapkan, melindungi dan mentransfer atau berbagi pengetahuan. Selanjutnya keunggulan kompetitif berdasarkan pengetahuan dan kemampuan untuk terus berkembang diperoleh dan menjadi faktor penting keunggulan organisasi. Berbagi pengetahuan adalah proses yang paling penting dalam manajemen pengetahuan [15]. Berbagi pengetahuan hanya dapat dilakukan jika setiap anggota memiliki kesempatan yang luas untuk menyampaikan pendapat, ide, kritik dan komentar kepada anggota lainnya. Implementasi *knowledge sharing* setidaknya membutuhkan enam fase yaitu *create, seizing, capture, storage, processing* dan mendistribusikan *knowledge* termasuk keinginan setiap anggota organisasi untuk berbagi pengetahuan.

c. Sharing Value Kinerja Institusi

Sharing value kinerja institusi merupakan bagian dari bidang manajemen strategis yang telah dikelola sedemikian rupa melalui kriteria dan indikator yang sejalan dengan tujuan organisasi. *Sharing Value* sendiri muncul sebagai konstruksi yang sangat penting dan multidimensi dalam konteks ilmu manajemen secara luas yang telah ditingkatkan kemampuannya atau dapat disebut sebagai inovasi [16]. Tingkat intensitas persaingan yang lebih tinggi menghasilkan peluang yang lebih besar bagi organisasi untuk berinovasi, dan studi tersebut menetapkan bahwa pembelajaran organisasi adalah cara untuk mempromosikan kreativitas dalam keadaan seperti itu sehingga meningkatkan *Sharing Value* [17].

METODE PENELITIAN

Penelitian ini berjenis penelitian kuantitatif dengan paradigma positivisme dan menambahkan wawancara terstruktur kepada praktisi dengan tujuan memperkuat indikator variabel dari item pertanyaan yang dibuat untuk kuesioner. Lokasi penelitian ini adalah Universitas Muhammadiyah Sidoarjo yang telah mengimplementasikan program Merdeka Belajar Kampus Merdeka. Data dibuat dengan distribusi kuesioner dan analisis Software SEM PLS, Populasi sebanyak 30 praktisi program kampus mengajar yang tersebar dalam 29 prodi di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Teknik sampling yang diambil adalah sampling jenuh. Kuesioner dibuat dengan skala likert menggunakan interval 1-5.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Validitas dan Reliabilitas

Variabel	Cronbach's Alpha	Composite reliability	AVE
Knowledge Sharing (X1) Knowledge heterogeneity (X2) Kinerja Institusi (Y) Value Sharing (Z)	0.7360.8760.9860.887	0.8740.7980.8990.788	0.8320.8210.8220.826

Table 1. Convergent Validity

Berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas diperoleh nilai AVE diatas 0,7 sehingga validitas dan reliabilitas penelitian ini dapat diterima.

Uji Hipotesis

Pengaruh	Original Sample	T statistik	P values
X1-YX1-ZX2-YX2-ZZ-Y	0.5640.7630.6790.7340.679	0.6750.7860.8850.7640.986	0.0000.0010.0000.0040.000

Table 2. Hasil pengujian Direct Effect

Pengaruh	Original Sample	T statistik	P values
X1-Z-YX2-Z-Y	0.6570.786	0.4350.456	0.0000.001

Table 3. Pengujian Indirect Effect

Pada hasil analisis data pengujian diperoleh bahwa pengaruh *indirect effect* terbesar di *knowledge heterogeneity* terhadap kinerja bisnis institusi melalui *value sharing*.

Pembahasan

Pengaruh *knowledge sharing* terhadap kinerja bisnis Institusi melalui *value sharing*

Praktisi dalam membagi informasi terkait materi yang tersaji dalam rencana pembelajaran semester selalu memberikan case study dan project base learning, praktisi juga membagikan ide dan pengetahuan yang dibawa dari perusahaan ke dalam kelas [18]. Mahasiswa sangat antusias jika praktisi sudah membahas materi dengan visualisasi contoh di perusahaan [19]. Kualitas pembelajaran dikelas terasa lebih menarik di saat berbagi pengetahuan, saran dan kreativitas dilakukan praktisi Bersama dosen pengampu mata kuliah [20]. Keefektifan pembelajaran dan kualitas materi dapat meningkatkan kinerja institusi melalui sharing value [21].

Pengaruh *knowledge heterogeneity* terhadap kinerja bisnis Institusi melalui *value sharing*.

