

Xây dựng mô hình văn phòng xanh gắn với nâng cao năng suất lao động

ThS. Hoàng Thị Chuyên

Khoa Quản trị & Marketing – Trường Đại học Kinh tế Kỹ thuật Công nghiệp

Tóm tắt: Trong bối cảnh phát triển bền vững và chuyển đổi số, mô hình văn phòng xanh (Green Office) đang trở thành xu hướng tất yếu góp phần nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên và cải thiện năng suất lao động. Bài viết xây dựng mô hình văn phòng xanh gắn với nâng cao năng suất lao động trên cơ sở tích hợp các yếu tố môi trường làm việc, hành vi nhân viên và ứng dụng công nghệ. Bằng phương pháp tổng hợp lý thuyết và phân tích định tính, bài viết đề xuất mô hình gồm ba trụ cột: môi trường vật lý xanh, hành vi làm việc xanh và quản trị số; đồng thời, bài viết cũng đề xuất hệ thống chỉ tiêu đánh giá hiệu quả văn phòng xanh. Kết quả cho thấy việc triển khai văn phòng xanh không chỉ giúp giảm chi phí vận hành mà còn nâng cao hiệu suất làm việc và sự hài lòng của nhân viên. Bài viết cũng đề xuất các hàm ý quản trị nhằm giúp doanh nghiệp triển khai hiệu quả mô hình này.

Từ khóa: chuyển đổi số, năng suất lao động, môi trường làm việc, phát triển bền vững, văn phòng xanh.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh doanh nghiệp ngày càng hướng tới phát triển bền vững, môi trường làm việc không chỉ đóng vai trò hỗ trợ mà đã trở thành một nhân tố chiến lược ảnh hưởng trực tiếp đến năng suất lao động. Đặc biệt, xu hướng chuyển đổi xanh gắn với chuyển đổi số đang trở thành yêu cầu tất yếu, buộc doanh nghiệp phải đồng thời tối ưu hóa việc sử dụng tài nguyên và nâng cao hiệu quả vận hành. Hiện tại, mô hình văn phòng truyền thống vẫn tiêu tốn nhiều điện, giấy và nước, đồng thời chưa khai thác hiệu quả các công nghệ số để cải thiện điều kiện làm việc.

Trong bối cảnh đó, “văn phòng xanh” nổi lên như một giải pháp tích hợp, không chỉ giảm thiểu tác động môi trường thông qua sử dụng tài nguyên hiệu quả mà còn tận dụng công nghệ số để nâng cao trải nghiệm và hiệu suất làm việc của người lao động. Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng môi trường làm việc chất lượng có thể cải thiện đáng kể năng suất và sự hài lòng của nhân viên (Dul & Ceylan, 2011).

Tại Việt Nam, việc triển khai mô hình này còn hạn chế, đặc biệt ở các doanh nghiệp vừa và nhỏ. Vì vậy, việc xây dựng mô hình văn phòng xanh gắn với nâng cao năng suất lao động, trên nền tảng kết hợp giữa chuyển đổi xanh và chuyển đổi số, có ý nghĩa quan trọng cả về lý luận và thực tiễn.

2. Cơ sở lý luận

2.1. Khái niệm văn phòng xanh

Theo United Nations Environment Programme, văn phòng xanh là mô hình tổ chức hoạt động văn phòng theo hướng giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường thông qua việc tiết kiệm năng lượng, giảm chất thải và sử dụng tài nguyên hiệu quả (UNEP, 2020).

World Green Building Council cho rằng văn phòng xanh không chỉ hướng đến mục tiêu môi trường mà còn nhằm cải thiện sức khỏe, sự thoải mái và năng suất của người lao động (WorldGBC, 2014).

U.S. Environmental Protection Agency định nghĩa văn phòng xanh là môi trường làm việc áp dụng các thực hành bền vững nhằm giảm tiêu thụ năng lượng, nước và vật liệu, đồng thời hạn chế phát sinh chất thải và ô nhiễm (EPA, 2021).

International Finance Corporation nhấn mạnh văn phòng xanh cần đảm bảo hiệu quả sử dụng tài nguyên, giảm phát thải carbon và mang lại lợi ích kinh tế dài hạn cho doanh nghiệp (IFC, 2019).

