

Quản lý nguồn nhân lực xanh, vốn trí tuệ xanh và đổi mới xanh: Trường hợp các doanh nghiệp nhỏ và vừa ở TP. Hồ Chí Minh

Đàn Bảo Sơn*



Use your smartphone to scan this QR code and download this article

TÓM TẮT

Quản lý nguồn nhân lực xanh là rất quan trọng để tăng cường khả năng đổi mới xanh của các doanh nghiệp, nhưng mối liên hệ này hiếm khi được khám phá. Mặc dù, có những nghiên cứu chưa đầy đủ điều tra đổi mới xanh khi doanh nghiệp thực hiện các chính sách tổ chức, mà có thể đóng một vai trò quan trọng trong quá trình này. Dựa vào quan điểm dựa trên nguồn lực tự nhiên (NRBV), nghiên cứu này phát triển mô hình về mối quan hệ giữa quản lý nguồn nhân lực xanh (GHM) và đổi mới xanh (GI) trong các doanh nghiệp vừa và nhỏ (SME) với vai trò trung gian của vốn trí tuệ xanh (GIC) gồm 3 thành phần là vốn con người xanh (GHC), vốn cấu trúc xanh (GSC) và vốn quan hệ xanh (GRC). Các giả thuyết nghiên cứu được kiểm chứng bằng mô hình cấu trúc tuyến tính (SEM), với số liệu điều tra từ 393 mẫu trả lời của các đáp viên là nhà quản lý của các doanh nghiệp SME ngành sản xuất ở TP. Hồ Chí Minh. Dữ liệu được thu thập bằng bảng hỏi và sử dụng kỹ thuật lấy mẫu trái banh tuyết. Kết quả thực nghiệm cho thấy GHM có ảnh hưởng tích cực đến GHC, GSC, GRC và 3 thành phần này của GIC đã thúc đẩy GI của các doanh nghiệp. Đồng thời, GI cũng được tăng cường bởi GHM. Kết quả nghiên cứu đề xuất các nhà quản lý doanh nghiệp SME nên có các chiến lược phù hợp để thúc đẩy GI thông qua GHM và GIC.

Từ khoá: doanh nghiệp nhỏ và vừa, đổi mới xanh, quản lý nguồn nhân lực xanh, vốn trí tuệ xanh, thành phố Hồ Chí Minh

GIỚI THIỆU

Trong thời gian gần đây, khái niệm trở nên “xanh” đã lan tỏa đến nhiều ngành công nghiệp, làm thay đổi các phương thức tổ chức chính thống cũng như sử dụng nguồn lực¹, buộc các doanh nghiệp phải thực hiện quản lý xanh để tuân thủ các quy định môi trường này². Đổi mới xanh (GI: Green Innovation), như một yếu tố chính trong việc duy trì quản lý môi trường, có tầm quan trọng sống còn đối với các tổ chức và cộng đồng và ngày càng nhận được sự quan tâm nghiên cứu. Nhiều tổ chức và cộng đồng đã hướng tới GI như một chiến lược để đạt được mục tiêu bảo vệ môi trường và tăng trưởng kinh tế³. Tại Việt Nam, tăng trưởng xanh, kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn đang trở thành những xu hướng phổ biến hiện nay trong nền kinh tế, nhất là trong giai đoạn doanh nghiệp đang tìm cách thích ứng với đại dịch COVID-19, vượt qua khó khăn để phục hồi và phát triển ổn định. Theo các chuyên gia tại Diễn đàn kinh tế xanh 2022 với chủ đề thích ứng và phát triển hậu đại dịch được tổ chức vào tháng 4 năm 2022 tại TP. Hồ Chí Minh thì các doanh nghiệp cần phải xác định được giá trị cốt lõi, lựa chọn giải pháp, phương án phát triển thích nghi với xu thế trong tương lai, cũng như cần nỗ lực thúc đẩy hoạt động tăng trưởng xanh hay phục hồi xanh

theo hướng sử dụng nguồn năng lượng mới, công nghệ thân thiện môi trường, được đánh giá là chiến lược giúp doanh nghiệp nâng cao năng lực cạnh tranh, bắt kịp xu hướng thị trường trong và ngoài nước. Các doanh nghiệp vừa và nhỏ (SME) có vai trò quan trọng đối với nền kinh tế Việt Nam, chiếm 40% GDP, 33% giá trị sản lượng công nghiệp, 30% kim ngạch xuất khẩu và sử dụng 50% lực lượng lao động⁴. Các chính sách và chương trình đổi mới của Việt Nam tập trung mạnh mẽ vào tăng trưởng công nghệ và sản phẩm. Hầu hết trong số họ đều hoạt động dựa trên nguồn cung ứng và điều này khuyến khích các doanh nghiệp SME áp dụng công nghệ mới và phát triển các sản phẩm và dịch vụ công nghệ cao. Tuy nhiên, hầu hết các doanh nghiệp SME ở Việt Nam đều thiếu năng lực đổi mới, điều này cho thấy rằng các nỗ lực chính sách cần cải thiện những năng lực này trong cộng đồng doanh nghiệp SME⁴.

Dưới áp lực của chính phủ, luật môi trường và các bên liên quan, các doanh nghiệp đang bắt đầu áp dụng quản lý nguồn nhân lực xanh (Green Human Resource Management: GHM) như một chiến lược để nâng cao danh tiếng và đạt được các mục tiêu về môi trường. Do đó, thực hành GHM đang trở nên quan trọng để cải thiện hiệu quả môi trường và đạt được lợi thế cạnh tranh⁵. Tài sản vô hình đã trở thành yếu

Trường Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh

Liên hệ

Đàn Bảo Sơn, Trường Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh

Email: son.db@ou.edu.vn

Lịch sử

- Ngày nhận: 28-02-2023
- Ngày chấp nhận: 11-05-2023
- Ngày đăng: 31-5-2023

DOI:

<https://doi.org/10.32508/stdjelm.v7i2.1197>



Bản quyền

© ĐHQG Tp.HCM. Đây là bài báo công bố mở được phát hành theo các điều khoản của the Creative Commons Attribution 4.0 International license.



Trích dẫn bài báo này: Sơn D B. Quản lý nguồn nhân lực xanh, vốn trí tuệ xanh và đổi mới xanh: Trường hợp các doanh nghiệp nhỏ và vừa ở TP. Hồ Chí Minh. *Sci. Tech. Dev. J. - Eco. Law Manag.*; 7(2):4317-4330.

tố quan trọng quyết định lợi thế cạnh tranh của các doanh nghiệp trong thời đại kinh tế tri thức² và vốn trí tuệ xanh (GIC: Green Intellectual Capital) được xem như nguồn lực năng động có thể mang lại lợi thế cạnh tranh bền vững cho doanh nghiệp^{2,6}. GIC là các loại tài sản vô hình, tri thức, khả năng và các mối quan hệ gắn với bảo vệ môi trường hoặc đổi mới xanh được quan sát ở cấp độ cá nhân và tổ chức của một doanh nghiệp^{2,6}. Các nghiên cứu về GHM đã thảo luận về mối quan hệ giữa GHM với các hành vi của nhân viên và kết quả ở mức tổ chức⁵.

Các nghiên cứu gần đây đã cho thấy rằng mối quan hệ giữa GIC và GHM ngày càng được nhiều học giả quan tâm⁷⁻⁹. Cụ thể là tác động tích cực của GHM đối với GI. Chẳng hạn, Paille và cộng sự¹⁰ đã thực hiện một nghiên cứu để xem xét tác động của các thực hành GHM về môi trường. Kết quả của một số nghiên cứu tương tự cũng cho thấy GHM được tăng cường thông qua vốn quan hệ xanh và vốn con người xanh, trong khi tác động của vốn cấu trúc xanh là không đáng kể¹¹. Ngoài ra, Ullah và cộng sự⁸ đã chứng minh GI đóng vai trò trung gian để làm cho GIC và GHM trở nên hữu ích trong việc cải thiện hiệu quả môi trường của tổ chức. Nhìn chung, có khá nhiều nghiên cứu liên quan đến GHM, GIC và GI, tuy nhiên các nghiên cứu này chủ yếu chứng minh GHM và GIC thúc đẩy GI mà chưa điều tra mối quan hệ giữa GHM với GIC⁸ hoặc chỉ là cung cấp bằng chứng cho thấy GHM sẽ tăng cường GHC trong việc thúc đẩy GI^{5,11}. Ngoài ra, Nisar và cộng sự⁹ cho thấy GHM có vai trò tạo ra GIC để từ đó thúc đẩy hành vi bảo vệ môi trường của các nhân viên nhằm nâng cao hiệu quả môi trường trong ngành khách sạn. Như vậy, chúng ta có thể thấy rằng chưa có nghiên cứu nào khám phá mối quan hệ toàn diện giữa quản lý nguồn nhân lực xanh, vốn trí tuệ xanh và đổi mới xanh. Do đó, để lấp các khoảng trống của các nghiên cứu trước thì nghiên cứu này sẽ điều tra tác động của GIC đối với GI với vai trò tiền đề của GHM trong các doanh nghiệp SME ngành sản xuất ở TP. Hồ Chí Minh. Từ đó, nghiên cứu sẽ trả lời cho 3 câu hỏi liên quan:

1. Quản lý nguồn nhân lực xanh có thúc đẩy vốn trí tuệ xanh không ?
2. Vai trò của vốn trí tuệ xanh đối với đổi mới xanh là gì ?
3. Đổi mới xanh có được tăng cường một cách trực tiếp bởi quản lý nguồn nhân lực xanh không?