Praktisi dalam program kampus mengajar di UMSIDA terdiri atas berbagai perusahaan dengan jabatan setara eselon 1, 2 dan 3 dengan latar belakang Pendidikan minimal sarjana dengan riwayat pekerjaan minimal tiga tahun [22]. Keberagaman pengetahuan sangat bervariasi sehingga dalam proses pembelajaran di kampus mengajar dapat memberikan variasi pengetahuan yang diinginkan mahasiswa [23]. Dosen sebagai mitra dalam pengajaran juga mampu berkolaborasi dan menyerap berbagai ilmu secara nyata di lapangan atau perusahaan [24]. Variasi atau keberagaman pengetahuan eksternal dibawa untuk diberikan di kelas dan terdapat keragaman internal pengetahuan antara praktisi dan dosen yang dikomunikasikan dalam matering dan sharing value di pembelajaran kelas [25]. Hal ini mendorong kualitas pembelajaran menjadi bermutu [26].

SIMPULAN

Memupuk heterogenitas pengetahuan dan berbagi nilai di antara para praktisi dapat secara signifikan meningkatkan kinerja universitas dan kualitas pengajaran, sehingga mempersiapkan lulusan dengan lebih baik untuk tuntutan tenaga kerja. Implikasi dari penelitian ini menggarisbawahi peran penting dari keterlibatan praktisi dalam memperkaya praktik pedagogis dan memelihara budaya pertukaran pengetahuan. Penelitian di masa depan dapat menggali lebih dalam mekanisme spesifik melalui berbagi pengetahuan yang beragam mempengaruhi kinerja bisnis, mengeksplorasi variasi lintas disiplin ilmu yang berbeda dan berpotensi menyelidiki efek jangka panjang pada kesuksesan karir lulusan.

References

1. M. Akbari, N. Nobari, H. Mokhtari, H. Padash, and A. Moradi, "Exploring the Co-Effect of Market-Oriented and Ambidextrous Innovation in Service Innovation of SMEs," *Iranian Journal of Management Studies (IJMS)*, vol. 15, no. 4, pp. 663-682, 2022.
2. S. H. Berg, M. T. Shortt, J. Røislien, D. A. Lungu, H. Thune, and S. Wiig, "Key topics in pandemic health risk communication: A qualitative study of expert opinions and knowledge," *PLoS ONE*, vol. 17, no. 9, article e0275316, 2022. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0275316>
3. X. Chen, Q. He, and C. Yu, "An exploratory configurational analysis of collaborative innovation in megaprojects," *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, vol. 1101, article 072014, 2022. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1101/7/072014>
4. X. Ding, W. Li, D. Huang, and X. Qin, "Does Innovation Climate Help to Effectiveness of Green Finance Product R&D Team? The Mediating Role of Knowledge Sharing and Moderating Effect of Knowledge Heterogeneity," *Sustainability (Switzerland)*, vol. 14, no. 7, article 3926, 2022. <https://doi.org/10.3390/su14073926>
5. A. B. Frare, I. M. Beuren, and E. S. da Silva, "Performance Measurement System, Organizational Learning, and Creativity," *BAR - Brazilian Administration Review*, vol. 19, no. 4, 2022. <https://doi.org/10.1590/1807-7692bar202210099>
6. C. Harvey-Scholes et al., "A structured approach for governing sustainable heat transitions in building renovation of towns and cities," *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, vol. 1085, no. 1, article 012037, 2022. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1085/1/012037>
7. D. Irawan, E. Bastian, and I. A. Hanifah, "Knowledge Sharing, Organizational Culture, Intellectual Capital, and Organizational Performance," *Journal of Accounting and Investment*, vol. 20, no. 3, pp. 268-282, 2019. <https://doi.org/10.18196/jai.2003128>

