วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

Journal of Humanities and Social Sciences Valaya Alongkorn



ISSN 3027-7752 (print) ISSN 3027-7760 (online)

ปีที่ 20 ฉบับที่ 2 (เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568)

VOLUME 20 NUMBER 2 (July - December 2025)

วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
Journal of Humanities and Social Sciences Valaya Alongkorn

ISSN ISSN 3027-7752 (Print) 3027-7760 (Online)

เจ้าของ โดย คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ที่ปรึกษา
รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ คชสิทธิ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภิศักดิ์ กัลยาณมิตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดรุณศักดิ์ ตติยะลาภะ อาจารย์วิไลลักษณ์ เรืองสม

บรรณาธิการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หทัยรัตน์ อ่วมน้อย

กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ ดร.สมภาร พรมทา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ศาสตราจารย์ ดร.ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (นิด้า)
ศาสตราจารย์ ดร.สมจิตต์ สุพรรณทัสน์	มหาวิทยาลัยมหิดล
ศาสตราจารย์ ดร.บุญหัน ดอกไธสง	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย
ศาสตราจารย์ ดร.จำนงค์ อดิวัฒนสิทธิ์	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย
ศาสตราจารย์ ดร.นราพงษ์ จรัสศรี	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รองศาสตราจารย์ ดร.ทองหล่อ วงศ์อินทร์	มหาวิทยาลัยปทุมธานี
รองศาสตราจารย์อรรถพร ฤทธิเกิด	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
รองศาสตราจารย์ ดร.ชนะศึก นิชานนท์	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
รองศาสตราจารย์ ดร.เจษฎา มิ่งฉาย	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สัญญา เคณาภูมิ	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คณะกรรมการจัดทำวารสาร

รองศาสตราจารย์ ดร.ไททัศน์ มาลา	รองศาสตราจารย์ศศินันท์ เศรษฐวัฒน์บดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนินทร สวณภักดี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กัมลาศ เยาวะนิจ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรศิริ นาควัชระ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์เอก ศรีเชลียง
อาจารย์ ดร.ดาวราย ลิ้มสายหั้ว	อาจารย์ ดร.ฤทัยทิพย์ จันทร์สระแก้ว
อาจารย์สุคนธา ฟูสุวรรณ	อาจารย์ศุภวิชญ์ พ่วงสุวรรณ
อาจารย์ศิวนนท์ นิลพานิชย์	อาจารย์สุพรรณี เรืองสงค์
อาจารย์ฤทัย สำเนียงเสนาะ	อาจารย์ณัฐพล สิทธิพราหมณ์

ผู้ช่วยบรรณาธิการ อาจารย์ ดร.มนฤดี ช่วงฉ่ำ
นายกฤตนันท์ ในจิต นางสาวศิริลักษณ์ ประเจียด

สำนักงาน คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ เลขที่ 1 หมู่ 20 ปณจ.ประตูน้ำพระอินทร์ จังหวัดปทุมธานี 13180
โทร 0 2529 3914 ต่อ 12 E-mail: huso_published@vru.ac.th

พิสูจน์อักษร ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรศิริ นาควัชระ
อาจารย์ศิวนนท์ นิลพานิชย์ นายกฤตนันท์ ในจิต

จำนวนพิมพ์ 100 เล่ม

พิมพ์ที่ ศูนย์เรียนรู้การการผลิตและจัดการธุรกิจสิ่งพิมพ์ดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ เลขที่ 1 หมู่ 20 ปณจ. ประตูน้ำพระอินทร์ จังหวัดปทุมธานี 13180
โทร 0 2529 0674

วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้รับการรับรองคุณภาพจาก TCI เป็นวารสารกลุ่มที่ 2

กองบรรณาธิการทรงไว้ซึ่งสิทธิในการพิจารณาและตัดสินการตอบรับตีพิมพ์ลงในวารสาร ทัศนะและความเห็นดังปรากฏในบทความต่าง ๆ ภายในวารสารฉบับนี้ เป็นของผู้เขียนแต่ละท่าน กองบรรณาธิการ ไม่มีส่วนรับผิดชอบใด ๆ ผู้ประสงค์จะนำบทความหรือสิ่งอื่นใดที่ปรากฏในวารสารฉบับนี้ จักต้องได้รับอนุญาตจากกองบรรณาธิการ และผู้เขียนบทความนั้น ๆ

วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ปีที่ 20 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม) 2568

สารบัญ

บทบรรณาธิการ ก

สารบัญ ข - ค

บทความวิชาการ

1. คุณลักษณะทางจิตวิทยากับการมุ่งเน้นความเป็นผู้ประกอบการในแนวทัศน์ทางสังคม และวัฒนธรรมไทย: การทบทวนวรรณกรรมและทิศทางการวิจัยในอนาคต 1 - 8
พรเทพ จันทรกมล

บทความวิจัย

2. การวิเคราะห์บทประพันธ์เพลง “หนุมาน” ของ จิณณวัตร มั่นทรัพย์ 9-20
อชิระ สายเมธี และศรัณย์ นักรบ

3. การพัฒนาชุดหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเสริมสร้างทักษะชีวิต: กรณีศึกษานักศึกษาทุนครูรัก(ษ์)ถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง 21 - 34
ต้นสาย แก้วสว่าง จารุพันธ์ ฟั่งรัตน์ ภุมรินทร์ ชวนชม วนิดา สาระติ วิวัฒน์ วรวงษ์