Trên cơ sở tổng hợp các quan điểm trên, bài viết này tiếp cận văn phòng xanh như một mô hình tích hợp giữa yếu tố môi trường, hành vi và công nghệ nhằm tối ưu hóa hiệu quả sử dụng tài nguyên, nâng cao năng suất lao động và hướng tới phát triển bền vững.

2.2. Năng suất lao động trong môi trường văn phòng

Năng suất lao động trong môi trường văn phòng được hiểu là mức độ hiệu quả mà người lao động tạo ra giá trị trong một đơn vị thời gian, thường được đo lường thông qua đầu ra công việc so với nguồn lực sử dụng (OECD, 2001). Trong bối cảnh nền kinh tế tri thức, năng suất lao động không chỉ phụ thuộc vào kỹ năng cá nhân mà còn chịu ảnh hưởng mạnh mẽ từ môi trường làm việc, điều kiện tổ chức và mức độ hỗ trợ của công nghệ (Drucker, 1999).

Các nghiên cứu trong lĩnh vực quản trị cũng chỉ ra rằng các yếu tố như không gian làm việc, ánh sáng, chất lượng không khí và mức độ thoải mái có tác động đáng kể đến hiệu suất và khả năng tập trung của nhân viên (World Green Building Council, 2014). Do đó, trong môi trường văn phòng hiện đại, việc cải thiện điều kiện làm việc theo hướng “xanh” không chỉ mang lại lợi ích về môi trường mà còn góp phần nâng cao năng suất lao động một cách bền vững.

2.3. Mối quan hệ giữa văn phòng xanh và năng suất lao động

Mối quan hệ giữa văn phòng xanh và năng suất lao động trong doanh nghiệp ngày càng được quan tâm trong bối cảnh phát triển bền vững và chuyển đổi mô hình quản trị hiện đại. Về bản chất, văn phòng xanh không chỉ đơn thuần là việc tiết kiệm năng lượng hay giảm thiểu chất thải, mà còn là một hệ thống tổng thể bao gồm thiết kế không gian làm việc, điều kiện môi trường, hành vi của nhân viên và phương thức quản trị. Những yếu tố này có tác động trực tiếp và gián tiếp đến hiệu suất làm việc của người lao động.

Trước hết, các yếu tố môi trường vật lý như ánh sáng tự nhiên, thông gió tốt, chất lượng không khí cao và nhiệt độ phù hợp giúp cải thiện sức khỏe thể chất và tinh thần của nhân viên. Nhiều nghiên cứu cho thấy việc làm việc trong môi trường có ánh sáng tự nhiên và không khí sạch giúp giảm mệt mỏi, tăng khả năng tập trung và nâng cao hiệu suất xử lý công việc. Ngược lại, môi trường làm việc kém chất lượng có thể gây stress, giảm động lực và dẫn đến suy giảm năng suất. Theo báo cáo của World Green Building Council, việc cải thiện chất lượng môi trường trong nhà có thể giúp tăng năng suất lao động từ 8% đến 11% (World Green Building Council, 2014). Nghiên cứu của Harvard T.H. Chan School of Public Health cho thấy nhân viên làm việc trong môi trường có chất lượng không khí tốt có hiệu suất nhận thức cao hơn 61% so với môi trường thông thường (Allen et al., 2015). Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng ánh sáng tự nhiên giúp cải thiện khả năng tập trung, giảm căng thẳng và nâng cao hiệu suất làm việc. Nhân viên làm việc trong không gian có ánh sáng tự nhiên có thể tăng năng suất từ 15% đến 18% (Heschong Mahone Group, 2003). Ngoài ra, việc kiểm soát nhiệt độ và độ thông thoáng hợp lý cũng giúp giảm sai sót và tăng

tốc độ xử lý công việc; một số nghiên cứu chỉ ra rằng cải thiện điều kiện nhiệt độ tối ưu có thể giúp tăng năng suất khoảng 2–4% (Seppänen & Fisk, 2006). Những con số này cho thấy môi trường làm việc xanh không chỉ cải thiện sức khỏe mà còn nâng cao đáng kể khả năng xử lý công việc.