CƠ SỞ LÝ THUYẾT

Tổng quan các nghiên cứu trước

Các nghiên cứu trước đây thừa nhận rằng vốn trí tuệ (IC) là yếu tố quan trọng quyết định năng lực đổi mới trong môi trường tổ chức¹²⁻¹⁴. Vốn trí tuệ cũng đang trở thành một yếu tố quan trọng trong việc giải quyết các thách thức về môi trường sinh thái của xã hội¹⁵. Do đó, IC được coi là có bối cảnh cụ thể và các khoản đầu tư vào IC có thể khác nhau tùy thuộc vào loại hình tổ chức^{16,17}. Các nghiên cứu về IC đã thu hút được sự quan tâm rộng rãi của các nhà nghiên cứu về lý thuyết quản lý; tuy nhiên, sự tích hợp các khái niệm môi trường với IC (GIC) đã được Chen⁶ đề xuất vào năm 2008 mới bắt đầu được quan tâm nhiều trong thời gian gần đây¹⁶. Cụ thể, Wang và Juo¹⁸ đã điều tra ảnh hưởng của vốn trí tuệ xanh (GIC) đến hiệu quả kinh tế và hiệu quả xanh thông qua đổi mới xanh. Họ đã chỉ ra những cách mà hiệu quả của tổ chức bị tác động bởi ba khía cạnh của GIC, đó là vốn con người xanh (GHC), vốn quan hệ xanh (GRC) và vốn cấu trúc xanh (GSC) và sử dụng vai trò trung gian của đổi mới xanh để giải thích các mối quan hệ đó. Trong khi đó, Ullah và cộng sự⁸ cùng với Rehman và cộng sự¹⁹ điều tra mối quan hệ phức tạp giữa GIC, GHM và đổi mới xanh (GI) để cải thiện hiệu suất môi trường của tổ chức. Điều đó cho thấy rằng cần phải có sự tích hợp giữa GIC và GI nhằm cải tiến các sản phẩm và quy trình để làm cho chúng an toàn với môi trường^{8,20}.

Trong những năm gần đây, cùng với các quan tâm về GIC^{2,6,21-23}, các nhà nghiên cứu đã bắt đầu chú ý nhiều đến chủ đề quản lý nguồn nhân lực xanh (GHM)¹⁹. Do tầm quan trọng của GHM trong việc xác định tính bền vững của tổ chức, tiến độ và kết quả của GHM đã được nghiên cứu rộng rãi và cần tiếp tục phát triển thang đo của nó^{5,24}. Lý thuyết về GHM đã thảo luận về mối quan hệ giữa GHM với hành vi của nhân viên và kết quả của tổ chức⁵. Ví dụ, Dumont và cộng sự²⁵ đã phát triển thang đo GHM và kiểm tra tác động của nó đối với các hành vi thân thiện với môi trường của nhân viên. Munawar và cộng sự¹¹ đã điều tra mối quan hệ giữa quản lý nguồn nhân lực xanh và đổi mới xanh trong ngành khách sạn với vai trò trung gian của vốn con người xanh, tri thức về môi trường và điều chỉnh các mối quan tâm về môi trường quản lý. Ngoài ra, các kết quả nghiên cứu của Song và cộng sự⁵ cũng chỉ ra rằng GHM có thể ảnh hưởng tích cực đến đổi mới xanh và vốn con người xanh làm trung gian cho mối liên kết giữa GHM và đổi mới xanh.

Quan điểm dựa trên nguồn lực tự nhiên (NRBV: Natural-Resource-Based View)

Lý thuyết dựa trên nguồn lực (RBT: Resource-Based Theory) đã trở thành quan điểm lý thuyết trung tâm

trong quản lý chiến lược²⁶. RBT nhấn mạnh vai trò của các nguồn lực và khả năng của tổ chức trong việc hình thành nền tảng của lợi thế cạnh tranh. Nói một cách khái quát, nguồn lực là thứ mà một doanh nghiệp sở hữu, có thể bao gồm tài sản vật chất và tài chính cũng như các kỹ năng của nhân viên và các quy trình tổ chức (xã hội)²⁷. RBT nhấn mạnh rằng để tạo cơ hội cho lợi thế cạnh tranh bền vững, nguồn lực phải có giá trị, quý hiếm, không thể bắt chước và được hỗ trợ bởi các kỹ năng ngầm hoặc các quy trình tổ chức phức tạp về mặt xã hội²⁶. Các nguồn lực và khả năng trong tổ chức được gắn liền với tổ chức và mức độ mà chúng có thể gia tăng giá trị có thể phụ thuộc vào sự hiện diện của các tài sản bổ sung và các thói quen hỗ trợ²⁸. Tuy nhiên, RBT có một thiếu sót nghiêm trọng, đó là nó xem xét nhiều nguồn lực tiềm năng và nỗ lực để giải thích lợi thế cạnh tranh của các tổ chức nhưng đã bỏ qua mối quan hệ giữa tổ chức và môi trường tự nhiên²⁹. Dựa trên quan điểm RBT, Hart²⁹ đề xuất “Quan điểm dựa trên nguồn lực tự nhiên của các tổ chức” (NRBV: Natural-Resource-Based view of firms) để giải thích ảnh hưởng của năng lực tổ chức đối với chiến lược môi trường của các doanh nghiệp³⁰. Lý thuyết NRBV gợi ý rằng các doanh nghiệp có thể sử dụng các chiến lược môi trường khác nhau như giảm thiểu ô nhiễm, quản lý sản phẩm và phát triển bền vững để tạo ra một lợi thế cạnh tranh^{27,29}. Dựa vào lý thuyết này, nghiên cứu đề xuất rằng GIC nên được coi là một nguồn lực tổ chức và là một năng lực năng động liên tục phát triển. Từ góc độ này, các doanh nghiệp tăng cường ảnh hưởng của GIC đối với GI, và cuối cùng là đối với hoạt động môi trường của họ có thể đạt được lợi thế mà các đối thủ cạnh tranh không thể bắt chước¹⁹.

Quản lý nguồn nhân lực xanh (GHM: Green Human Resource Management)

Mối quan tâm đến bảo vệ môi trường và thực hiện các chính sách về môi trường và sản xuất sạch hơn ngày càng tăng³¹. Áp lực môi trường đã thúc đẩy các tổ chức nhận thức về việc đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng từ người tiêu dùng và thị trường, cũng như luật pháp³². Do đó, các tổ chức có trách nhiệm hơn đối với các kết quả bền vững mà cụ thể là các tác động môi trường do các hoạt động của họ gây ra, đặc biệt là vai trò của quản lý nguồn nhân lực (HRM)³³. Các yếu tố HRM rất quan trọng để tăng cường tính bền vững trong các tổ chức, và theo khía cạnh này, các yếu tố đó được hiểu là “quản lý nguồn nhân lực xanh” (GHM)²⁴. GHM được cho là liên quan đến HRM về quản lý môi trường và tập trung vào vai trò của HRM trong việc ngăn ngừa ô nhiễm thông qua các quy trình

hoạt động của tổ chức²⁴. Các nội dung thực hành GHM được áp dụng phản ánh ba thành phần cốt lõi, bao gồm phát triển khả năng xanh, tạo động lực xanh và cung cấp cơ hội xanh cho nhân viên^{24,33}. Các nội dung này đã được chọn bằng cách xem xét các nghiên cứu lý thuyết^{24,34} và các công trình thực nghiệm³⁵. Ví dụ, Ren và cộng sự³⁶ đã đề xuất các thực hành GHM như tuyển dụng và lựa chọn, đào tạo và phát triển, quản lý hiệu quả, lương thưởng hoặc hệ thống trả lương và khen thưởng, sự tham gia của nhân viên, trao quyền và cân bằng giữa công việc và cuộc sống. Ngoài ra, các nghiên cứu trước đây đã đề cập đến mô tả công việc và học tập tổ chức³⁴, văn hóa tổ chức và vai trò của công đoàn trong quản lý môi trường²⁴, sức khỏe và an toàn xanh³⁷.