4. การติดตามและส่งคืนเด็กและเยาวชนสู่สังคม: บทเรียนจากนักสังคมสงเคราะห์ผู้ปฏิบัติหน้าที่เฉพาะรายแบบไร้รอยต่อ 35 - 46
ศุภวัฒน์ แปลงปลูก เล็ก สมบัติ และสดใส คุ้มทรัพย์อนันต์

5. การศึกษาอนุภาคเหนือธรรมชาติในเรื่องเล่าสยองขวัญของลอยชาย 47 - 62
ธนาภา มาบุญธรรม นิตยา วรรณกิตร์

6. รูปแบบการจัดการความเสี่ยงด้วยฐานข้อมูลดิจิทัลในการท่องเที่ยวประวัติศาสตร์เชิงสาระบันเทิงของกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน 63 - 78
ธิษตยา รุ่งเดชธนาลัย แววดารี ทองประดิษฐ และอนุวัฒน์ ภักดี

7. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ PEAS เพื่อส่งเสริมทักษะการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ปริมาตรและความจุ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 19-92
กล้าเกื้อ เวียงแก้ว

8. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับบทบาท ปัญหาและอุปสรรคของนักสังคมสงเคราะห์ในการขับเคลื่อนโครงการครอบครัวเข้มแข็งในสถานพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชนที่มีสถานแรกรับทั่วประเทศ 93 - 104
ธันยพัฒน์ สงพราหมณ์ เสาวธาร โพธิ์กลัด

สารบัญ (ต่อ)

9. **การกำหนดได้ด้วยตนเอง ความผาสุกทางจิต และความยึดมั่นผูกพัน ของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินสายการบินต้นทุนต่ำ** 105 – 116
กานต์กนก ลีลากานต์ และรัตติกรณ์ จงวิศาล

10. **การสร้างสรรค์ศิลปะการแสดง เพื่อส่งเสริมกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ บนฐานการเรียนรู้ช่างศิลป์ชุมชน จังหวัดนครปฐม** 117 - 132
ธนสิทธิ์ ชมชิด และบงกช ทิพย์สุมณฑา

11. **การจัดการท่องเที่ยวเชิงประสบการณ์ ในชุมชนเกาะลัดอีแท่น อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม** 133 - 146
ชนิษฐา ใจเป็ง ปิยะศักดิ์ แซ่อึ้ง และฟีระภัทร หล่อนาค

12. **อิทธิพลของจิตวิญญาณในสถานที่ทำงาน และการกำหนดตนเอง ที่มีต่อความผาสุกทางจิตของพนักงาน บริษัทโลจิสติกส์แห่งหนึ่ง ในกรุงเทพมหานคร** 147 - 158
อรยา ละวรรณา และรัตติกรณ์ จงวิศาล

13. **วาทกรรมความจนในบทเพลงลูกทุ่งอีสาน** 159 - 172
ถิรพุทธิ์ ลุนบง และนิตยา วรรณกิตร์

14. **แนวทางการบริหารงบประมาณเพื่อการพัฒนาคนให้มีสมรรถนะสูง ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล** 173 - 182
ภิศักดิ์ กัลยาณมิตร อัคค์สัจจา ดวงสุภาสิญจ์ สิทธาคม ผู้สันติ สุทักษ์ จิระรัตนวงศ์ ณัฐพัชร์ เพ็ชรอาภรณ์ มนต์สิปี เห็นพร้อม กิติยาภา จิตรพิทักษ์เลิศ ปณต แสงทับทิม วีรพล ยิ้มสินสมบูรณ์ รุจ กสิวุฒิ สุวดี สีตะสิทธิ์ พูนเพิ่ม กฤษณะวณิช และคณะ

15. **ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจเลือกศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ของนักศึกษาต่างชาติ** 183 - 200
กฤษกร ใจสาม นที่ทิพย์ สรรพตานนท์ กัญญ์พัสวี กล่อมธงเจริญ และจิรายุ หาญตระกูล

16. **ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสมดุลระหว่างชีวิตและการทำงานของครู ในโรงเรียนคาทอลิก** 201 - 214
ปาณิสรา แป้นนอก และรัตติกรณ์ จงวิศาล

17. VOCAL SKILLS AND INFLUENCES OF THE APPLICATION OF ANCIENT CHINESE POETRY IN VOCAL SONGS 215 - 226
Qiannan Yue and Nutthan Inkhong

18. INTERACTIVE RELATIONSHIP BETWEEN AGRI-E-COM AGGLOMERATION AND REGIONAL ECONOMIC DEVELOPMENT IN NORTHEAST CHINA IN DIGITAL ECONOMY BACKGROUND 227 - 242
Xin Liu Danaikrit Inthurit Surachai Kungwon Watcharanan Thongma

หลักเกณฑ์การส่งบทความ

Yam Ed

วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
Journal of Humanities and Social Sciences Valaya Alongkorn
Research article

THE GREEN CATALYST NEXUS: A COMPOSITE MODEL FOR ENHANCING GREEN LOGISTICS PERFORMANCE IN YANGZHOU'S MANUFACTURING

Yan Lei[1], Chanta Jhantasana[2], Onwika Sritong[3]

[1] MBA student, Entrepreneurship and Business Innovative Design Program, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage, Pathum Thani Province, Thailand
E-mail: yan.lei@vru.ac.th