Bên cạnh yếu tố vật lý, văn phòng xanh còn thúc đẩy các hành vi làm việc tích cực như tiết kiệm tài nguyên, giảm lãng phí và sử dụng công nghệ số thay thế cho các quy trình truyền thống. Việc giảm sử dụng giấy thông qua số hóa tài liệu không chỉ góp phần bảo vệ môi trường mà còn giúp tăng tốc độ xử lý công việc, giảm thời gian tìm kiếm thông tin và nâng cao hiệu quả phối hợp giữa các bộ phận. Môi trường làm việc số có thể giúp giảm tới 30–40% thời gian xử lý tài liệu (Bloom et al., 2015), việc giảm sử dụng giấy và tài nguyên không cần thiết cũng giúp doanh nghiệp tiết kiệm chi phí vận hành từ 10–20% (UNEP, 2011). Việc ứng dụng các nền tảng làm việc số, họp trực tuyến hay quản lý công việc bằng phần mềm cũng giúp tối ưu hóa thời gian lao động, từ đó nâng cao năng suất tổng thể.

Ngoài ra, văn phòng xanh còn có tác động đáng kể đến yếu tố tâm lý và động lực làm việc của nhân viên. Theo World Green Building Council (2014), khoảng 90% nhân viên cho biết họ cảm thấy hài lòng hơn khi làm việc trong môi trường xanh, và hơn 60% doanh nghiệp ghi nhận sự cải thiện về mức độ gắn kết nhân viên. Khi doanh nghiệp thể hiện cam kết với môi trường và phát triển bền vững, nhân viên có xu hướng cảm thấy tự hào và gắn kết hơn với tổ chức, điều này góp phần nâng cao sự hài lòng trong công việc, giảm tỷ lệ nghỉ việc và tăng mức độ cống hiến. Một môi trường làm việc thân thiện, có không gian xanh và được thiết kế linh hoạt cũng khuyến khích sự sáng tạo và hợp tác, từ đó cải thiện hiệu quả công việc.

Tuy nhiên, cũng phải nhấn mạnh rằng mối quan hệ giữa văn phòng xanh và năng suất lao động không phải lúc nào cũng mang tính tuyến tính và tức thời mà thường được thể hiện rõ trong trung và dài hạn. Trong ngắn hạn, việc đầu tư vào cơ sở hạ tầng xanh hoặc thay đổi hành vi làm việc có thể làm phát sinh chi phí và gây gián đoạn tạm thời. Song về dài hạn, những lợi ích về tiết kiệm chi phí vận hành, nâng cao hiệu quả lao động và cải thiện hình ảnh doanh nghiệp thường vượt xa chi phí ban đầu. Như vậy, có thể khẳng định rằng văn phòng xanh là một yếu tố quan trọng góp phần nâng cao năng suất lao động thông qua việc cải thiện điều kiện làm việc, tối ưu hóa quy trình và nâng cao động lực của người lao động. Đây chính là nền tảng để doanh nghiệp hướng tới hiệu quả hoạt động bền vững trong bối cảnh cạnh tranh ngày càng khốc liệt.

3. Mô hình văn phòng xanh đề xuất và hệ thống chỉ tiêu đánh giá

3.1. Mô hình đề xuất

Trong bối cảnh phát triển bền vững và chuyển đổi số ngày càng trở thành xu hướng tất yếu, mô hình văn phòng xanh không chỉ đơn thuần là giải pháp bảo vệ môi trường mà còn là công cụ nâng cao năng suất lao động và hiệu quả quản trị trong doanh nghiệp. Nghiên cứu này đề xuất mô hình văn phòng xanh gồm ba trụ cột chính: (1) Môi trường vật lý xanh, (2) Hành vi làm việc xanh và (3) Quản trị số. Ba trụ cột này có mối quan hệ tương hỗ, tạo nên một hệ sinh thái làm việc bền vững, hiện đại và hiệu quả.

