



Tikrit Journal of Administrative and Economics Sciences

مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية

EISSN: 3006-9149

PISSN: 1813-1719



Sustainable Practices in Hospital Management: The Path to Green Healthcare

Shuaib M. Abdulnabi*

Technical College of Engineering/ Al-Hadba University

Keywords:

Sustainable practices, hospital management,
green healthcare

ARTICLE INFO

Article history:

Received 07 Jan. 2025

Accepted 20 Jan. 2025

Available online 31 Mar. 2025

©2023 THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE
UNDER THE CC BY LICENSE

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



*Corresponding author:

Shuaib M. Abdulnabi

Technical College of Engineering/Al-
Hadba University



Abstract: Healthcare services consume significant natural resources and generate huge amounts of waste and pollution, making sustainability a vital challenge for hospitals. This study focuses on sustainable hospital management by integrating green practices based on the triple bottom line principles: environmental, social, and economic. Using public hospitals in Iraq as a case study, the research explores management awareness of sustainability, eco-innovation, and the challenges associated with green initiatives.

The study aims to understand patients' awareness and expectations of sustainability and assess their willingness to financially support green healthcare services. The study included a questionnaire directed to 132 patients, with 98 valid responses analyzed using quantitative methodologies (PLS-SEM). The results showed high awareness among patients and strong expectations that hospitals would adopt environmentally friendly practices. Patients also expressed their willingness to financially support these initiatives based on their trust in the hospitals' commitment to quality and sustainability.

The study highlights the opportunity for hospitals to improve sustainability by reducing resource consumption and operational costs, while meeting patients' expectations for innovative and sustainable healthcare. It also calls for educating stakeholders, including hospital managers and policy makers, about sustainable management, while developing comprehensive strategies to align operations with environmental standards and promote a culture of green care in Iraq.

الممارسات المستدامة في إدارة المستشفيات: الطريق نحو الرعاية الصحية الخضراء

شعيب مقداد عبد النبي
الكلية التقنية الهندسية/ جامعة الحدياء

المستخلص

تستهلك خدمات الرعاية الصحية موارد طبيعية كبيرة وتولد كميات هائلة من النفايات والتلوث، مما يجعل الاستدامة مصدر قلق بالغ الأهمية للمستشفيات، وتعالج هذه الدراسة الحاجة الملحة إلى إدارة المستشفيات المستدامة، مع التركيز على دمج الممارسات الخضراء القائمة على مبادئ النتيجة النهائية الثلاثية: العوامل البيئية والاجتماعية والاقتصادية. باستخدام قطاع المستشفيات العامة في العراق كدراسة حالة، يستكشف البحث الوعي الإداري والابتكار البيئي والتحديات المرتبطة بالمبادرات الخضراء، وتهدف الدراسة إلى تحقيق هدفين رئيسيين: فهم وعي المرضى وتوقعاتهم فيما يتعلق بالممارسات المستدامة في المستشفيات وتقييم استعدادهم لدفع مبالغ مقابل خدمات الرعاية الصحية الخضراء. من خلال استبيان منظم تم توزيعه على 132 مريضاً (مع 98 إجابة صالحة)، استخدمت الدراسة أساليب كمية (PLS-SEM) لتقييم التصورات والنتائج، وتشير النتائج إلى ارتفاع مستوى وعي المرضى وتوقعاتهم من المستشفيات لتبني ممارسات الرعاية الصحية الموفرة للطاقة والصديقة للبيئة الشاملة، وعلاوة على ذلك، أبدى المرضى استعدادهم لدعم هذه المبادرات مالياً، مدفوعين بالثقة في التزام المستشفى بالجودة والاستدامة، وتسلب النتائج الضوء على فرصة كبيرة للمستشفيات لمواءمة عملياتها مع أهداف الاستدامة، والحد من استهلاك الموارد وتكاليف التشغيل مع تلبية مطالب المرضى بالرعاية المبتكرة والواعية للبيئة، كما يؤكد هذا البحث على أهمية تثقيف أصحاب المصلحة، بما في ذلك مديري المستشفيات وصناع السياسات والعاملين في مجال الرعاية الصحية، حول ممارسات الإدارة المستدامة، ويدعو إلى وضع استراتيجيات شاملة لتضمين الاستدامة في عمليات المستشفيات، وضمان التوافق مع المعايير البيئية العالمية وتعزيز ثقافة الرعاية الصحية الخضراء في العراق، وتسهم هذه الدراسة في إثراء الأدبيات المتزايدة حول إدارة المستشفيات الخضراء من خلال تقديم نموذج عملي لتحقيق الاستدامة، فضلاً عن توفير رؤى استراتيجية قابلة للتطبيق لدعم صناع السياسات وقادة قطاع الرعاية الصحية في البيئات ذات الكثافة العالية في استهلاك الموارد.