[2] Entrepreneurship and Innovation Design, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage, Pathum Thani Province, Thailand
E-mail: chanta@vru.ac.th

[3] Entrepreneurship and Innovation Design, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage, Pathum Thani Province, Thailand
E-mail: onwika@vru.ac.th

ABSTRACT

This study investigates how government policy, green innovation capability (GIC), and environmental management practices (EMP) affect green logistics performance within China's manufacturing industry. It investigates how external environmental drivers lead to sustainable logistics through organizational innovation and management. Using a quantitative design with Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM), data were collected via questionnaires from managers in Chinese manufacturing firms. The model assesses the direct and indirect effects of the Green Catalyst Nexus (GCN) on green logistics performance through GIC and EMP. GCN affects GIC, EMP, and logistics performance. GIC influences EMP but not logistics; EMP mediates this impact. Findings confirm partial mediation, with policy and institutional drivers affecting logistics directly and through innovation and management. The study emphasizes combining environmental policies, innovation, and management to improve sustainable logistics, providing practical insights for Chinese manufacturing managers aiming to green logistics.

Keywords

Green Catalyst Nexus; Green Innovation Capability; Environmental Management Practices; Green Logistics; PLS-SEM; China

Yan Lei

Research Background

The industrial sector in developing economies like China faces growing environmental challenges due to economic growth, resource-heavy production, and stricter regulations (Li et al., 2023). To promote economic growth and sustainable environmental development, Green Supply Chain Management (GSCM) and green logistics can guide efforts toward balance. Implementing green logistics practices can cut carbon dioxide emissions, boost fuel efficiency, lower costs, and ensure smooth operations (Mohammad & Daniell, 2022).

The complex interrelationships between government policies, market dynamics, stakeholder pressures, and internal organizational capabilities jointly drive the practice of green logistics, and together determine the direction of green logistics practice (Yang et al., 2021). Government fiscal strategies, fiscal incentives, and corporate environmental responsibility initiatives are catalysts for sustainable practices. These factors will drive the development process of the enterprise. Strong green innovation capabilities (GIC) and effective environmental management practices (EMP) can improve a company's logistics performance (Yu et al., 2023).

Prior research demonstrates that GSCM adoption enhances both environmental and economic outcomes in manufacturing sectors (Bingni et al., 2020). In China's manufacturing industry, there is a limited understanding of how environmental factors, innovation, and management interact and how to foster these to enhance logistics performance (Juan et al., 2019). This study developed and tested a conceptual framework that links GCNs (including government policies, market demand, organizational strategies, and financial resources) with green logistics performance, mediated by GIC and EMP. Using PLS-SEM, analyze the direct and indirect effects that affect logistics performance (Hair et al., 2019).

This article will theoretically analyze how environmental catalysts can drive logistics performance through innovation and management practices. It will provide valuable insights for business decision-makers and leaders. Designing strategies and incentive measures will jointly promote the sustainable development of the manufacturing supply chain.

Research Objectives

Yamlel

This study examines how government policies, green innovation, and environmental management influence China's manufacturing industry's green logistics, offering insights for developing sustainable logistics strategies.

Conceptual Framework

This study employs a second-order composite modeling method to investigate how the green catalyst network (GCN) influences green logistics performance (GL). It also assesses the roles of Green Innovation Capability (GIC) and Environmental Management Practice (EMP) as mediators. In the first-order structure, GCN includes government environmental policies (GEP), ecological performance orientation (EPO), financial benefits of green compliance (FAGC), company-wide green compliance practices (FWPG), and environmental and social reputation (SRE). These factors act as catalysts and form the latent variables of GCN, fostering innovative and management practices.

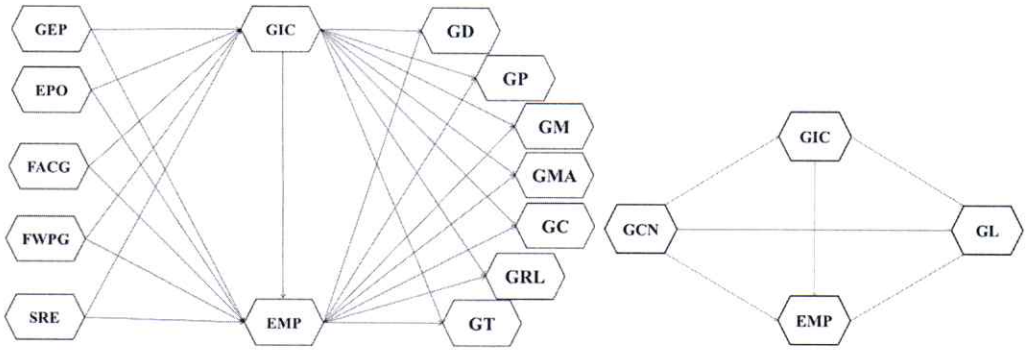


Figure 1 Conceptual Framework (First-order construct: A)

and (Second-order construct: B)

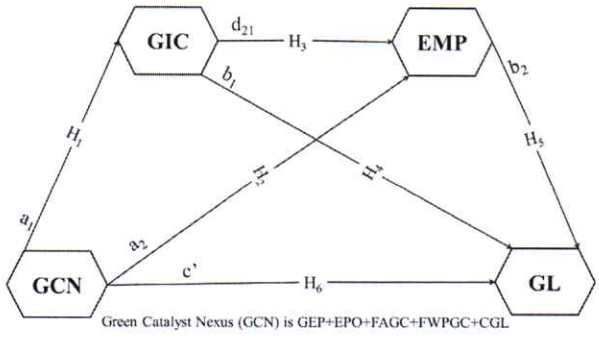


Figure 2 Conceptual Framework (Second-order construct in Standard Form)

Yan Lei

Research Hypotheses:

H1: Green Catalyst Nexus (GCN) enhances Green Innovation Capability (GIC).