Thứ nhất, trụ cột “Môi trường vật lý xanh” đóng vai trò nền tảng, tạo ra không gian làm việc thân thiện với môi trường và con người. Việc tận dụng ánh sáng tự nhiên không chỉ giúp giảm tiêu thụ điện năng mà còn mang lại lợi ích về sức khỏe và tâm lý cho người lao

động. Việc thiết kế không gian mở, thông thoáng, sử dụng cây xanh và vật liệu thân thiện môi trường sẽ góp phần cải thiện chất lượng không khí và tạo cảm giác dễ chịu cho nhân viên. Đồng thời, doanh nghiệp cần chú trọng các giải pháp tiết kiệm năng lượng như sử dụng đèn LED, thiết bị điện hiệu suất cao, hệ thống điều hòa thông minh hoặc năng lượng tái tạo (như điện mặt trời). Những giải pháp này không chỉ giúp giảm chi phí vận hành mà còn thể hiện trách nhiệm xã hội của doanh nghiệp đối với môi trường.

Thứ hai, trụ cột “Hành vi làm việc xanh” nhấn mạnh vai trò của con người trong việc hiện thực hóa mục tiêu phát triển bền vững. Dù cơ sở vật chất có hiện đại đến đâu, nếu thiếu ý thức của người lao động thì mô hình văn phòng xanh khó có thể vận hành hiệu quả. Do đó, doanh nghiệp cần xây dựng văn hóa làm việc xanh thông qua các hoạt động cụ thể như tiết kiệm điện (tắt thiết bị khi không sử dụng), hạn chế in ấn và sử dụng giấy, ưu tiên tài liệu điện tử. Việc thúc đẩy làm việc số hóa, sử dụng các nền tảng trực tuyến để trao đổi thông tin, lưu trữ và xử lý công việc không chỉ giúp giảm tiêu hao tài nguyên mà còn nâng cao tính linh hoạt và tốc độ xử lý công việc. Bên cạnh đó, doanh nghiệp cần tổ chức các chương trình đào tạo, truyền thông nội bộ nhằm nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường cho nhân viên. Khi mỗi cá nhân đều có ý thức và hành động tích cực, văn phòng xanh sẽ trở thành một phần của văn hóa doanh nghiệp, từ đó tạo ra lợi thế cạnh tranh bền vững.

Thứ ba, trụ cột “Quản trị số” đóng vai trò then chốt trong việc tích hợp và tối ưu hóa các nguồn lực trong mô hình văn phòng xanh. Việc ứng dụng các hệ thống quản lý tài nguyên (như ERP, hệ thống quản lý năng lượng) giúp doanh nghiệp theo dõi, đo lường và kiểm soát việc sử dụng điện, nước, giấy và các nguồn lực khác một cách hiệu quả. Dữ liệu thu thập được sẽ là cơ sở để doanh nghiệp đưa ra các quyết định quản trị chính xác và kịp thời. Xu hướng làm việc từ xa (remote work) cũng góp phần giảm thiểu chi phí văn phòng, giảm phát thải khí nhà kính từ việc di chuyển và tăng tính linh hoạt cho người lao động. Việc ứng dụng các phần mềm quản lý công việc, họp trực tuyến, lưu trữ đám mây không chỉ giúp tối ưu hóa quy trình làm việc mà còn tạo điều kiện cho doanh nghiệp vận hành liên tục trong bối cảnh biến động như dịch bệnh hoặc khủng hoảng.

Như vậy, ba trụ cột trên không tồn tại độc lập mà có sự gắn kết chặt chẽ với nhau. Môi trường vật lý xanh tạo điều kiện thuận lợi cho hành vi làm việc xanh; hành vi làm việc xanh giúp tối ưu hóa hiệu quả của hệ thống quản trị số; và quản trị số lại là công cụ hỗ trợ giám sát và cải tiến liên tục hai trụ cột còn lại. Do đó, để triển khai thành công mô hình văn phòng xanh, doanh nghiệp cần có cách tiếp cận đồng bộ, kết hợp giữa đầu tư cơ sở vật chất, xây dựng văn hóa và ứng dụng công nghệ.

3.2. Hệ thống chỉ tiêu đánh giá

Để đảm bảo mô hình văn phòng xanh được triển khai hiệu quả, doanh nghiệp cần xây dựng một hệ thống chỉ tiêu đánh giá rõ ràng, có khả năng đo lường và so sánh theo thời gian. Hệ thống này bao gồm ba nhóm chính: năng suất lao động, hiệu quả tài nguyên và môi trường làm việc.