الكلمات المفتاحية: الممارسات المستدامة، إدارة المستشفيات، الرعاية الصحية الخضراء.

1. المقدمة:

تستهلك خدمات الرعاية الصحية كمية هائلة من الموارد الطبيعية وتنتج نفايات وتلوثاً واسع النطاق، وقد تعرض النموذج الخطي لعمليات المستشفيات لانتقادات بسبب تأثيره على البيئة، وعلى الرغم من الأدلة التي تثبت أن قطاع المستشفيات له تأثير على البيئة، إلا أن القليل من منظمات الرعاية الصحية التزمت بمعالجة فجوات الاستدامة في أنشطتها، والهدف من هذه الدراسة هو تطوير نموذج مستدام لإدارة المستشفيات وتحديد وتقييم الممارسات الخضراء داخل قطاع المستشفيات على أساس مبدأ النتيجة النهائية الثلاثية، ويمثل السياق المؤسسي لهذا البحث عملية صنع القرار في المستشفيات العامة في العراق، وتستند الأسس المنطقية للبحث إلى ندرة الدراسات التي تعالج

الاستدامة من خلال عملية إدارة المستشفيات، وتفصيل قضايا الممارسات الخضراء في العراق، وتقديم نموذج نظري للاستدامة لقطاع المستشفيات، كما تكشف دراسة الحالة للمستشفيات السابقة في العراق عن فهم الإدارة وممارساتها لعمليات الابتكار البيئي للمؤسسات.

لقد برزت المخاوف بسبب الجدل حول استدامة أنظمة تقديم الرعاية الصحية العامة في مواجهة التحديات الاجتماعية والبيئية والاقتصادية على المستويين الجزئي والكلّي، فالنموذج التقليدي للمستشفيات المخصصة لرعاية المرضى لا يقدم بسهولة المفاهيم الصحية الحديثة للوقاية وتعزيز الصحة والتدخل المبكر، بل إن أنظمة تقديم الرعاية الصحية في العراق تعتمد في المقام الأول على أن الأطباء والمستشفيات مسؤولة عن توفير الرعاية الصحية مثل الاختبارات التشخيصية والأدوية والرعاية وإعادة التأهيل وغير ذلك من الخدمات.

إن على المستشفيات ضمان تقليل تأثير بيئة الرعاية الصحية العامة والخاصة من خلال اتباع توجيهات تعزيز الصحة واللوائح الحالية، حيث إن المستشفيات في الوقت الحالي لديهم دور يلعبونه في الحفاظ على الموارد الطبيعية والعمل كأبطال للحد من انبعاثات الكربون والغازات المسببة للانحباس الحراري العالمي التي تكمن في جذر تغير المناخ، مع اتباع التشريعات الوطنية لتحقيق حالة أكثر استدامة، وتتطلب المباني المتطورة ممارسات إدارة احترافية واستخدام استهلاك الطاقة المدروس لخلق بيئة أكثر سلاماً، وتستخدم المباني الأخرى الأقل فخامة تقنيات أقل تطوراً ولكنها لا تزال تحتوي على حلول معمارية مميزة.

إن أنظمة تقديم الرعاية الصحية للمرضى المقيمين تدعم بشكل أساسي معايير الرعاية الصحية التي تهتم بالمجتمع، إذ يجب أن تكون الاستراتيجية شاملة ومتناسكة لغرض تحسين الرعاية الصحية التي تقدمها المستشفيات مع ضرورة التوجه أكثر نحو الاستدامة كما ويجب شمول أصحاب المصلحة بما في ذلك مديري المستشفيات والسياسيين والبرامج الجامعية المعتمدة في إدارة المؤسسات الصحية، من أجل نشر وجهات نظر أكثر إشراقاً وأفضل الممارسات لتمكين ثقافة نحو الدفاع عن الصحة والرفاهة في العراق، ومن المتوقع أن نشهد على مدى العقد المقبل طرْحاً سريعاً لمفاهيم مختلفة لتعزيز عمل المؤسسات الصحية وبالأخص المستشفيات مع سعي المؤسسات الصحية إلى العمل بطرق تلبي حقاً توقعات وتطلعات العديد من المهتمين والموجهة نحو تحسن القطاع الصحي.