Vốn trí tuệ xanh (Green Intellectual Capital - GIC)

Tài sản vô hình và vốn trí tuệ là chìa khóa để các doanh nghiệp đạt được lợi thế cạnh tranh³⁸. Vốn trí tuệ là toàn bộ tri thức tập thể, thông tin, công nghệ, quyền sở hữu trí tuệ, kinh nghiệm, năng lực, hệ thống học tập của tổ chức, hệ thống truyền thông nhóm, quan hệ khách hàng và thương hiệu tạo ra giá trị cho doanh nghiệp³⁹. Quan điểm dựa trên nguồn lực (RBV) cho rằng lợi thế cạnh tranh của các doanh nghiệp là kết quả của các nguồn lực và năng lực chính của họ²⁶. Định nghĩa về vốn trí tuệ xanh (GIC) do Chen⁶ đề xuất lần đầu tiên đã tích hợp các khái niệm môi trường vào vốn trí tuệ để bù đắp cho những thiếu sót trước đây về các vấn đề môi trường⁴⁰. GIC đề cập đến tài sản vô hình của doanh nghiệp, bao gồm tri thức, trí tuệ, năng lực, kinh nghiệm và sự đổi mới trong lĩnh vực bảo vệ môi trường⁶. GIC giúp cho các doanh nghiệp tuân thủ các quy định nghiêm ngặt về môi trường quốc tế và đáp ứng nhận thức về môi trường ngày càng cao của người tiêu dùng, cũng như tạo ra giá trị cho doanh nghiệp⁴⁰. Dựa theo Chen⁶, nghiên cứu này quan niệm GIC bao gồm 3 thành phần: Vốn con người xanh (GHC) là “tổng hợp tri thức, kỹ năng, năng lực, kinh nghiệm, thái độ, trí tuệ, khả năng sáng tạo và cam kết của nhân viên về bảo vệ môi trường hoặc đổi mới xanh”⁶. Vốn cấu trúc xanh (GSC) là “toàn bộ năng lực của tổ chức, cam kết của tổ chức, hệ thống quản lý tri thức, triết lý quản lý, văn hóa tổ chức, hình ảnh doanh nghiệp, bằng sáng chế, quyền sao chép và nhãn hiệu về bảo vệ môi trường hoặc đổi mới xanh trong một doanh nghiệp”⁶ và vốn quan hệ xanh (GRC) là “tổng hợp tri thức, kỹ năng, năng lực, kinh nghiệm, thái độ, trí tuệ, khả năng sáng tạo và cam kết của nhân viên về bảo vệ môi trường hoặc đổi mới xanh”⁶.

Đổi mới xanh (GI: Green Innovation)

Đổi mới xanh (GI) là “việc sản xuất và áp dụng công nghệ mới nhằm giảm thiểu rủi ro môi trường, ô nhiễm và các tác động tiêu cực của việc khai thác tài nguyên (như năng lượng) so với các lựa chọn thay thế có liên quan”⁴¹. Đổi mới gồm đổi mới sản phẩm / dịch vụ và đổi mới quy trình³. GI có hai khía cạnh là thiết kế sản phẩm và quy trình sản xuất⁴². GI tập trung vào việc cải tiến các sản phẩm và quy trình hiện có, làm cho chúng thân thiện với môi trường⁴³. Dưới góc độ thiết kế sản phẩm, GI bao gồm quá trình sửa đổi thiết kế sản phẩm hiện có để giảm bất kỳ tác động tiêu cực nào đến môi trường trong bất kỳ giai đoạn nào của vòng đời sản phẩm. Từ khía cạnh quy trình, GI là bất kỳ sự thích ứng nào với quy trình sản xuất nhằm giảm tác động tiêu cực đến môi trường trong quá trình thu mua nguyên liệu, sản xuất và giao hàng⁴⁴. Ngoài GI dựa trên khai thác, các tổ chức có thể theo đuổi GI bằng cách thăm dò, tập trung vào việc phát minh ra các quy trình và công nghệ mới để bảo vệ môi trường và tham gia vào phát triển bền vững^{27,29}. Quá trình đổi mới đã dẫn đến việc nâng cao hiệu quả chi phí và tính linh hoạt của tổ chức, cả hai đều có thể góp phần giảm thiểu rủi ro môi trường, tăng cường hiệu quả sử dụng tài nguyên, tạo ra cơ hội mới cho các hoạt động thân thiện với môi trường, giảm tỷ lệ ô nhiễm, tăng cường tái chế, tiết kiệm năng lượng, đạt được lợi thế cạnh tranh, thiết kế và sản xuất các sản phẩm hoặc dịch vụ thân thiện với môi trường (thiết kế sản phẩm xanh), mang lại danh tiếng sinh thái, cũng như giảm thiểu việc sử dụng các sản phẩm độc hại³.

Mô hình nghiên cứu và các giả thuyết

Quản lý nguồn nhân lực xanh và vốn trí tuệ xanh

Xét về vai trò của GHM đối với nhân viên, một chính sách GHM hiệu quả có thể kích thích thái độ và hành vi xanh của nhân viên (cam kết, hành vi công dân tổ chức đối với môi trường, năng lực xanh, hiệu suất công việc). Thực hành xanh cũng ảnh hưởng đến GHC (kiến thức, kỹ năng, năng lực về môi trường), cũng như thái độ và hành vi xanh của họ bên ngoài tổ chức³³. Các thực hành quản lý nhân lực là công cụ hữu ích để phát triển và chuyển đổi các nguồn lực của doanh nghiệp thành vốn con người, tạo điều kiện thuận lợi cho việc đạt được các mục tiêu và sứ mệnh của họ¹⁶. Nghiên cứu thực nghiệm của Yong và cộng sự²¹ cho thấy GHM có thể tác động tích cực đến GHC. Các doanh nghiệp SME sử dụng các thực hành GHM để tạo ra GHC nhằm quản lý các mối quan tâm về môi trường khi họ gặp áp lực môi trường

bên ngoài¹¹. Dựa trên các lập luận này, giả thuyết H1 được đề xuất như sau:

H1: Quản lý nguồn nhân lực xanh có tác động tích cực đến vốn con người xanh

Chính sách GHM sẽ giúp đặt tính bền vững vào trọng tâm của việc quản lý con người²⁴ nhằm mang lại danh tiếng, hiệu quả của tổ chức cũng như tạo điều kiện thuận lợi cho nhân viên⁴⁵. Quy trình tuyển dụng xanh sẽ tuyển chọn những nhân viên có văn hóa tổ chức xanh và các giá trị môi trường⁴⁶. Ngoài ra, đào tạo về môi trường là một trong những yếu tố quan trọng hàng đầu để đưa ra các sáng kiến quản lý môi trường thông qua HRM trong các doanh nghiệp SME³¹. Đào tạo về môi trường mang lại sự phát triển đáng kể cho nhân viên hướng tới mối quan tâm về môi trường và tạo ra văn hóa thực hành xanh trong tổ chức, phát triển kiến thức và khả năng của nhân viên về hiệu quả môi trường⁴⁶. Nó cũng giúp xử lý các trường hợp khẩn cấp và mở rộng các giải pháp phòng ngừa. GHM là nhân tố chính thúc đẩy văn hóa tổ chức xanh⁴⁶. Dựa vào lý thuyết và bằng chứng thực nghiệm, giả thuyết H2 được đề xuất:

H2: Quản lý nguồn nhân lực xanh có tác động tích cực đến vốn cấu trúc xanh

Thực hành GHM thể hiện định hướng của doanh nghiệp đối với việc bảo vệ môi trường và bao gồm các khía cạnh khác nhau của thực hành HRM⁴⁷ tập trung chung vào sự bất ổn của hệ sinh thái và tác động sinh thái do các hoạt động kinh tế của họ gây ra⁴⁸. Hơn nữa, các thực hành GHM có giá trị đối với các bên liên quan bên ngoài, trong khi các thực hành HRM là các bên liên quan nội bộ được định hướng để tối đa hóa lợi nhuận. GHM đảm bảo rằng nhân viên cam kết và tham gia theo đuổi các hoạt động môi trường cùng với sự quan tâm của họ đối với công việc vì mục tiêu lợi nhuận. Bằng cách tuân theo những thực hành này, các SME có thể phát triển một hình ảnh tích cực và cũng mang lại lợi ích cho các thế hệ tương lai⁹. Vì vậy, nghiên cứu này đặt giả thuyết H3 như sau:

H3: Quản lý nguồn nhân lực xanh có tác động tích cực đến vốn quan hệ xanh

Quản lý nguồn nhân lực xanh và đổi mới xanh

Đổi mới xanh đề cập đến sự đổi mới để có thể giảm tác động đến môi trường, đồng thời đạt được các mục tiêu môi trường của doanh nghiệp và mang lại lợi ích môi trường⁴⁹. Các nghiên cứu trước đây đã phát hiện ra rằng HRM có thể nâng cao kiến thức, kỹ năng và khả năng của nhân viên, thúc đẩy sự đổi mới sản phẩm và quy trình của doanh nghiệp⁵. Dựa trên lập luận này, nghiên cứu đề xuất rằng GHM ảnh hưởng tích cực đến đổi mới xanh bằng các luận điểm như sau:

Các doanh nghiệp SME nên tuyển chọn những nhân viên đóng góp tích cực vào các hiệu quả môi trường để sản xuất và duy trì sự đổi mới²⁴. Nhân viên có thể học hỏi và có các khả năng cần thiết để phát triển khả năng sáng tạo và đổi mới của họ thông qua các hoạt động đào tạo và tham gia của tổ chức. Ngoài ra, hành vi của nhân viên có thể phù hợp với các mục tiêu môi trường của tổ chức thông qua thực hành quản lý hiệu quả và chi trả xanh¹¹. Vì vậy, căn cứ vào các lý thuyết liên quan và các kết quả nghiên cứu trước, nghiên cứu này đặt ra giả thuyết H4 như sau:

H4: Quản lý nguồn nhân lực xanh sẽ thúc đẩy đổi mới xanh

Vốn trí tuệ xanh và đổi mới xanh

Vốn con người xanh (GHC) có mối quan hệ tích cực với quản lý môi trường và khả năng cạnh tranh của các doanh nghiệp. Các nhân viên tích lũy tri thức, kỹ năng, năng lực, kinh nghiệm, thái độ, trí tuệ, sự sáng tạo và cam kết về bảo vệ môi trường hoặc đổi mới xanh có thể giúp các doanh nghiệp đạt được lợi thế cạnh tranh⁶. Vốn con người⁵⁰ là nguồn lực quan trọng để đổi mới tổ chức vì kiến thức mà nhân viên nắm giữ là rất quan trọng để duy trì một doanh nghiệp trong bối cảnh công nghệ phát triển nhanh chóng hiện nay, đó cũng là động lực để nhân viên sử dụng kiến thức xanh cho đổi mới xanh. Sự khác biệt hóa thông qua nhu cầu đầu tư GHC có thể kích thích sự đổi mới xanh đáng kể¹⁸. Nếu một doanh nghiệp có mức GHC cao hơn, thì sẽ có khả năng thành công trong đổi mới xanh⁵¹. Do đó, GHC là nền tảng để kết nối kiến thức về môi trường của nhân viên với đổi mới xanh, vì vậy các doanh nghiệp sẽ tận dụng tiềm năng GHC của họ để đổi mới quy trình và sản phẩm xanh¹⁸. Kết quả nghiên cứu của Chen và Chang⁵² cũng xác nhận mối liên hệ giữa GHC và hiệu suất đổi mới xanh. Dựa vào các lập luận trên, giả thuyết H5 được phát biểu như sau:

H5: Vốn con người xanh có quan hệ cùng chiều với đổi mới xanh

Các doanh nghiệp SME nên phát triển một cấu trúc môi trường ổn định để đối phó với những thách thức về khí hậu. Cấu trúc này bao gồm các chính sách nội bộ⁵³, nghiên cứu và phát triển đã được thiết lập⁵⁴. Những yếu tố này sẽ cho phép tổ chức tạo ra các kết quả tích cực về môi trường. Một doanh nghiệp có hệ thống và văn hóa môi trường kém sẽ không thể đạt được đổi mới xanh. Do đó, bằng việc tích hợp kiến thức môi trường ở cấp độ tổ chức, doanh nghiệp sẽ hình thành văn hóa môi trường hỗ trợ mạnh mẽ thúc đẩy họ tiếp thu kiến thức môi trường mới và thực hiện đổi mới xanh⁵⁵. Hơn nữa, khi kiến thức bảo vệ môi

trường có giá trị được hệ thống hóa, nó có thể được truyền tải và phổ biến một cách có hệ thống trong tổ chức, vì vậy nó có thể được sử dụng cho đổi mới xanh¹⁸. Nghiên cứu của Huang and Kung⁴⁰ đã chỉ ra tác động tích cực của GSC đối với năng lực và cam kết môi trường của doanh nghiệp. Ngoài ra, GSC đã được chứng minh thúc đẩy đổi mới sản phẩm xanh⁵⁶. Do đó, giả thuyết H6 được tác giả kỳ vọng như sau:

H6: Vốn cấu trúc xanh có quan hệ cùng chiều với đổi mới xanh

Trong nền kinh tế tri thức, đổi mới xanh là một quá trình xã hội¹⁸. Các hoạt động môi trường liên quan đến những đổi mới và thói quen quản lý vô hình đòi hỏi cam kết của các doanh nghiệp trong việc cải thiện môi trường tự nhiên²⁹. Những đổi mới tiên phong về bí quyết môi trường, năng lực và kinh nghiệm cần thiết cho các mối quan hệ có giá trị giữa doanh nghiệp và các bên liên quan nên được gắn vào doanh nghiệp. Điều này có thể thúc đẩy kiến thức đổi mới tập thể và nâng cao thành tựu của đổi mới xanh. Do đó, các doanh nghiệp có GRC cao có thể phát triển các công nghệ, ý tưởng và cơ hội môi trường mới trong một mạng lưới hợp tác⁵⁷. Hơn nữa, sự hợp tác chặt chẽ với các tổ chức khác có thể là điểm khởi đầu để các doanh nghiệp đạt được các mục tiêu về môi trường⁵⁴, chia sẻ kiến thức và hợp tác là yếu tố quan trọng trong việc tiếp cận bền vững⁵⁸. Các nghiên cứu trước đây⁵⁶ đã cho thấy tác động tích cực đáng kể của GRC đối với GI, cụ thể, để thành công trong việc đổi mới sản phẩm môi trường, doanh nghiệp phải có vốn xã hội xanh để khuyến khích mạng lưới hợp tác giữa các nhân viên của tổ chức đó. Dựa vào các lập luận trên, nghiên cứu này đề xuất giả thuyết H7:

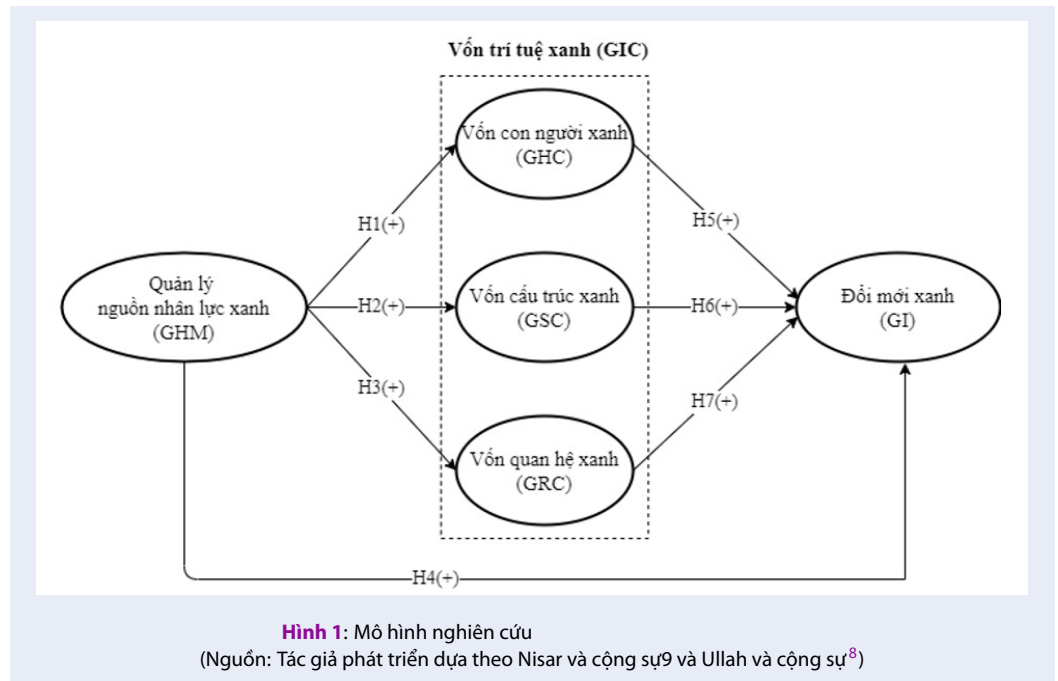
H7: Vốn quan hệ xanh có quan hệ cùng chiều với đổi mới xanh

Mô hình nghiên cứu về tác động của quản lý nguồn nhân lực xanh đối với vốn trí tuệ xanh và đổi mới xanh của các doanh nghiệp SME được thể hiện như Hình 1.

NGUỒN SỐ LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Chọn mẫu và thu thập dữ liệu

Để kiểm tra các giả thuyết trong mô hình nghiên cứu ở Hình 1, dữ liệu định lượng được thu thập thông qua một bảng câu hỏi bằng phương pháp quả banh tuyết (snowball) trong khoảng thời gian từ tháng 3 đến tháng 4 năm 2022. Những đáp viên phải là các nhà quản lý các doanh nghiệp SME ngành sản xuất. Bảng câu hỏi được gửi đến người trả lời một cách trực tiếp hoặc qua email và Google Drive, tùy thuộc vào điều kiện nào thuận tiện hơn cho đáp viên. Bảng



cách tập trung vào phương pháp dịch ngược, bảng câu hỏi đảm bảo sự tương đương về ngôn ngữ giữa tiếng Anh và tiếng Việt⁵⁹. Cỡ mẫu ban đầu được chọn theo cách ngẫu nhiên là 500 doanh nghiệp SME ở TP. Hồ Chí Minh. Cỡ mẫu của nghiên cứu này được xác định dựa trên các quy tắc chung cho việc sử dụng mô hình cấu trúc tuyến tính (SEM) trong AMOS nhằm có được kết quả đáng tin cậy và có giá trị. Sau khi loại bỏ các khảo sát không đầy đủ và dị biệt, tác giả thu được 393 bảng trả lời dùng để phân tích dữ liệu. Theo Wolf và cộng sự⁶⁰, kích cỡ mẫu tối thiểu cho mô hình CFA một nhân tố (với 4 biến, có hệ số tải 0,8) là 30 và CFA hai nhân tố (mỗi nhân tố có 3 biến, với hệ số tải 0,5) là 460. Tuy nhiên, điều này có thể không đúng khi so sánh giữa các mô hình hai nhân tố và ba nhân tố. Trong những trường hợp này, kích thước mẫu tương đối không thay đổi hoặc trong một số trường hợp giảm đi khi thêm nhân tố thứ ba. Hơn nữa, thay vì tăng tuyến tính với số tham số ước lượng hoặc số biến, yêu cầu về cỡ mẫu thực sự giảm khi số biến của một nhân tố tăng lên. Đây có thể là kết quả của sự gia tăng thông tin có sẵn để sử dụng trong việc giải các phương trình hồi quy đồng thời. Điều này phù hợp với nghiên cứu trước đây cho thấy rằng việc tăng số lượng các biến cho mỗi nhân tố có thể là một cách để bù đắp cho kích thước mẫu nhỏ và duy trì năng lực thống kê^{60,61}. Do đó, đối với mô hình của nghiên cứu hiện tại có 5 nhân tố, với mỗi nhân tố có từ 4 đến 6 biến thì cỡ mẫu bằng 393 là phù hợp để phân tích bằng mô hình SEM.