H2: GCN positively influences Environmental Management Performance (EMP).

H3: GIC positively influences EMP.

H4: GIC positively influences Green Logistics (GL).

H5: EMP positively influences GL.

H6: GCN positively influences GL.

H7: GIC and EMP sequentially mediate the relationship between GCN and GL.

Definition of Terms

Digital Marketing (DM) involves utilizing online platforms, such as social media, mobile apps, and virtual content, to promote property listings. CRLand, for instance, has incorporated WeChat, Douyin, and O2O (online-to-offline) systems to allow virtual tours, live-streamed property launches, and targeted digital advertising. These tools improve information accessibility and boost consumers' perceived usefulness of the platform (CRLand, 2024).

Personalized Services (PS) include AI-driven property recommendations, smart home previews, and custom buyer journeys tailored to user behavior and preferences. Through big data analytics, CRLand offers dynamic pricing, exclusive offers, and concierge-level interactions, which improve ease of use and relevance of digital interfaces (Bhattacharya et al., 2004).

Experiential Marketing (EM) ffocuses on emotionally engaging the buyer through immersive, interactive experiences. CRLand utilizes technologies such as VR/AR home viewings, lifestyle-themed events, and interactive model homes to foster emotional connections and brand loyalty. These experiences support deeper psychological involvement in the purchase process, influencing both perceived usefulness and attitude formation

Perceived Ease of Use (PEOU) refers to the degree to which users believe that interacting with the system will be effortless (Davis, 1989). In the real estate context, where transactions involve high complexity and financial significance,

platforms that offer intuitive navigation, seamless virtual tours, and real-time assistance become particularly crucial for enhancing PEOU.

Perceived Usefulness (PU) refers to the extent to which users believe that the system will enhance their decision-making or productivity. For property buyers, this includes better access to listings, price comparisons, and tailored property suggestions that address information asymmetry challenges inherent in property markets, thereby improving decision-making quality (Gefen et al., 2003).

Attitude Toward Using (ATU) reflects the user's positive or negative evaluation of using the system. Beyond traditional usefulness and ease of use factors, emotions elicited through experiential marketing directly influence attitude formation toward real estate technology adoption (Bhattacharya et al., 2004).

Behavioral Intention to Use (BI) is the degree to which a person has formulated conscious plans to use a system. It acts as a key predictor of actual engagement (Ajzen, 1991).

Actual System Use (ASU) captures observable user behavior, such as engaging with virtual tours, scheduling property viewings through apps, or interacting with online sales agents. Measuring actual usage in real estate contexts presents unique challenges due to the infrequent nature of property purchases.

Literature Review

Green Supply Chain Management (GSCM) and Green Logistics

GSCM introduces environmental factors into the activities of the supply chain, reducing environmental impact while ensuring the regular operation of the economy (Martínez & Mathiyazhagan, 2020). Green logistics lowers carbon dioxide emissions by enhancing fuel efficiency and streamlining transportation to reduce pollution. It also decreases packaging and storage waste, leading to lower compliance costs (Mohammad & Daniell, 2022). We recognize this can support sustainable development and benefit businesses economically. However, the utilization rate is low due to high costs, limited experience, and varying needs (Nan & Yifan, 2024).

Environmental Policy and Institutional Drivers

The government's regulations and policy incentives set standards, provide financial support, and establish the basis for green logistics (Li et al., 2023). The system's mandatory and normative nature pressures enterprises to adopt environmental practices (Daddi et al., 2016). Stakeholder demands, including customer expectations and community concerns, drive the company's move to sustainable logistics. However, implementation faces operational hurdles and higher costs (Yang et al., 2021).

Green Innovation Capability (GIC)

GIC signifies enterprises' capacity to cut pollution and boost competitiveness through eco-friendly products, optimized processes, and improved services (Zhang et al., 2020). The development of GIC can fulfill stakeholder expectations, address diverse market needs, satisfy unique demands, promote green logistics for enterprises, and support sustainable growth (Grazia et al., 2022; Nan et al, 2025).

Environmental Management Practices (EMP)

EMP covers environmental policies, audits, training, and testing. Implementing a management plan boosts operational efficiency and performance while reducing pollution (Aslam et al., 2020). Implementing EMP in enterprises boosts regulatory efficiency and compliance. It reduces costs, improves efficiency, enhances competitiveness, market value, and social status (Sroufe, 2003).

The Green Catalyst Nexus (GCN) Framework

The Green Catalyst Nexus (GCN) is an interconnected system driving enterprise sustainability via green innovation and environmental management (Baah et al., 2020; Kalubanga et al., 2024; Khayyat et al., 2024; Kim et al., 2024). The framework has five elements interacting to improve logistics and support sustainable growth via external pressures and internal capabilities. GEP offers regulations and incentives for green practices, motivating sustainability. EPO reflects the firm's strategic commitment to environmental goals. FAGC encompasses cost savings and benefits achieved by meeting standards, which support green investments. FWPG pertains to internal processes that foster environmental goals. SRE concerns stakeholder perceptions and market incentives for sustainability. Together, these components create a system that encourages traditional businesses to pursue environmental sustainability.