1-1. مشكلة الدراسة: تواجه المستشفيات، بعدها مستهلكين رئيسيين للموارد ومنتجين للنفايات، ضغوطاً متزايدة لتبني ممارسات مستدامة تقلل من تأثيرها البيئي مع الحفاظ على خدمات الرعاية الصحية عالية الجودة، وعلى الرغم من الوعي المتزايد بالآثار البيئية والاقتصادية لعمليات الرعاية الصحية، فإن قلة من المستشفيات، وخاصة في البلدان النامية مثل العراق، تبنت مبادرات الاستدامة بشكل كامل، وتتجلى هذه الفجوة بشكل خاص في الافتقار إلى نموذج واضح وعملي لدمج الاستدامة في إدارة المستشفيات.

يهدف هذا البحث إلى سد هذه الفجوة من خلال تطوير نموذج مستدام لإدارة المستشفيات في العراق، ومعالجة دمج الاستدامة في عمليات المستشفيات من خلال عدسة مبدأ الخط الأساسي الثلاثي - مع مراعاة العوامل البيئية والاجتماعية والاقتصادية، وستكشف الدراسة وعي المرضى وتوقعاتهم بشأن ممارسات الاستدامة في المستشفيات، فضلاً عن استعدادهم لدعم مثل هذه المبادرات من خلال إنفاقهم على الرعاية الصحية، فضلاً عن ذلك، سيقم البحث التحديات والفرص التي تواجه المستشفيات في العراق أثناء محاولتها دمج الممارسات الخضراء داخل هيكلها التنظيمي، مما يوفر

رؤى قيمة لصناع السياسات ومديري المستشفيات والعاملين في مجال الرعاية الصحية. كما وتتمحور مشكلة الدراسة في الأسئلة الآتية:

❖ ما هي الآليات والتحديات التي تواجه المستشفيات في العراق لتبني ممارسات إدارة مستدامة توازن بين الجوانب البيئية والاجتماعية والاقتصادية؟

❖ كيف يمكن تطوير نموذج شامل يعزز الاستدامة في إدارة المستشفيات؟

1-2. أهمية الدراسة: تواجه المستشفيات فرصاً وتحديات فريدة في تبني الممارسات الخضراء بسبب عملياتها المستمرة على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع، ومعداتها المعقدة، ومتطلبات النظافة الصارمة، والتي تساهم في ارتفاع استهلاك الطاقة، وعلى الرغم من هذه المطالب، فإن التحول إلى الممارسات المستدامة أمر ممكن ومفيد، إذ يقلل من تكاليف المياه والطاقة مع تحسين رفاهية المرضى والموظفين والمجتمع.

تؤكد إدارة المستشفيات الخضراء على الجهد الجماعي الذي يشترك فيه المديرون التنفيذيون والمهنيون الطبيون وموظفو الرعاية الصحية والسلطات الصحية العامة لتنفيذ تدابير الاستدامة بشكل فعال، بما يتماشى مع الأطر التشريعية المحلية، ومع ذلك، لا يزال تطبيق مبادئ الإدارة الخضراء في المستشفيات غير مستكشف بشكل كافٍ، على الرغم من الوعي المتزايد بالعمليات كثيفة الموارد وإنتاج النفايات ومخاطر السلامة.

إن وجود فجوة معرفية كبيرة فيما يتعلق بالخطوات والاستراتيجيات المحددة لدمج إدارة المستشفيات الخضراء في الممارسات التنظيمية، ومع تزايد أهمية الاستدامة في الرعاية الصحية، يصبح تثقيف المتخصصين في الرعاية الصحية في المستقبل حول تقنيات إدارة المستشفيات الخضراء أمراً بالغ الأهمية، وسيلعب هؤلاء المهنيون، بعدد قاده وأصحاب مصلحة في المستقبل، دوراً محورياً في دفع الاستدامة الاستراتيجية في مؤسسات الرعاية الصحية.