Thang đo

Tất cả các cấu trúc trong mô hình nghiên cứu ở Hình 1 đều được đo lường bằng các thang đo được tham khảo từ các công trình nghiên cứu trước trong cùng lĩnh vực. Cụ thể, thang đo GHM gồm 4 biến quan sát (GHM1 đến GHM4) tham khảo từ Guerci và cộng sự⁶² và thang đo này đã được Munawar và cộng sự¹¹ sử dụng trong nghiên cứu. Trong khi đó, GIC gồm ba thành phần là GHC, GSC và GRC với các thang đo được tham khảo từ thang đo gốc của Chen⁶ và Chang và Chen² và đã được một số nghiên cứu trước sử dụng^{12,18,22}, cụ thể GHC gồm 5 biến quan sát (GHC1 đến GHC5), GSC gồm 6 biến quan sát (GSC1 đến GSC6) và GRC gồm 5 biến quan sát (GRC1 đến GRC5). Cuối cùng, thang đo GI gồm 5 biến (GI1 đến GI5) được tham khảo từ Chen⁶³ và đã được Wang và Juo¹⁸ phát triển. Nghiên cứu dùng thang đo Likert 5 mức độ (“1” là “hoàn toàn không đồng ý” và “5” là “hoàn toàn đồng ý”) để đo lường các biến. Các thang đo và độ tin cậy của chúng được trình bày trong Bảng 1.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Đặc điểm mẫu khảo sát

Bảng 2 mô tả đặc điểm nhân khẩu học của 393 đáp viên, bao gồm giới tính, số nhân công làm việc trong doanh nghiệp và số năm hoạt động của các doanh nghiệp được khảo sát.

Bảng 1: Các thang đo và độ tin cậy của thang đo

Các cấu trúc và thang đo	Hệ số tải	SMC	Cronbach's alpha	CR	AVE
1. Quản lý nguồn nhân lực xanh (GHM)			0,855	0,855	0,596
GHM1	0,810	0,656			
GHM2	0,764	0,584			
GHM3	0,769	0,591			
GHM4	0,742	0,551			
2. Vốn con người xanh (GHC)			0,859	0,860	0,608
GHC1	0,776	0,603			
GHC2	0,687	0,472			
GHC3	0,828	0,686			
GHC4	0,818	0,670			
GHC5	-	-			
3. Vốn cấu trúc xanh (GSC)			0,831	0,834	0,559
GSC1	0,655	0,428			
GSC2	0,805	0,648			
GSC3	0,828	0,686			
GSC4	0,688	0,473			
GSC5	-	-			
GSC6	-	-			
4. Vốn quan hệ xanh (GRC)			0,862	0,864	0,613
GRC1	0,712	0,507			
GRC2	0,802	0,643			
GRC3	0,822	0,675			
GRC4	0,793	0,629			
GRC5	-	-			
5. Đổi mới xanh (GI)			0,907	0,907	0,662
GI1	0,734	0,538			
GI2	0,792	0,627			
GI3	0,813	0,661			
GI4	0,856	0,733			
GI5	0,866	0,750			

Nguồn: Tác giả tính toán

Bảng 2: Bảng mô tả mẫu nghiên cứu theo đặc điểm nhân khẩu học

Đặc điểm	Số lượng	Tỉ lệ phần trăm (%)
Giới tính:		
- Nữ	187	47,6
- Nam	206	52,4
Số lượng lao động (người)		
- 50 - 100	24	6,1
- 101 - 150	200	50,9
- 151 - 249	169	43,0
Số năm hoạt động (năm)		
- 2 - 5	32	8,1
- 6 - 10	105	26,7
- 11 - 15	124	31,6
- 16 - 20	80	20,4
- Trên 20	52	13,2
Số mẫu N = 393		

Nguồn: Tác giả phân tích

Phân tích mô hình đo lường

Trong nghiên cứu này, phân tích dữ liệu được thực hiện tuần tự qua hai bước⁶⁴ bằng phần mềm thống kê SPSS 22 và AMOS 24. Để đánh giá tính giá trị của mô hình đo lường, tác giả thực hiện hai kiểm định: tính giá trị hội tụ và tính giá trị phân biệt. Như đã chỉ ra trong Bảng 2, hệ số tải tiêu chuẩn của các thang đo đều lớn hơn 0,5 và có ý nghĩa thống kê^{64,65} và chỉ số thống kê đa tương quan bình phương (SMC) của các quan sát nằm trong khoảng từ 0,428 (GSC1) đến 0,750 (GI5) lớn hơn ngưỡng 0,4⁶⁶ nên tất cả các biến quan sát đều chấp nhận. Mặt khác, AVE của tất cả các cấu trúc đều lớn 0,5 và CR của chúng từ 0,834 (GSC) đến 0,907 (GI) cao hơn 0,7⁶⁵. Vì vậy, tính giá trị hội tụ được chấp nhận. Ngoài ra, tất cả các biến tiềm ẩn đều có giá trị Cronbach's alpha lớn hơn 0,8 nên cả 5 cấu trúc đều đảm bảo về độ tin cậy⁶⁷. Đối với tính giá trị phân biệt, Bảng 3 cho thấy rằng căn bậc hai AVE của mỗi cấu trúc (các giá trị trên đường chéo trong Bảng 3) lớn hơn mỗi tương quan giữa nó và bất kỳ cấu trúc nào khác⁶⁸ và giá trị AVE của mỗi cấu trúc lớn hơn bình phương hệ số tương quan lớn nhất (MSV)⁶⁵. Như vậy, tính giá trị hội tụ và tính giá trị phân biệt của mô hình nghiên cứu đã được kiểm định và đều được chấp nhận.

Các phép thống kê về sự phù hợp mô hình cho thấy dữ liệu có sự phù hợp tuyệt vời với mô hình. Cụ thể, chi bình phương (χ^2) là 414,485 (df = 179 và p = 0,000), CMIN/df là 2,316 nhỏ hơn 3; SRMR là 0,0367, nhỏ hơn 0,08; CFI là 0,951, TLI là 0,942 đều lớn hơn mức ngưỡng là 0,92 và RMSEA là 0,058, nhỏ hơn 0,07⁶⁵.

Do đó, có thể kết luận rằng các cấu trúc trong mô hình giả thuyết là hợp lệ, đáng tin cậy và khác biệt với nhau.

Phân tích mô hình cấu trúc

Ở bước này, nghiên cứu sẽ kiểm định sự phù hợp của mô hình cấu trúc và các giả thuyết đã được đề xuất. Kết quả phân tích sự phù hợp của mô hình cấu trúc cho thấy rằng chỉ số $\chi^2 = 517,351$ (df = 182); CMIN/df = 2,843, giá trị này thấp hơn mức ngưỡng (bảng 3) và p-value = 0,000 \leq 0,05. Các chỉ số CFI = 0,930 và TLI = 0,919 đều lớn hơn 0,90; SRMR = 0,0821 và RMSEA = 0,069 nhỏ hơn 0,07 đều đạt giá trị tối thiểu theo đề xuất của Hair và cộng sự⁶⁵ và Hu và Bentler⁶⁹. Do đó, có thể kết luận rằng mô hình cấu trúc được đề xuất là phù hợp.

Kết quả phân tích đường dẫn đối với mô hình cấu trúc đề xuất cho ta thấy rằng GHM có tác động tích cực đến GHC, GSC và GRC, tức là các giả thuyết H1, H2, H3 đều được chấp nhận ở mức ý nghĩa p < 0,001. Giả thuyết H4 cho rằng GHM có ảnh hưởng tích cực, trực tiếp đến GI cũng được hỗ trợ ở mức p < 0,001. Đồng thời, GHC, GSC và GRC cũng có tác động cùng chiều với đổi mới xanh (GI), tức là các giả thuyết H5 và H7 được chấp nhận ở mức p < 0,001 và giả thuyết H6 được hỗ trợ ở mức p < 0,05.

Kết quả phân tích đường dẫn bằng mô hình SEM được thể hiện trong Hình 2.