Nhóm một, nhóm chỉ tiêu về năng suất lao động phản ánh mức độ hiệu quả trong việc sử dụng nguồn nhân lực. Chỉ tiêu “doanh thu trên mỗi nhân viên” giúp đánh giá khả năng tạo giá trị của lực lượng lao động, từ đó xác định mức độ cải thiện năng suất khi áp dụng mô hình văn phòng xanh. Bên cạnh đó, “số giờ làm việc hiệu quả trên tổng số giờ làm việc” là chỉ tiêu quan trọng để đo lường chất lượng thời gian làm việc. Việc ứng dụng công nghệ

và cải thiện môi trường làm việc có thể giúp giảm thời gian lãng phí, tăng tỷ lệ thời gian tạo ra giá trị thực.

Nhóm hai, nhóm chỉ tiêu về hiệu quả tài nguyên nhằm đánh giá mức độ tiết kiệm và sử dụng hợp lý các nguồn lực. “Điện năng tiêu thụ trên mỗi nhân viên” là thước đo trực tiếp phản ánh hiệu quả sử dụng năng lượng trong văn phòng. Khi áp dụng các giải pháp như thiết bị tiết kiệm điện hoặc làm việc linh hoạt, chỉ tiêu này có xu hướng giảm. Chỉ tiêu “lượng giấy sử dụng trên mỗi nhân viên” cho thấy mức độ chuyển đổi sang môi trường làm việc số hóa. Việc giảm sử dụng giấy không chỉ tiết kiệm chi phí mà còn góp phần bảo vệ môi trường.

Nhóm ba, nhóm chỉ tiêu về môi trường làm việc tập trung vào yếu tố con người và văn hóa doanh nghiệp. “Mức độ hài lòng của nhân viên” là chỉ tiêu phản ánh cảm nhận của người lao động về không gian, điều kiện làm việc và chính sách của doanh nghiệp. Đây là yếu tố có ảnh hưởng trực tiếp đến động lực và hiệu suất làm việc. Bên cạnh đó, “tỷ lệ nghỉ việc” là chỉ số quan trọng để đánh giá mức độ gắn bó của nhân viên với tổ chức. Một môi trường làm việc xanh, thân thiện và linh hoạt thường góp phần giảm tỷ lệ nghỉ việc và giữ chân nhân tài.

Như vậy, hệ thống chỉ tiêu này không chỉ giúp doanh nghiệp đánh giá hiệu quả triển khai văn phòng xanh mà còn là cơ sở để điều chỉnh chiến lược quản trị. Việc theo dõi định kỳ và phân tích các chỉ tiêu sẽ giúp doanh nghiệp tối ưu hóa nguồn lực, nâng cao năng suất và hướng tới phát triển bền vững.

Nhằm nâng cao tính đo lường và khả năng triển khai trong thực tiễn, hệ thống chỉ tiêu được chuyển đổi thành bảng KPI với các chỉ số định lượng, công thức tính và chuẩn mực tham chiếu để đưa vào phần mềm đánh giá. Bảng KPI này đóng vai trò là công cụ hỗ trợ doanh nghiệp theo dõi, đánh giá và điều chỉnh hiệu quả triển khai mô hình văn phòng xanh.

Bảng 1. Hệ thống KPI đánh giá văn phòng xanh

Nhóm chỉ tiêu	KPI	Cách tính	Thang đo	Chuẩn tham chiếu
Năng suất lao động	Doanh thu/nhân viên	Tổng doanh thu/Tổng số nhân viên bình quân	VNĐ/người/năm	Tăng $\geq 10-15\%$
Năng suất lao động	Tỷ lệ giờ làm việc hiệu quả	Giờ hiệu quả/Tổng giờ (%)	%	$\geq 75\%$ (tốt), $\geq 85\%$ (xuất sắc)
Hiệu quả tài nguyên	Điện năng tiêu thụ/nhân viên	Tổng kWh/Số nhân viên	kWh/người/tháng	Giảm $\geq 15-20\%$
Hiệu quả tài nguyên	Lượng giấy sử dụng/nhân viên	Tổng giấy/Số nhân viên	Ram/người/tháng	$\leq 1-2$ ram
Môi trường làm việc	Mức độ hài lòng nhân viên	Điểm khảo sát trung bình (1-5)	Điểm	≥ 4.0 (tốt), ≥ 4.5 (rất tốt)