1-3. أهداف الدراسة: ركزت الدراسة على هدفين رئيسيين يتعلقان باستدامة المستشفيات:

أ. استكشاف وعي المرضى بالممارسات المستدامة وتوقعاتهم من المستشفيات كمقدمي رعاية صحية خضراء، ويبحث ما إذا كان المرضى يدعمون المبادرات المستدامة، مثل كفاءة الطاقة والمرافق الخضراء والعمليات الصديقة للبيئة، فضلاً عن اهتمامهم المحتمل بالمستشفيات التي تقدم برامج شاملة مثل التغذية والحد من التوتر وخدمات الصحة العقلية، وتسلط الدراسة الضوء على أن تجارب الرعاية الصحية للمرضى تشكل توقعات جديدة، مما يشير إلى أن تبني الممارسات المستدامة يجعل المستشفيات متماشية مع هذه المطالب المتطورة ويعزز نطاق خدماتها بما يتجاوز الرعاية الصحية التقليدية.

ب. دراسة مدى استعداد المرضى لدفع تكاليف أعلى مقابل خدمات الرعاية الصحية المتكاملة مع ممارسات الاستدامة، ونظراً لأن الطلب على الرعاية الصحية غير مرن نسبياً من حيث السعر، فإن عوامل مثل إشارات الجودة والثقة في التزام المستشفى بالجودة تلعب دوراً حاسماً في قرارات المرضى، ويمكن للمستشفيات المستدامة الاستفادة من المبادرات البيئية لتعزيز جاذبيتها، والحصول على فوائد اقتصادية واستراتيجية، وتمييز نفسها عن المنافسين، ويقوم هذا الهدف ما إذا كان المرضى يدركون القيمة المضافة في الممارسات المستدامة وما إذا كان هذا يتماشى مع التعقيدات التشغيلية والاقتصادية لتوفير الرعاية الصحية.

2. أسس الإدارة المستدامة للمستشفيات: إن التركيز تزايد على دمج الاستدامة في إدارة المستشفيات، ومعالجة التحديات البيئية والاجتماعية والاقتصادية المشتركة عالمياً بين المواطنين والعمال والحكومات والمؤسسات، لذلك توجب فهم معنى الاستدامة ومبادئها (Raewf et al., 2021: 52). إذ تُعرّف الاستدامة بأنها تلبية الاحتياجات الحالية دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها، مع التركيز على الاستخدام المتوازن للموارد لتلبية الاحتياجات الإنسانية الأساسية (Thabit et al., 2023: 99)، وتتطلب الاستدامة مواءمة الأولويات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية لتحقيق الانسجام بين البشرية والبيئة، وتتم مناقشة الاستدامة على نطاق واسع عبر مختلف القطاعات، بما في ذلك قطاع الأعمال والحكومة والمنظمات غير الحكومية، إذ يسهم كل منها في تنفيذها وتقييمها، كما يعد قطاع الرعاية الصحية مشاركاً أساسياً في تبني وتعزيز ممارسات الاستدامة (Langstaff and Brzozowski, 2017: 85)، (Thabit et al., 2020: 12)، (de Oliveira et al., 2021: 3)، (Miura et al., 2021: 2).

تؤكد العديد من الدراسات التأثير المترابط للعوامل البيئية والاجتماعية والاقتصادية على الاستدامة، مما يؤثر على الجهود الحالية والمستقبلية، وتشمل المبادئ الأساسية لتحقيق الاستدامة الاستخدام الفعال للموارد، والاقتصادات المتنوعة والعادلة، ومعالجة إخفاقات السوق، والمساواة بين الأجيال، وتعزيز النظم البيئية المستدامة، والاستراتيجيات الموجهة نحو المستقبل، وتمكين المنتجين من ذوي الدخل المتوسط، ومع ذلك، فإن التحدي يكمن في تطبيق هذه المبادئ بشكل فعال (النجار، 2023: 81)، (عبدالمع، 2019: 62)، (Tushar et al., 2023: 4)، (Thabit, 2021: 78)، (Dion et al., 2023: 556).

يلعب قطاع الرعاية الصحية، مثله كمثل الصناعات الأخرى، دوراً حاسماً في تبني ممارسات الاستدامة، ورغم أن تحقيق التوازن بين الأولويات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية أمر معقد، فإن الفوائد الطويلة الأجل المترتبة على الاستثمار في أنظمة الرعاية الصحية المستدامة كبيرة.