THẢO LUẬN KẾT QUẢ VÀ HÀM Ý

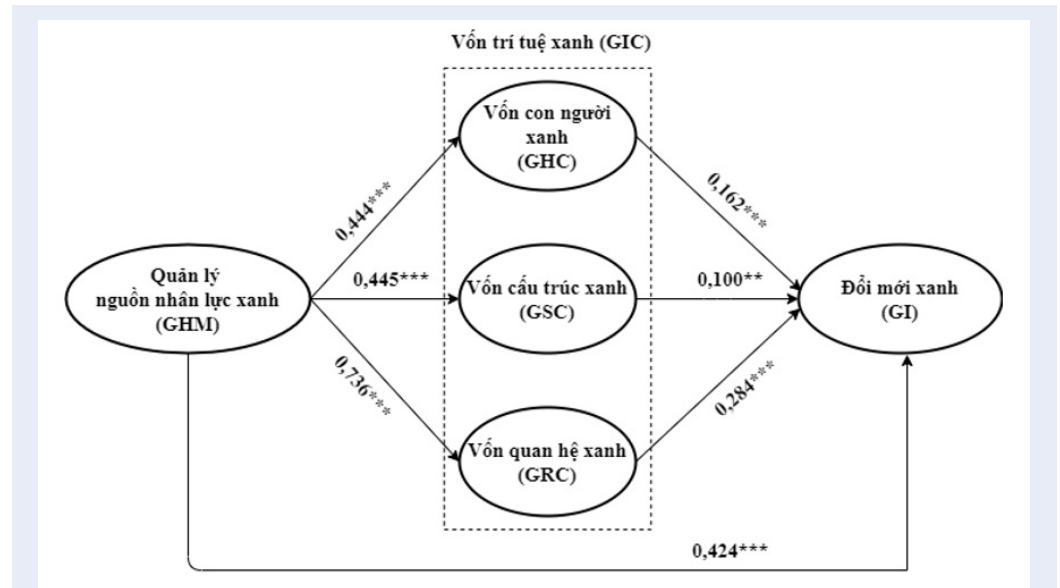
Thảo luận kết quả

Nghiên cứu này đã giải thích mối quan hệ giữa quản lý nguồn nhân lực xanh (GHM) và vốn trí tuệ xanh

Bảng 3: Độ tin cậy và tính giá trị của mô hình CFA

	CR	AVE	GI	GHM	GHC	GRC	GSC
GI	0,907	0,662	0,814				
GHM	0,855	0,596	0,719***	0,772			
GHC	0,860	0,608	0,511***	0,388***	0,779		
GRC	0,864	0,613	0,699***	0,711***	0,422***	0,783	
GSC	0,834	0,559	0,495***	0,378***	0,603***	0,472***	0,747

Ghi chú: Giá trị trên đường chéo là căn bậc hai của AVE; ***: $p < 0,001$



Hình 2: Mô hình kết quả nghiên cứu^a

^aGhi chú: GHM: Green human resource management; GHC: green human capital; GSC: green structural capital; GRC: green relational capital; GI: green innovation; **: $p < 0,05$; ***: $p < 0,001$

(GIC) trong việc thúc đẩy đổi mới xanh (GI) của các doanh nghiệp SME trong ngành sản xuất. Kết quả cho thấy các giả thuyết H1, H2, H3 đều được chấp nhận, tức là GHRM ảnh hưởng tích cực đến vốn trí tuệ xanh, do đó, thúc đẩy sự đổi mới xanh. Các nghiên cứu trước đây chỉ ra rằng thực hành GHM có thể là các công cụ có giá trị để tăng và chuyển nguồn lực của doanh nghiệp thành vốn con người xanh^{5,11}. Trong nghiên cứu này, tác giả đã khám phá cơ chế của GHRM đối với đổi mới xanh thông qua GIC. Kết quả cho thấy GHM có tác động trực tiếp đến đổi mới xanh, đồng thời các thành phần của GIC đóng vai trò là các nhân tố trung gian thúc đẩy mối liên hệ giữa GHM và đổi mới xanh. Nghiên cứu đã làm phong phú thêm lý thuyết về vốn trí tuệ trong mối quan hệ với quản lý xanh, đó là một yếu tố quan trọng trong các chiến lược của doanh nghiệp và được xem là khả năng độc

đạo theo quan điểm NRBV²⁹. Đặc biệt, nghiên cứu này đã chứng minh bằng thực nghiệm rằng GHM đã góp phần tăng cường nguồn lực GIC của các SME, tương đồng với kết quả của Nisar và cộng sự⁹, trong việc bảo vệ môi trường và đổi mới xanh. Tác giả cũng mở rộng nghiên cứu gần đây về cách GHM ảnh hưởng đến vốn con người xanh (GHC) và nâng cao hành vi vì môi trường của nhân viên, thúc đẩy đổi mới xanh^{5,11}. Phát hiện này cũng đã mở rộng tiền đề và kết quả của GIC, giúp chúng ta hiểu rõ hơn cách thức thực hành GHM nâng cao sự đổi mới xanh của doanh nghiệp và đóng góp vào nghiên cứu gần đây về cách GHM ảnh hưởng đến đổi mới và hiệu quả của tổ chức^{5,9,11}. Các phát hiện cho thấy GHM đã tác động tích cực đến đổi mới xanh của các doanh nghiệp SME, phù hợp với kỳ vọng của nghiên cứu (giả thuyết H4). Phát hiện này ủng hộ cho khuyến nghị rằng các doanh nghiệp

cải thiện sự đổi mới bằng cách áp dụng các thực hành nhân sự xanh. Nghiên cứu trước đây^{5,11} cũng đã phát hiện ra rằng GHM thúc đẩy nhân viên quan tâm đến môi trường và tham gia vào các hoạt động thân thiện với môi trường. Do đó, các phát hiện chứng minh rằng các thực hành xanh trong các hoạt động thân thiện với môi trường của doanh nghiệp SME thúc đẩy sự đổi mới.

Cùng với các phát hiện trên, nghiên cứu còn khẳng định sự tác động thúc đẩy của GIC (GRC ảnh hưởng mạnh hơn so với GHC và GSC) đến GI của các doanh nghiệp SME ngành sản xuất thông qua sự chấp nhận các giả thuyết H5, H6, H7. Kết quả chỉ ra rằng càng có nhiều ba loại GIC thì lợi thế cạnh tranh của các doanh nghiệp càng mạnh về đổi mới xanh. Các phát hiện này được hỗ trợ bởi kết quả nghiên cứu thực nghiệm của các học giả khác trong các bối cảnh khác nhau^{18,19}. Các doanh nghiệp cần nỗ lực mạnh mẽ để liên tục kích hoạt lại và làm phong phú thêm GIC của họ. Chỉ khi nào GIC dẫn đến GI thành công thì tổ chức mới có thể đạt được lợi thế cạnh tranh. Theo nghĩa này, GIC đại diện cho một nguồn lực ngầm và khả năng động liên tục phát triển trong tương tác với GI¹⁹.

Hàm ý quản trị

Ngày nay, sự biến đổi khí hậu trên toàn cầu đã gây nên nhiều hậu quả nghiêm trọng, thậm chí là những thảm họa về môi trường, điều này làm cho xã hội ngày càng quan tâm nhiều hơn đến các vấn đề môi trường. Ngày càng có nhiều doanh nghiệp sẵn sàng có trách nhiệm hơn và ít gây hại cho môi trường hơn vì áp lực môi trường từ xã hội⁶³. Mỗi quan tâm về môi trường đã nhanh chóng nổi lên như một vấn đề chính của người tiêu dùng và nhiều doanh nghiệp đang mong muốn nắm bắt cơ hội đó để có được lợi thế cạnh tranh. Nghiên cứu này đề xuất với các nhà quản trị doanh nghiệp SME trong ngành sản xuất một số hàm ý về vai trò của quản lý nguồn nhân lực xanh (GHM) để đạt được lợi thế về đổi mới xanh so với các đối thủ của họ.

Các phát hiện của nghiên cứu chỉ ra rằng các thực hành quản lý nhân sự xanh ảnh hưởng tích cực và đáng kể đến đổi mới xanh thông qua vốn trí tuệ xanh. Do đó, các doanh nghiệp SME nên áp dụng các thực hành quản lý nhân sự xanh, chẳng hạn như tuyển dụng xanh, đào tạo xanh và khen thưởng cho đổi mới xanh, có thể nâng cao khả năng, kiến thức và động lực của nhân viên và đóng góp vào nguồn nhân lực của doanh nghiệp để quản lý môi trường. Ngoài ra, các doanh nghiệp nên tạo ra không gian văn hóa tổ chức trong việc quản lý kiến thức và thông tin về môi trường, có thể tăng cường giao tiếp nội bộ và chia

sé kiến thức để hoàn thành các mục tiêu môi trường và đạt được sự đổi mới xanh. Cụ thể như, trong khi tuyển dụng các nhà quản lý nhân sự có thể sử dụng bài kiểm tra để đánh giá định hướng và nhận thức về môi trường của các ứng viên tiềm năng. Để giải quyết với những lo ngại về môi trường ngày càng gia tăng trong các doanh nghiệp, nghiên cứu này cũng khuyến nghị các nhà quản lý nên duy trì kỷ luật xanh bằng các chính sách như khen thưởng và xử phạt nhân viên trong việc tuân thủ chính sách môi trường của doanh nghiệp cũng như nên giám sát chặt chẽ xem kỷ luật có được duy trì hay không. Ngoài ra, trong khi thực hành các chính sách về quản lý nguồn nhân lực xanh, các nhà quản lý doanh nghiệp có thể thiết kế và thực hiện các chương trình đào tạo về bảo vệ môi trường, về các sản phẩm thân thiện môi trường cho nhân viên để nâng cao kiến thức, kỹ năng và hành vi xanh của họ.

KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG NGHIÊN CỨU TIẾP THEO

Nghiên cứu này đã phát triển mô hình mối quan hệ giữa GHM và đổi mới xanh của doanh nghiệp thông qua cơ chế GIC. Kết quả phân tích cho thấy tác động điều tiết một phần của GIC đối với quan hệ giữa GHM và đổi mới xanh; tuy nhiên, còn có một phần mối quan hệ trực tiếp giữa GHM và đổi mới xanh. Thông qua nhận thức về vấn đề môi trường, các doanh nghiệp thực hiện quản lý nguồn nhân lực xanh sẽ làm gia tăng các nguồn lực và năng lực vô hình cơ bản, những năng lực gắn liền với nhân viên và nhà quản trị. Theo quan điểm dựa trên nguồn lực tự nhiên (NRBV) thì các tài sản vô hình (cụ thể là GIC trong nghiên cứu này) sẽ giúp các doanh nghiệp phát triển bền vững, tạo ra lợi thế cạnh tranh thông qua nâng cao đổi mới xanh.