Môi trường làm việc	Tỷ lệ nghỉ việc	(Số nghỉ/ Tổng nhân sự) × 100%	%	≤ 10%/năm, ≤ 5% tốt
---------------------	-----------------	--------------------------------	---	---------------------

4. Thảo luận

Kết quả nghiên cứu cho thấy mô hình văn phòng xanh không chỉ giúp doanh nghiệp giảm chi phí vận hành thông qua việc tối ưu hóa sử dụng năng lượng và tài nguyên, mà còn góp phần nâng cao năng suất lao động. Điều này có thể được lý giải bởi việc cải thiện môi trường làm việc (ánh sáng tự nhiên, không gian thoáng) giúp nâng cao sức khỏe và sự tập trung của nhân viên, trong khi các yếu tố số hóa giúp rút ngắn thời gian xử lý công việc và giảm lãng phí nguồn lực.

Tuy nhiên, quá trình triển khai mô hình này trong thực tế vẫn gặp nhiều thách thức. Thứ nhất, chi phí đầu tư ban đầu cho hạ tầng xanh và công nghệ số còn tương đối cao, đặc biệt đối với các doanh nghiệp vừa và nhỏ. Thứ hai, việc thay đổi thói quen làm việc của nhân viên từ truyền thống sang số hóa và tiết kiệm tài nguyên đòi hỏi thời gian và sự cam kết từ tổ chức. Ngoài ra, một số doanh nghiệp còn thiếu hệ thống đo lường và quản trị phù hợp để theo dõi hiệu quả triển khai.

Từ đó, nghiên cứu gợi ý rằng doanh nghiệp nên áp dụng mô hình văn phòng xanh theo lộ trình từng bước, kết hợp giữa đầu tư công nghệ, đào tạo nhân viên và xây dựng văn hóa tổ chức, nhằm đảm bảo tính khả thi và hiệu quả lâu dài.

5. Hàm ý quản trị và kết luận

Từ kết quả nghiên cứu, có thể rút ra một số hàm ý quản trị quan trọng nhằm hỗ trợ doanh nghiệp triển khai hiệu quả mô hình văn phòng xanh. Trước hết, doanh nghiệp cần ưu tiên đầu tư cơ sở hạ tầng xanh như hệ thống chiếu sáng tự nhiên, thiết bị tiết kiệm năng lượng, không gian làm việc thông thoáng và thân thiện với môi trường. Đây là nền tảng quan trọng giúp cải thiện điều kiện làm việc, đồng thời giảm chi phí vận hành trong dài hạn. Tuy nhiên, việc đầu tư cần được thực hiện theo lộ trình phù hợp với năng lực tài chính của doanh nghiệp, tránh gây áp lực chi phí trong ngắn hạn.

Bên cạnh đó, đào tạo và nâng cao nhận thức cho nhân viên là yếu tố then chốt quyết định sự thành công của mô hình. Doanh nghiệp cần tổ chức các chương trình đào tạo, truyền thông nội bộ nhằm hình thành thói quen làm việc xanh như tiết kiệm điện, hạn chế sử dụng giấy và ưu tiên các giải pháp số hóa. Khi người lao động hiểu rõ lợi ích và chủ động tham gia, hiệu quả triển khai sẽ được nâng cao đáng kể. Doanh nghiệp nên xây dựng chính sách khuyến khích và cơ chế đánh giá phù hợp nhằm thúc đẩy hành vi làm việc xanh. Các chính sách có thể bao gồm khen thưởng cá nhân/bộ phận thực hiện tốt, tích hợp tiêu chí “xanh” vào hệ thống đánh giá hiệu suất (KPI), hoặc hỗ trợ các sáng kiến cải tiến tiết kiệm tài nguyên. Điều này giúp chuyển đổi hành vi từ tự phát sang có định hướng và bền vững.

Đặc biệt, việc ứng dụng công nghệ số cần được xem là trụ cột trong quản trị văn phòng xanh. Doanh nghiệp nên triển khai các hệ thống quản lý tài nguyên, phần mềm quản lý công việc, họp trực tuyến và lưu trữ dữ liệu trên nền tảng số. Điều này không chỉ giúp tối ưu hóa quy trình làm việc mà còn giảm đáng kể việc sử dụng giấy và năng lượng, đồng thời nâng cao khả năng kiểm soát và ra quyết định dựa trên dữ liệu.