Green Logistics (GL)

Green Logistics (GL) optimizes resources and technologies to minimize environmental impact through strategic planning (Mohammad & Daniell, 2022). According to Youngswaing et al. (2024), GL aims to reduce carbon emissions and improve resource efficiency. It comprises seven components: Green Design, Green Procurement, Green Manufacturing, Green Marketing, Green Consumption, Green Reverse Logistics, and Green Transportation. These elements collectively promote environmental sustainability in the logistics chain.

Research Methodology

This article will use quantitative analysis methods for research and analysis. The PLS-SEM is suitable for analyzing complex models with latent structures, small samples, and non-normal data distributions, which is precisely in line with the characteristics of this article (Hair et al., 2019).

Sample and Data Collection

Data from 408 managers in Yangzhou, China, responsible for environmental management, logistics, and sustainability in manufacturing firms, exceeds the minimum sample size of 200 calculated using Daniel Soper's SEM calculator (effect size = 0.1, power = 0.80, α = 0.05, 14 latent variables, 42 indicators), ensuring model adequacy.

Measurement tools

The GCN is modeled as a second-order composite structure, consisting of five first-order dimensions constructed based on Baah et al. (2020), Kalubanga et al. (2024), Khayyat et al. (2024), and Kim et al. (2024). The dependent construct, Green Logistics (GL) (Youngswaing et al., 2024), Green Innovation Capability (GIC) based on Nan et al. (2025), and Environmental Management Practices (EMP) based on Al-Minhas et al. (2020), Leung et al. (2023), and Seroka-Stolka (2016).

Data Analysis

The analysis was conducted in two main steps. First, the measurement model was evaluated for composite constructs. For these (formative) constructs, tests for monological validity, the significance of indicator weights (t-statistic > 1.96, $p < 0.05$), and VIF values below 5.0 were performed to prevent multicollinearity. A VIF threshold of less than 3.3 was also used to address common method bias (CMB). Second, the

Yam Ld

structural model was examined by reviewing path coefficients, t-statistics (above 1.96), p-values, f^2 effect sizes, and R^2 values to determine the model's explanatory power. Model fit was checked using the standardized root mean square residual (SRMR), with values below 0.08 indicating a good fit. The HI99 cutoff ensured differences between observed and model correlations remained acceptable.

Results

Respondent Demographics

The sample was primarily male (86.8%), with females at 13.2%. Most were 18-25 years old (52.5%), then 26–35 (25.0%). Half held master's degrees (50.3%), while fewer had bachelor's (13.7%) or doctorates (4.2%). Most were supervisors or managers (41.7%), then senior staff (31.9%), with fewer in executive (8.1%), entry-level (9.6%), and intermediate roles (8.8%). Over a quarter (26.5%) had over 15 years' experience. Company sizes ranged, with 34.1% in firms of 1,000+ employees, and 20.6% in firms under 50. Manufacturing was the primary sector (50.5%), followed by logistics (19.9%), wholesale/retail (11.0%), and others (18.6%).

First-order construct

Model fit

The model fit for the first-order construct measurement model is shown here. The SRMR value (0.0619) is comfortably below the 0.08 threshold, indicating a good overall fit. Although dULS and dG surpass their HI99 benchmarks, SRMR remains the main criterion in PLS-SEM, confirming the measurement model's adequacy.

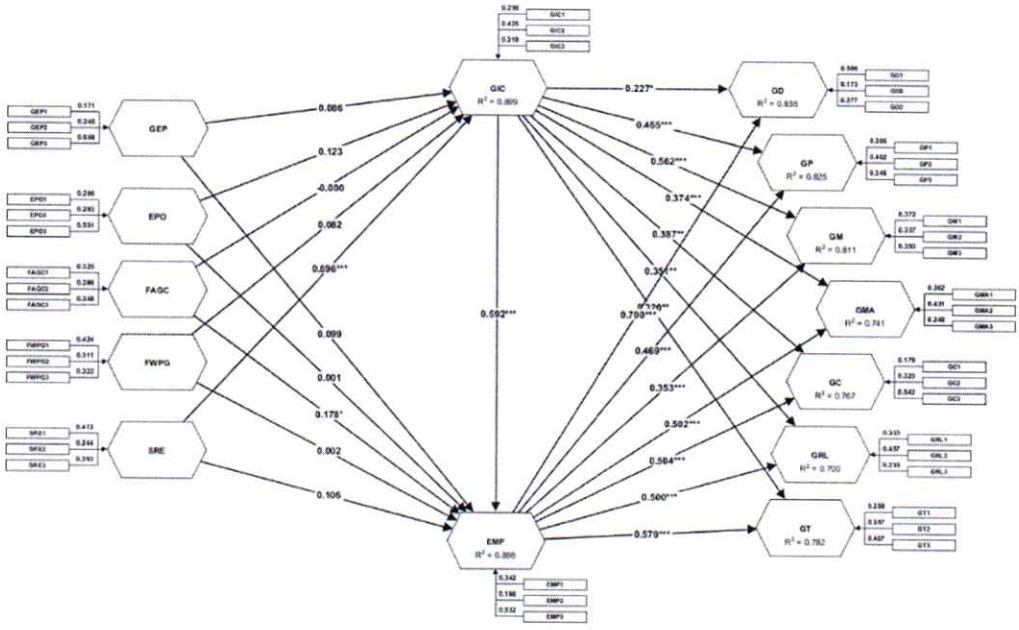


Figure 4: Conceptual model (First-order construct)