Mặc dù, tác giả đã đạt được các mục tiêu đề ra ban đầu, nhưng nghiên cứu này vẫn có một số hạn chế. Trước hết, nghiên cứu này được thực hiện trong bối cảnh cụ thể, tức là các doanh nghiệp SME ngành sản xuất ở TP. Hồ Chí Minh; do đó, kết quả có thể không được mở rộng sang các ngành khác hoặc bối cảnh văn hóa khác. Vì vậy, các kết quả của nghiên cứu nên được xem xét một cách thận trọng khi khái quát hóa chúng. Để kiểm chứng mô hình được đề xuất, các nghiên cứu trong tương lai có thể thử nghiệm nó trong các ngành khác ở các địa phương khác và có thể mở rộng ra phạm vi quốc gia. Ngoài ra, nghiên cứu đã phân tích và kiểm định vai trò trung gian của GIC, nhưng có thể có các yếu tố khác điều tiết mối quan hệ giữa GHM và GI. Các nghiên cứu trong tương lai nên điều tra thêm các yếu tố khác như tri thức môi trường, sự

quan tâm về vấn đề môi trường của nhà quản trị có tác động đến mối quan hệ giữa GHM và GI như thế nào.

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

AVE: Average Variance Extracted
CFA: Confirmatory Factor Analysis
CFI: Comparative Fit Index
CMIN: Chi-Square
CR: Construct Reliability
GHC: Green Human Capital
GHM: Green Human Resource Management
GIC: Green Intellectual Capital
GI: Green Innovation
GRC: Green Relational Capital
GSC: Green Structural Capital
H: Hypothesis
HRM: Human Resource Management
IC: Intellectual Capital
NRBV: Natural-Resource-Based View
RBT: Resource-Based Theory
RMSEA: Root Mean Square Error Of Approximation
SEM: Structural Equation Modeling
SRMR: Standardized Root Mean Residual
TLI: Tucker Lewis Index

XUNG ĐỘT LỢI ÍCH

Tác giả xin cam đoan rằng không có bất kỳ xung đột lợi ích nào trong công bố bài báo.

ĐÓNG GÓP CỦA TÁC GIẢ

Toàn bộ nội dung bài viết chỉ do tác giả thực hiện.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Yadiati W, Nissa N, Paulus S, Suharman H, Meiryani M. The Role of Green Intellectual Capital and Organizational Reputation in Influencing Environmental Performance. *International Journal of Energy Economics and Policy* 2019;9(3):261-268; Available from: <https://doi.org/10.32479/ijecp.7752>.
2. Chang CH, Chen YS. The determinants of green intellectual capital. *Management Decision* 2012;50(1):74-94; Available from: <https://doi.org/10.1108/00251741211194886>.
3. Karimi Takalo S, Sayyadi Tooranloo H, Shahabaldini parizi Z. Green innovation: A systematic literature review. *Journal of Cleaner Production* 2021;279(2021); Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122474>.
4. Nguyen NP, Adomako S. Stakeholder pressure for eco-friendly practices, international orientation, and eco-innovation: A study of small and medium-sized enterprises in Vietnam. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management* 2022;29(1):79-88; Available from: <https://doi.org/10.1002/csr.2185>.
5. Song W, Yu H, Xu H. Effects of green human resource management and managerial environmental concern on green innovation. *European Journal of Innovation Management* 2021;24(3):951-967; Available from: <https://doi.org/10.1108/EJIM-11-2019-0315>.
6. Chen Y-S. The Positive Effect of Green Intellectual Capital on Competitive Advantages of Firms. *Journal of Business Ethics* 2008;77(3):271-286; Available from: <https://doi.org/10.1007/s10551-006-9349-1>.
7. Ali W, Wen J, Hussain H, Khan NA, Younas MW, Jamil I. Does green intellectual capital matter for green innovation adoption? Evidence from the manufacturing SMEs of Pakistan. *Journal of Intellectual Capital* 2021;22(5):868-888; Available from: <https://doi.org/10.1108/JIC-06-2020-0204>.
8. Ullah S, Mehmood T, Ahmad T. Green intellectual capital and green HRM enabling organizations go green: mediating role of green innovation. *International Journal of Innovation Science* 2022; ahead-of-print (ahead-of-print); Available from: <https://doi.org/10.1108/IJIS-12-2021-0222>.
9. Nisar QA, Haider S, Ali F, Jamshed S, Ryu K, Gill SS. Green human resource management practices and environmental performance in Malaysian green hotels: The role of green intellectual capital and pro-environmental behavior. *Journal of Cleaner Production* 2021;311(2021):127504; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.127504>.
10. Paillé P, Valéau P, Renwick DW. Leveraging green human resource practices to achieve environmental sustainability. *Journal of Cleaner Production* 2020;260:121137; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121137>.
11. Munawar S, Yousaf DHQ, Ahmed M, Rehman DS. Effects of green human resource management on green innovation through green human capital, environmental knowledge, and managerial environmental concern. *Journal of Hospitality and Tourism Management* 2022;52(2022):141-150; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2022.06.009>.
12. Asiaei K, O'Connor NG, Barani O, Joshi M. Green intellectual capital and ambidextrous green innovation: The impact on environmental performance. *Business Strategy and the Environment* 2022; n/a(n/a); Available from: <https://doi.org/10.1002/bse.3136>.
13. Andreeva T, Garanina T, Sáenz J, Aramburu N, Kianto A. Does country environment matter in the relationship between intellectual capital and innovation performance? *Journal of Business Research* 2021;136(2021):263-273; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.07.038>.
14. Asiaei K, Barani O, Bontis N, Arabahmadi M. Unpacking the black box: How intrapreneurship intervenes in the intellectual capital-performance relationship? *Journal of Intellectual Capital* 2020;21(6):809-834; Available from: <https://doi.org/10.1108/JIC-06-2019-0147>.
15. Massaro M, Dumay J, Garlatti A, Dal Mas F. Practitioners' views on intellectual capital and sustainability. *Journal of Intellectual Capital* 2018;19(2):367-386; Available from: <https://doi.org/10.1108/JIC-02-2017-0033>.
16. Haldorai K, Kim WG, Garcia RLF. Top management green commitment and green intellectual capital as enablers of hotel environmental performance: The mediating role of green human resource management. *Tourism Management* 2022;88:104431; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2021.104431>.
17. Bontis N. Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models. *Management Decision* 1998;36(2):63-76; Available from: <https://doi.org/10.1108/00251749810204142>.
18. Wang CH, Juo W, Jr. An environmental policy of green intellectual capital: Green innovation strategy for performance sustainability. *Business Strategy and the Environment* 2021;30(7):3241-3254. (10.1002/bse.2800); Available from: <https://doi.org/10.1002/bse.2800>.
19. Rehman SU, Kraus S, Shah SA, Khanin D, Mahto RV. Analyzing the relationship between green innovation and environmental performance in large manufacturing firms. *Technological Forecasting and Social Change* 2021;163(2021); Available from: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120481>.
20. Awan U, Arnold MG, Gölgeci I. Enhancing green product and process innovation: Towards an integrative framework of knowledge acquisition and environmental investment. *Business Strategy and the Environment* 2021;30(2):1283-1295; Available from: <https://doi.org/10.1002/bse.2684>.