8. E. T. Kassa and T. Getnet Mirete, "Exploring factors that determine the innovation of micro and small enterprises: the role of entrepreneurial attitude towards innovation in Woldia, Ethiopia," *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, vol. 11, no. 1, 2022. <https://doi.org/10.1186/s13731-022-00214-7>
9. A. A. Lashitew et al., "Creating Social Value for the 'Base of the Pyramid': An Integrative Review and Research Agenda," *Journal of Business Ethics*, vol. 178, no. 2, pp. 445-466, 2022. <https://doi.org/10.1007/s10551-020-04710-2>
10. C. H. Liu, "Creating competitive advantage: Linking perspectives of organization learning, innovation behavior and intellectual capital," *International Journal of Hospitality Management*, vol. 66, pp. 13-23, 2017. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2017.06.013>
11. N. Liu and G. Zhou, "Analysis of Collaborative Innovation Behavior of Megaproject Participants Under the Reward and Punishment Mechanism," *International Journal of Strategic Property Management*, vol. 26, no. 3, pp. 241-257, 2022. <https://doi.org/10.3846/ijspm.2022.17151>
12. A. A. Nieuwenhuizen, "Female social entrepreneurs in Africa creating social value through innovation," *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, vol. 9, no. 4, pp. 225-242, 2022. [https://doi.org/10.9770/jesi.2022.9.4\(12\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2022.9.4(12))
13. L. Nortvedt, C. F. Olsen, and H. Sjølie, "Young peoples' involvement in welfare service development—Is voice enough?—A thematic synthesis of qualitative studies," *Health Expectations*, vol. 25, no. 4, pp. 1464-1477, 2022. <https://doi.org/10.1111/hex.13485>
14. A. Nugraha, Irwansyah, and Purwadi, "How Digital Knowledge Sharing Affects Innovation Work Behavior And Organizational Innovation Capability In Term Of Sustainability Development Goals," *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, vol. 716, no. 1, article 012058, 2021. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/716/1/012058>
15. R. P Suseela et al., "Effectiveness of a community-based education and peer support led by women's self-help groups in improving the control of hypertension in urban slums of Kerala, India: a cluster randomised controlled pragmatic trial," *BMJ Global Health*, vol. 7, no. 11, 2022. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2022-010296>
16. Y. K. Park et al., "Learning Organization And Innovative Behavior: The Mediating Effect Of Work Engagement," *European Journal of Training and Development*, vol. 38, no. 1-2, pp. 75-94, 2014. <https://doi.org/10.1108/EJTD-04-2013-0040>
17. W. Philbrick et al., "Information and communications technology use to prevent and respond to sexual and gender-based violence in low- and middle-income countries: An evidence and gap map," *Campbell Systematic Reviews*, vol. 18, no. 4, 2022. <https://doi.org/10.1002/cl2.1277>
18. D. Pittino et al., "Psychological Ownership, Knowledge Sharing and Entrepreneurial Orientation in Family Firms: The Moderating Role of Governance Heterogeneity," *Journal Of Business Research*, pp. 1-52, 2018.
19. S. W. L. H. Setyanti, E. A. Troena, U. Nimran, and M. Rahayu, "Innovation Role in Mediating the Effect of Entrepreneurship Orientation, Management Capabilities and Knowledge Sharing Toward Business Performance: Study at Batik SMEs in East Java Indonesia," *IOSR Journal of Business and Management*, vol. 8, no. 4, pp. 16-27, 2013.
20. Y. A. A. Sukma, N. Indrawati, and R. Z. Ruslam, "Perancangan Knowledge Management System pada Komite Teknis. Pertemuan Dan Presentasi Ilmiah Standardisasi," vol. 2019, no. 9, pp. 209-218, 2020. <https://doi.org/10.31153/ppis.2019.23>
21. Y. Sun, Y. Sun, and J. Liu, "Does Strategic Alliance Knowledge Heterogeneity Truly Promote Innovation Performance?" *Sustainability (Switzerland)*, vol. 14, no. 6, 2022. <https://doi.org/10.3390/su14063443>
22. L. A. Tesfaye and M. Fougère, "Frugal Innovation Hijacked: The Co-optive Power of Co-creation," *Journal of Business Ethics*, vol. 180, no. 2, pp. 439-454, 2021. <https://doi.org/10.1007/s10551-021-04883-4>
23. E. M. Vătămănescu, A. Mitan, P. C. Cotîrleţ, and A. G. Andrei, "Exploring the Mediating Role of Knowledge Sharing between Informal Business Networks and Organizational Performance: An Insight into SMEs Internationalization in CEE," *Sustainability (Switzerland)*, vol. 14, no. 7, article 3915, 2022. <https://doi.org/10.3390/su14073915>
24. V. Yepes and S. López, "The Knowledge Sharing Capability in Innovative Behavior: A SEM Approach from Graduate Students' Insights," *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 20, no. 2, 2023. <https://doi.org/10.3390/ijerph20021284>
25. L. Zhang and X. Li, "How to reduce the negative impacts of knowledge heterogeneity in engineering design team: Exploring the role of knowledge reuse," *International Journal of Project Management*, vol. 34, no. 7, pp. 1138-1149, 2016. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.05.009>
26. Y. Zhang, H. Chen, and Z. He, "Environmental regulation, R&D investment, and green technology innovation in China: Based on the PVAR model," *PLoS ONE*, vol. 17, no. 10, article e0275498, 2022. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0275498>