Measurement model

Summarizes the measurement quality for the first-order constructs in the composite model. All indicators have strong loadings (> 0.81) and significant outer weights ($t > 1.96$, $p < 0.05$), confirming their meaningful contributions. High-performing indicators like EMP3 (t=10.41) and GIC3 (t=8.65) show strong measurement strength. VIF values range from 2.38 to 4.62, below 5.0, indicating no multicollinearity and that each indicator adds unique variance. All indicators comply with guidelines, with loadings above 0.50 and VIF below 5.0, ensuring a strong measurement model for the structural constructs.

Figure 4 illustrates the measurement model for the first-order constructs, which serve as the basis for forming composite variables. Each construct is measured by multiple formative indicators with strong weights, ensuring measurement integrity.

Second-order construct

Model fit

Table 1 shows an excellent model fit for the composite model. The SRMR value (0.0124) is well below the 0.08 threshold, indicating a strong overall fit. Both

dULS (0.0069) and dG (0.0393) are also below their HI95 and HI99 benchmarks, further confirming the model's excellent fit to the data.

Table 1 Model Fit

	Value	HI95	HI99
SRMR	0.0124	0.0156	0.0180
d_{ULS}	0.0069	0.0110	0.0146
d_G	0.0393	0.0647	0.0837

Measurement model

The assessment of the second-order composite constructs shows strong indicator loadings (all > 0.87) and significant outer weights ($p < 0.05$), confirming their contributions to the constructs. T-statistics were consistently high, demonstrating robust measurement quality. VIF values (2.42–4.64) remained well below the threshold of 5, indicating no multicollinearity issues. Overall, the results confirm the reliability and validity of the second-order measurement model.

Table 2: Measurement Model for Second-Order Constructs of the Composite Model

Indicator	Loading	Weight	T-statistic of Weight	Variance inflation factors (VIF)
GIC1	0.9415	0.4106	6.1170	3.4804
GIC3	0.9755	0.6288	9.7465	3.4804
EMP1	0.9546	0.4420	7.0654	3.9593
EMP3	0.9750	0.5928	9.4229	3.9593
GEP	0.8761	0.3001	5.3430	2.4278

Indicator	Loading	Weight	T-statistic of Weight	Variance inflation factors (VIF)
SRE	0.9813	0.7511	14.5942	2.4278
GD	0.9790	0.6498	9.4897	3.6987
GMA	0.9110	0.1796	2.4010	4.6400
GRL	0.8974	0.2232	3.0002	3.9730

Structural Model Results Summary

The structural model analysis reveals significant relationships across most hypothesized paths, with five of six direct effects receiving empirical support.

Strong Direct Effects: Green Corporate Networks (GCN) strongly influence Green Innovation Capability (β = 0.922, $p < 0.001$), making it the main factor. Environmental Management Practices (EMP) significantly impact Green Logistics (β = 0.592, $p < 0.001$), highlighting management's role. Green Innovation Capability also boosts EMP (β = 0.607, $p < 0.001$), supporting the innovation-to-implementation link.

Moderate Direct Effects: Green Corporate Networks directly influence both Environmental Management Practices (β = 0.347, $p < 0.001$) and Green Logistics (β = 0.275, $p = 0.0015$), demonstrating the broad impact of policy and institutional networks.

Non-Significant Path: Green Innovation Capability shows no direct effect on Green Logistics (β = 0.084, $p = 0.388$), suggesting that innovation requires mediation through management practices to influence logistics outcomes.

Mediation Effects: All three indirect pathways are significant, showing intense mediation where Green Corporate Networks influence outcomes via Green Innovation Capability and Environmental Management Practices. The results support a model where corporate networks drive innovation, improve management practices, and enhance logistics performance.

วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
Journal of Humanities and Social Sciences Valaya Alongkorn
Research article

Table 3 Structural Model, Both Direct and Indirect Effects

Hypothesis	Original coefficient	Standard bootstrap results				Percentile bootstrap quantiles		f^2	Supported
		Mean value	Standard error	t-value	p-value (2-sided)	2.5%	97.5%		
Direct effect									
H1: GCN -> GIC	0.9220	0.9224	0.0158	58.3137	0.0000	0.8889	0.9495		Yes
H2: GCN -> EMP	0.3470	0.3427	0.0811	4.2767	0.0000	0.1772	0.5011		Yes
H3: GIC -> EMP	0.6074	0.6126	0.0806	7.5323	0.0000	0.4533	0.7734		Yes
H4: GIC -> GL	0.0836	0.0856	0.0967	0.8641	0.3876	-0.1032	0.2739		No
H5: EMP -> GL	0.5923	0.5926	0.0805	7.3578	0.0000	0.4323	0.7491		Yes
H6: GCN -> GL	0.2751	0.2737	0.0864	3.1839	0.0015	0.1031	0.4389		Yes
Indirect effect									
GCN -> GL	0.6143	0.6169	0.0802	7.6576	0.0000	0.4635	0.7766	0.6143	Yes
GCN -> EMP	0.5600	0.5651	0.0756	7.4033	0.0000	0.4194	0.7190	0.5600	Yes