21. Yong JY, Yusliza MY, Ramayah T, Fawehinmi O. Nexus between green intellectual capital and green human resource management. *Journal of Cleaner Production* 2019;215:364-374; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.12.306>.
22. Yusoff YM, Omar MK, Kamarul Zaman MD, Samad S. Do all elements of green intellectual capital contribute toward business sustainability? Evidence from the Malaysian context using the Partial Least Squares method. *Journal of Cleaner Production* 2019;234(2019):626-637; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.06.153>.
23. Yusliza MY, Yong JY, Tanveer MI, Ramayah T, Noor Faezah J, Muhammad Z. A structural model of the impact of green intellectual capital on sustainable performance. *Journal of Cleaner Production* 2020;249:119334; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119334>.
24. Renwick DWS, Redman T, Maguire S. Green Human Resource Management: A Review and Research Agenda*. *International Journal of Management Reviews* 2013;15(1):1-14; Available from: <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2011.00328.x>.
25. Dumont J, Shen J, Deng X. Effects of Green HRM Practices on Employee Workplace Green Behavior: The Role of Psychological Green Climate and Employee Green Values. *Human Resource Management* 2017;56(4):613-627; Available from: <https://doi.org/10.1002/hrm.21792>.
26. Barney J. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management* 1991;17(1):99-120; Available from: <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>.
27. Hart SL, Dowell G. Invited Editorial: A Natural-Resource-Based View of the Firm: Fifteen Years After. *Journal of Management* 2010;37(5):1464-1479; Available from: <https://doi.org/10.1177/0149206310390219>.
28. Christmann P. Effects of "Best Practices" of Environmental Management on Cost Advantage: The Role of Complementary Assets. *Academy of Management Journal* 2000;43(4):663-680; PMID: 23318309. Available from: <https://doi.org/10.5465/1556360>.
29. Hart SL. A Natural-Resource-Based View of the Firm. *Academy of Management Review* 1995;20(4):986-1014; Available from: <https://doi.org/10.5465/amr.1995.9512280033>.
30. Mishra P, Yadav M. "Environmental capabilities, proactive environmental strategy and competitive advantage: A natural-resource-based view of firms operating in India". *Journal of Cleaner Production* 2021;291(2021); Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125249>.
31. Jabbour CJC. Environmental training in organisations: From a literature review to a framework for future research. *Resources, Conservation and Recycling* 2013;74(2013):144-155; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2012.12.017>.
32. Pham NT, Tučková Z, Chiappetta Jabbour CJ. Greening the hospitality industry: How do green human resource management practices influence organizational citizenship behavior in hotels? A mixed-methods study. *Tourism Management* 2019;72(2019):386-399; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.12.008>.
33. Pham NT, Hoang HT, Phan QPT. Green human resource management: a comprehensive review and future research agenda. *International Journal of Manpower* 2020;41(7):845-878; Available from: <https://doi.org/10.1108/IJM-07-2019-0350>.
34. Jabbour CJC, Santos FCA, Nagano MS. Contributions of HRM throughout the stages of environmental management: methodological triangulation applied to companies in Brazil. *The International Journal of Human Resource Management* 2010;21(7):1049-1089; Available from: <https://doi.org/10.1080/09585191003783512>.
35. Gupta H. Assessing organizations performance on the basis of GHRM practices using BWM and Fuzzy TOPSIS. *Journal of Environmental Management* 2018;226(2018):201-216; PMID: 30119045. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2018.08.005>.
36. Ren S, Tang G, E. Jackson S. Green human resource management research in emergence: A review and future directions. *Asia Pacific Journal of Management* 2018;35(3):769-803; Available from: <https://doi.org/10.1007/s10490-017-9532-1>.
37. Shah M. Green human resource management: Development of a valid measurement scale. *Business Strategy and the Environment* 2019;28(5):771-785; Available from: <https://doi.org/10.1002/bse.2279>.
38. Segelod E. Capital budgeting in a Fast-changing world. *Long Range Planning* 1998;31(4):529-541; Available from: [https://doi.org/10.1016/S0024-6301\(98\)80046-0](https://doi.org/10.1016/S0024-6301(98)80046-0).
39. Stewart TA. *Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations*. New York: Doubleday/Currency, 1997;.
40. Huang CL, Kung FH. Environmental consciousness and intellectual capital management. *Management Decision* 2011;49(9):1405-1425; Available from: <https://doi.org/10.1108/00251741111173916>.
41. Castellacci F, Lie CM. A taxonomy of green innovators: Empirical evidence from South Korea. *Journal of Cleaner Production* 2017;143(2016):1036-1047; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.016>.
42. Klassen RD, Whybark DC. The Impact of Environmental Technologies on Manufacturing Performance. *Academy of Management Journal* 1999;42(6):599-615; PMID: 22792462. Available from: <https://doi.org/10.5465/256982>.
43. Albort-Morant G, Henseler J, Leal-Millán A, Cepeda-Carrión G. Mapping the field: A bibliometric analysis of green innovation. *Sustainability* 2017;9(6); Available from: <https://doi.org/10.3390/su9061011>.
44. Chiou T-Y, Chan HK, Lettice F, Chung SH. The influence of greening the suppliers and green innovation on environmental performance and competitive advantage in Taiwan. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review* 2011;47(6):822-836; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.tre.2011.05.016>.
45. Cherian J, Jacob J. A Study of Green HR Practices and Its Effective Implementation in the Organization: A Review. *International Journal of Biometrics* 2012;7(21):25-33; Available from: <https://doi.org/10.5539/ijbm.v7n21p25>.
46. Ghouri AM, Mani V, Khan MR, Khan NR, Srivastava AP. Enhancing business performance through green human resource management practices: an empirical evidence from Malaysian manufacturing industry. *International Journal of Productivity and Performance Management* 2020;69(8):1585-1607; Available from: <https://doi.org/10.1108/IJPPM-11-2019-0520>.
47. Mishra R, Sarkar S, Kiranmai J. Green HRM: Innovative approach in Indian public Enterprises. *World Review of Science Technology and Sustainable Development* 2014;11(1):26-42; Available from: <https://doi.org/10.1504/WRSTSD.2014.062374>.
48. Boiral O. Tacit Knowledge and Environmental Management. *Long Range Planning* 2002;35(3):291-317; Available from: [https://doi.org/10.1016/S0024-6301\(02\)00047-X](https://doi.org/10.1016/S0024-6301(02)00047-X).
49. Lin RJ, Chen R-H, Huang F-H. Green innovation in the automobile industry. *Industrial Management & Data Systems* 2014;114(6):886-903; Available from: <https://doi.org/10.1108/IMDS-11-2013-0482>.
50. Subramaniam M, Youndt MA. The Influence of Intellectual Capital on the Types of Innovative Capabilities. *Academy of Management Journal* 2005;48(3):450-463; Available from: <https://doi.org/10.5465/amj.2005.17407911>.
51. Singh SK, Giudice MD, Chierici R, Graziano D. Green innovation and environmental performance: The role of green transformational leadership and green human resource management. *Technological Forecasting and Social Change* 2020;150(2020); Available from: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119762>.
52. Chen Y-S, Chang C-H. Enhance environmental commitments and green intangible assets toward green competitive ad-

- vantages: an analysis of structural equation modeling (SEM). *Quality & Quantity* 2013;47(1):529-543;Available from: <https://doi.org/10.1007/s11135-011-9535-9>.
53. Lee KH, Min B, Yook KH. The impacts of carbon (CO₂) emissions and environmental research and development (R&D) investment on firm performance. *International Journal of Production Economics* 2015;167(2015):1-11;Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2015.05.018>.
 54. Kuo L, Yu H-C, Chang B-G. The signals of green governance on mitigation of climate change - evidence from Chinese firms. *International Journal of Climate Change Strategies and Management* 2015;7(2):154-171;Available from: <https://doi.org/10.1108/IJCCSM-07-2013-0083>.
 55. Maurer I, Bartsch V, Ebers M. The Value of Intra-organizational Social Capital: How it Fosters Knowledge Transfer, Innovation Performance, and Growth. *Organization Studies* 2011;32(2):157-185;Available from: <https://doi.org/10.1177/0170840610394301>.
 56. Delgado-Verde M, Amores-Salvado J, Martín-de Castro G, Navas-López JE. Green intellectual capital and environmental product innovation: the mediating role of green social capital. *Knowledge Management Research & Practice* 2014;12(3):261-275;Available from: <https://doi.org/10.1057/kmrp.2014.1>.
 57. Dickel P, Hörisch J, Ritter T. Networking for the environment: The impact of environmental orientation on start-ups' networking frequency and network size. *Journal of Cleaner Production* 2018;179(2018):308-316. DOI: 10.1016/j.jclepro.2018.01.058;Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.01.058>.
 58. Matinaro V, Liu Y, Lee T-R, Poesche J. Extracting key factors for sustainable development of enterprises: Case study of SMEs in Taiwan. *Journal of Cleaner Production* 2019;209(2019):1152-1169;Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.10.280>.
 59. Brislin RW. Back-Translation for Cross-Cultural Research. *Journal of Cross-Cultural Psychology* 1970;1(3):185-216;Available from: <https://doi.org/10.1177/135910457000100301>.
 60. Wolf EJ, Harrington KM, Clark SL, Miller MW. Sample Size Requirements for Structural Equation Models: An Evaluation of Power, Bias, and Solution Propriety. *Educational and Psychological Measurement* 2013;73(6):913-934;PMID: 25705052. Available from: <https://doi.org/10.1177/0013164413495237>.
 61. Marsh HW, Hau K-T, Balla JR, Grayson D. Is More Ever Too Much? The Number of Indicators per Factor in Confirmatory Factor Analysis. *Multivariate Behavioral Research* 1998;33(2):181-220;PMID: 26771883. Available from: https://doi.org/10.1207/s15327906mbr3302_1.
 62. Guerci M, Longoni A, Luzzini D. Translating stakeholder pressures into environmental performance - the mediating role of green HRM practices. *The International Journal of Human Resource Management* 2016;27(2):262-289;Available from: <https://doi.org/10.1080/09585192.2015.1065431>.
 63. Chen Y-S, Lai S-B, Wen C-T. The Influence of Green Innovation Performance on Corporate Advantage in Taiwan. *Journal of Business Ethics* 2006;67(4):331-339;Available from: <https://doi.org/10.1007/s10551-006-9025-5>.
 64. Anderson JC, Gerbing DW. Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin* 1988;103(3):411-423;Available from: <https://doi.org/10.1037/0033-2909.103.3.411>.
 65. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. *Multivariate Data Analysis*. 8th ed. United Kingdom: Cengage Learning, 2019;.
 66. Bollen KA. *Structural Equations with Latent Variables*. New York: John Wiley & Sons, 1989;Available from: <https://doi.org/10.1002/9781118619179>.
 67. Kline RB. *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* New York: The Guilford Press, 2015;.
 68. Fornell C, Larcker DF. Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research* 1981;18(1):39-50;Available from: <https://doi.org/10.2307/3151312>.
 69. Hu Lt, Bentler PM. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal* 1999;6(1):1-55;Available from: <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>.