Tóm lại, mô hình văn phòng xanh được xác định là một giải pháp hiệu quả giúp doanh nghiệp vừa nâng cao năng suất lao động, vừa hướng tới mục tiêu phát triển bền vững trong

bối cảnh chuyển đổi số và kinh tế xanh. Thông qua việc kết hợp giữa cải thiện môi trường làm việc, thay đổi hành vi của nhân viên và ứng dụng công nghệ số, doanh nghiệp có thể tối ưu hóa nguồn lực và gia tăng giá trị dài hạn. Để mô hình này phát huy hiệu quả, việc triển khai cần được thực hiện một cách đồng bộ giữa các yếu tố công nghệ, con người và quản trị. Doanh nghiệp cần có chiến lược rõ ràng, lộ trình phù hợp và cơ chế giám sát hiệu quả nhằm đảm bảo tính khả thi và bền vững trong quá trình áp dụng. Trong dài hạn, văn phòng xanh không chỉ là một xu hướng mà còn trở thành lợi thế cạnh tranh quan trọng của doanh nghiệp trong môi trường kinh doanh hiện đại./.

Tài liệu tham khảo

1. Allen, J. G., MacNaughton, P., Satish, U., Santanam, S., Vallarino, J., & Spengler, J. D. (2015). Associations of cognitive function scores with carbon dioxide, ventilation, and volatile organic compound exposures. *Environmental Health Perspectives*, 124(6), 805–812.
3. Bloom, N., Liang, J., Roberts, J., & Ying, Z. J. (2015). Does working from home work? Evidence from a Chinese experiment. *Quarterly Journal of Economics*, 130(1), 165–218.
4. Bộ Tài nguyên và Môi trường. (2020). *Báo cáo môi trường Việt Nam*.
5. Drucker, P. F. (1999). *Management challenges for the 21st century*. HarperBusiness.
6. Dul, J., & Ceylan, C. (2011). Work environments for employee creativity. *Ergonomics*, 54(1), 12–20.
7. EPA. (2021). *Sustainable materials management: Non-hazardous materials and waste management hierarchy*. U.S. Environmental Protection Agency.
8. Gummesson, E. (2008). *Total relationship marketing* (3rd ed.). Butterworth-Heinemann.
9. Heschong Mahone Group. (2003). *Windows and offices: A study of office worker performance and the indoor environment*.
10. IFC. (2019). *Green buildings: A finance and policy blueprint for emerging markets*. International Finance Corporation, World Bank Group.
11. Nguyễn Đình Thọ. (2011). *Phương pháp nghiên cứu khoa học*. Nhà xuất bản Lao động Xã hội.
- OECD. (2001). *Measuring productivity: Measurement of aggregate and industry-level productivity growth*. OECD Publishing.
12. Seppänen, O., & Fisk, W. J. (2006). Some quantitative relations between indoor environmental quality and work performance. *Indoor Air*, 16(1), 28–36.
13. Trần Kim Dung. (2018). *Quản trị nguồn nhân lực*. Nhà xuất bản Kinh tế TP. Hồ Chí Minh.
14. [UNEP. (2020). *Greening offices and reducing environmental impact*. United Nations Environment Programme.
15. World Green Building Council. (2014). *Health, wellbeing and productivity in offices: The next chapter for green building*.

Building a green office model associated with enhanced labor productivity*Hoang Thi Chuyen*

In the context of sustainable development and digital transformation, the green office model has emerged as an inevitable trend that contributes to more efficient resource utilization and improved labor productivity. The article develops a green office model associated with enhanced labor productivity through the integration of workplace environment factors, employee behavior, and technology application. Using theoretical synthesis and qualitative analysis, the study proposes a model built on three core pillars: a green physical environment, green working behavior, and digital management. In addition, the article introduces a set of indicators to evaluate the effectiveness of green office implementation. The findings indicate that adopting a green office model not only helps reduce operational costs but also enhances work efficiency and employee satisfaction. Based on these results, the article proposes several managerial implications to support businesses in effectively implementing the model.

Keywords: *digital transformation, green office, labor productivity, sustainable development, work environment.*