Hypothesis	Original coefficient	Standard bootstrap results				Percentile bootstrap quantiles		f^2	Supported
		Mean value	Standard error	t-value	p-value (2-sided)	2.5%	97.5%		
GIC -> GL	0.3598	0.3626	0.0674	5.3390	0.0000	0.2419	0.5040	0.3598	Yes

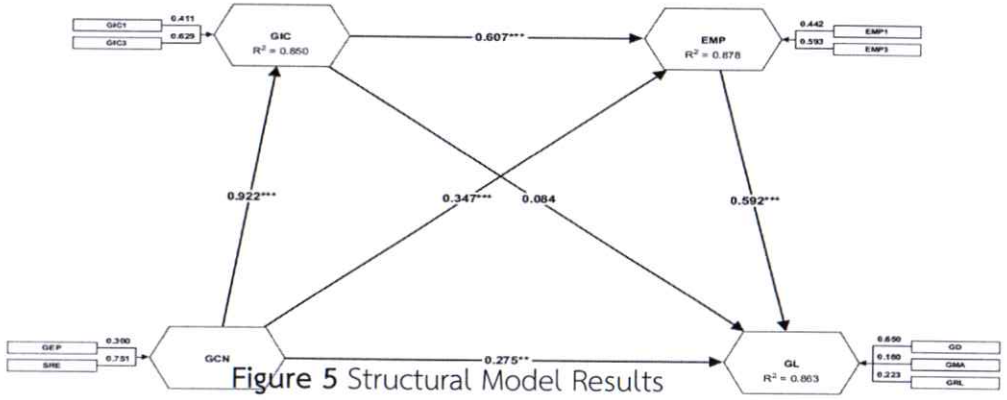


Figure 5 Structural Model Results

These results demonstrate partial mediation effects: although GCN has a direct path to Green Logistics (H6), a significant part of its effect is mediated through GIC and EMP. Similarly, GIC does not directly influence GL (H4 is not supported), but it has a strong indirect effect via EMP. This confirms the hypothesis in the conceptual framework that environmental drivers impact logistics performance both directly and by enhancing innovation capability and management practices.

Discussion

The findings show that the Green Catalyst Nexus (GCN), comprising policy, demand, incentives, and strategy, boosts green logistics performance directly and through Green Innovation Capability (GIC) and Environmental Management Practices (EMP). The important path from GCN to GIC and EMP confirms that external pressure and internal strategic consistency can drive companies to adopt green logistics practices (Yang et al., 2021). GIC has little direct impact on green logistics but can influence it indirectly through EMP. Innovation alone is not enough; combining it with management is essential for sustainable development (Grazia et al., 2022; Hair et al., 2019). These results suggest companies should adopt a comprehensive policy and strategy approach, while boosting innovation and management to meet environmental goals in logistics.

4. Limitations

This study still has some issues and limitations. First, it uses cross-sectional survey data without considering the element of time, so the survey results lack dynamism. Second, the sample size is limited to China's manufacturing industry, which overlooks other sectors and results in less comprehensive research. Third, there may be some deviations in data calculation and collection, and there could also be common method biases in the process (Philip et al., 2023

5. Recommendations for Future Research

Future research should shift: 1. From horizontal to vertical design, considering changes over time. 2. Expand beyond logistics to other industries, departments, and

countries for broader insights. 3. Deepen study on company factors like size, ownership, environmental uncertainty, and mechanisms such as culture or stakeholder participation. These efforts will lead to more extensive research, promoting enterprise development and economic growth.

Conclusion

This study indicates that: 1. The Green Catalyst Relationship (GCN) - including policy, market, financial, and organizational drivers - directly and indirectly affects the green logistics performance of China's manufacturing industry through Green Innovation Capability (GIC) and Environmental Management Practices (EMP), which is a significant impact. 2. Verified the mediating role of GIC and EMP. Because GCN can directly enhance EMP or enhance EMP through GIC, thereby improving logistics outcomes (Hair et al., 2019; Yang et al., 2021).

These contents have identified external driving factors that affect logistics and the role of internal capabilities. These play an important role in achieving sustainable logistics for enterprises. This article also demonstrates their interactions and contributes to the literature. These theories guide environmental policy makers and implementers. It has pointed out the direction for enterprises to achieve long-term development. This provides ideas for enterprises to strengthen innovation and management practices and promote the achievement of sustainable development goals (Mohammad & Daniell, 2022; Wei et al., 2023).

Future research will include other departments and regions, shift to cross-sectional studies, and explore more mediating or moderating variables, deepening the understanding of supply chains.

References

Al-Minhas, U., Ndubisi, N. O., & Barrane, F. Z. (2020). Corporate environmental management: A review and integration of green human resource management and green logistics. **Management of Environmental Quality: An International Journal,** *31*(2), 431-450.

Aslam, S., Elmagrhi, M. H., Rehman, R. U., & Ntim, C. G. (2020). Environmental management practices and financial performance using data envelopment

analysis in Japan: The mediating role of environmental performance. **Business Strategy and the Environment**, 30(4), 1655–1673. https://doi.org/10.1002/bse.2700

Baah, C., Jin, Z., & Tang, L. (2020). Organizational and regulatory stakeholder pressures friends or foes to green logistics practices and financial performance: investigating corporate reputation as a missing link. **Journal of Cleaner Production**, *247*, 119125.

Bingni, D., Julia, A., & Deutz, P. (2020). **Industrial Restructuring through Eco-ransformation: Green Industrial Transfer in Changsha–Zhuzhou–iangtan, Hunan Province.** https://doi.org/10.3390/su12176945

Daddi, T., Testa, F., Frey, M., & Iraldo, F. (2016). Exploring the link between institutional pressures and environmental management systems effectiveness: An empirical study. **Journal of Environmental Management**, 183, 647-656. https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2016.09.025

Grazia, D., Francesca, D., Simona, R., & Vittorio, D. A. (2022). The effect of innovation on environmental, social, and governance (ESG) practices. **Meditari Accountancy Research.** https://doi.org/10.1108/medar-12-2020-1120

Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. **European Business Review**, 31(1), 2-24. https://doi.org/10.1108/ebr-11-2018-0203

Juan, W., João, F. D. R., Mingming, H., Paul, B., & Arnold, T. (2019). The evolution of Chinese industrial CO2 emissions 2000–2050: A review and meta-analysis of historical drivers, projections and policy goals. **Renewable & Sustainable Energy Reviews.** https://doi.org/10.1016/j.rser.2019.109433

Kalubanga, M., & Mbekeka, W. (2024). Compliance with government and firm's own policy, reverse logistics practices and firm environmental performance. **International Journal of Productivity and Performance Management,** 73(5), 1427-1478.

Khayyat, M., Balfaqih, M., Balfaqih, H., & Ismail, M. (2024). Challenges and factors influencing the implementation of green logistics: A case study of Saudi Arabia. *Sustainability*, *16*(13), 5617.

Kim, D., Na, J., & Ha, H. K. (2024). Exploring the impact of green logistics practices and relevant government policy on the financial efficiency of logistics companies. **Heliyon**, 10(10).

Leung, T. C. H., Guan, J., & Lau, Y. Y. (2023). Exploring environmental sustainability and green management practices: evidence from logistics service providers **Sustainability Accounting, Management and Policy Journal**, 14(3), 461- 89.

Li, C., Ahmad, S. F., Ahmad Ayassrah, A. Y. A. B., Irshad, M., Telba, A. A., Mahrous Awwad, E., & Imran Majid, M. (2023). Green production and green technology for sustainability: The mediating role of waste reduction and energy use. **Heliyon**, 9(12), e22496.

Martínez, J., & Mathiyazhagan, K. (2020). Green Supply Chain Management: Evolution of the Concept, Practices and Trends. In **Lecture Notes in Mechanical Engineering** (pp. 47–56). Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-81-15-1071-7_5

Mohammad, R., & Daniell, K. (2022). Green Logistics: Reducing Environmental Impact through Improved Practices. **Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management**. https://doi.org/10.46254/na07.20220686

Nan, L., & Yifan, Z. (2024). Can digital financial development promote corporate green technology innovation? ––Empirical evidence from Chinese capital markets. **International Review of Economics & Finance**.https://doi.org/10.1016/j.iref.2024.03.008

Philip, M. P., Nathan, P. P., Larry, J. W., Chengquan, H., & Junhui, Y. (2023). Common Method Bias: It's Bad, It's Complex, It's Widespread, and It's Not Easy to Fix. **Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior.** https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-110721-040030

Samuel, R., Nachiappan, S., Charbel, J., & Tao, C. (2019). Green human resource management and the enablers of green organizational culture: Enhancing a firm's environmental performance for sustainable development. **Business Strategy and the Environment**. https://doi.org/10.1002/BSE.2277

Seroka-Stolka, O. (2016). Green initiatives in environmental management of logistics companies. **Transportation Research Procedia**, *16*, 483-489.

Sroufe, R. (2003). Effects of Environmental Management Systems on Environmental Management Practices and Operations. **Production and Operations Management**, 12(3), 416-431. https://doi.org/10.1111/j.1937-956.2003.tb00212.x

Wei, F., Abbas, J., Alarifi, G., Zhang, Z., Adam, N. A., & Queiroz, M. J. d. (2023). Role of green intellectual capital and top management commitment in organizational environmental performance and reputation: Moderating role of pro-environmental behavior. **Journal of Cleaner Production**, 405, 136847. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.136847

Yang, Y., Zhang, M., Lin, Z., Bae, K.-h., Andrianarivo, A. R. N. A., & Ahsan, N. (2021). Green Logistics Performance and Infrastructure on Service Trade and Environment-Measuring Firm's Performance and Service Quality. **Journal of King Saud University - Science**. https://doi.org/10.1016/j.jksus.2021.101683

Youngswaing, W., Jomnonkwao, S., Cheunkamon, E., & Ratanavaraha, V. (2024). Key factors shaping green logistics in Thailand's auto industry: an application of structural equation modeling. *Logistics*, *8*(1), 17.

Yu, S., Shin, G. H., & Kim, S. (2023). The Impact of Government Performance Evaluation on Environmental Performance in Organizations. **Public Performance & amp; Management Review**, 46(4), 771-792. https://doi.org/10.1080/15309576.2023.2184400

Zhang, Y., Sun, J., Yang, Z., & Wang, Y. (2020). Critical success factors of green innovation: Technology, organization, and environmental readiness. **Journal of Cleaner Production**, 264, 121701. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121701