3. الدراسات السابقة: لقد نمت الأدبيات المتعلقة بإدارة المستشفيات المستدامة بمرور الوقت، مما سلط الضوء على التأثير البيئي لقطاع الرعاية الصحية، وقد أكد العمل المبكر الذي أجراه Elgitait (2013) على الحاجة إلى دمج المبادئ البيئية في عمليات المستشفيات، بما يتجاوز الامتثال لمعايير البناء، ولا تتضمن الاستدامة في الرعاية الصحية الحد من النفقات فحسب، بل تتضمن أيضاً إعادة التفكير في سير العمل من خلال التكنولوجيا، مثل السجلات الصحية الإلكترونية (EHR)، لتقليل استهلاك الموارد والنفقات، ومن الأمثلة البارزة على ذلك المركز الطبي الصديق للبيئة التابع لشركة Kaiser Permanente، والذي يوضح التطبيقات العملية لهذه المبادئ في الرعاية الصحية الحديثة (Elgitait, 2013: 34).

مع تقدم المجال، أجرى Punnakitakashem and Hallinger (2019) مراجعة بليومترية تسلط الضوء على الأبحاث المحدودة ولكن المتوسعة حول الاستدامة في إدارة الرعاية الصحية. كشف تحليلهما عن اهتمام عالمي ولكنه حدد فجوة بحثية كبيرة في المساهمات من البلدان النامية، إذ صنفوا الأدبيات الموجودة إلى ثلاث مدارس فكرية رئيسية، مع التركيز على الابتكارات التشغيلية وتخصيص الموارد وأبعاد الاستدامة الأخرى، يوفر هذا التصنيف إطاراً لفهم الأساليب المتنوعة لتحقيق الاستدامة في إدارة الرعاية الصحية (Punnakitakashem and Hallinger, 2019: 205).

استكشف (Ali and Kannan (2022) الاستدامة في عمليات الرعاية الصحية، وحددا التحديات الرئيسية مثل الحفاظ على جودة الخدمة والتخلص الفعال من النفايات، وأكدوا على الحاجة الملحة إلى نموذج قياس أداء مستدام، مشيرين إلى أنه في حين يتقدم البحث، لا تزال هناك فرص كبيرة لمزيد من الاستكشاف، وتتوافق نتائجهما مع الدراسات السابقة، مما يعزز أهمية دمج الاستدامة في ممارسات الرعاية الصحية (Ali and Kannan, 2022: 32).

أجرى (Lattanzio et al. (2022) مراجعة سردية منهجية حول "المستشفيات الخضراء"، مسلطين الضوء على أهمية الممارسات الصديقة للبيئة في مجال الرعاية الصحية. وتركز الدراسة على القضية الحرجة المتمثلة في إدارة نفايات الرعاية الصحية، مع التأكيد على المخاطر المرتبطة بالتخلص غير السليم منها. ويدعو المؤلفون إلى استراتيجيات شاملة للحد من إنتاج النفايات وتحسين طرق التخلص منها، بما يتماشى مع الإجماع الأوسع على أهمية إدارة النفايات الاستباقية في تحقيق الاستدامة في مجال الرعاية الصحية (Lattanzio et al., 2022: 7).

كما قدم (Vallee (2024) منظوراً شاملاً للرعاية الصحية الخضراء، إذ وصفها بأنها نظام متعدد الأوجه يدمج المبادئ البيئية في تقديم الخدمات الصحية، ويؤكد العمل على أهمية مشاركة المجتمع والصحة البيئية، والدعوة إلى ممارسات الرعاية الصحية التي تتوافق مع الاحتياجات المجتمعية والاستدامة البيئية، ويؤكد هذا النهج على ضرورة إجراء تغييرات تشغيلية داخل المستشفيات مع تسليط الضوء على التأثير الأوسع للرعاية الصحية على رفاهية المجتمع والتوازن البيئي (Vallee, 2024: 4).

تقدم هذه المقالات مجتمعة نظرة شاملة على تطور إدارة المستشفيات المستدامة، وتسلط الضوء على التقاطع الحاسم بين رعاية البيئة وكفاءة الرعاية الصحية، وتؤكد مجموعة الأدبيات المتنامية على ضرورة دمج الممارسات المستدامة في مختلف جوانب الرعاية الصحية، بما في ذلك إدارة النفايات، والابتكارات التشغيلية، ومبادرات الصحة المجتمعية، ويضع هذا الجهد الجماعي الأساس لنظام رعاية صحية أكثر مرونة وكفاءة ووعياً بالبيئة.

4. تطوير الفرضيات: بناءً على أهداف البحث والدراسات السابقة، يمكن تطوير الفرضيات الآتية للدراسة:

4-1. **الفرضية الأولى:** يتمتع المرضى بمستوى كبير من الوعي بشأن الممارسات المستدامة في المستشفيات ويتوقعون من المستشفيات أن تعتمد المبادرات الخضراء.

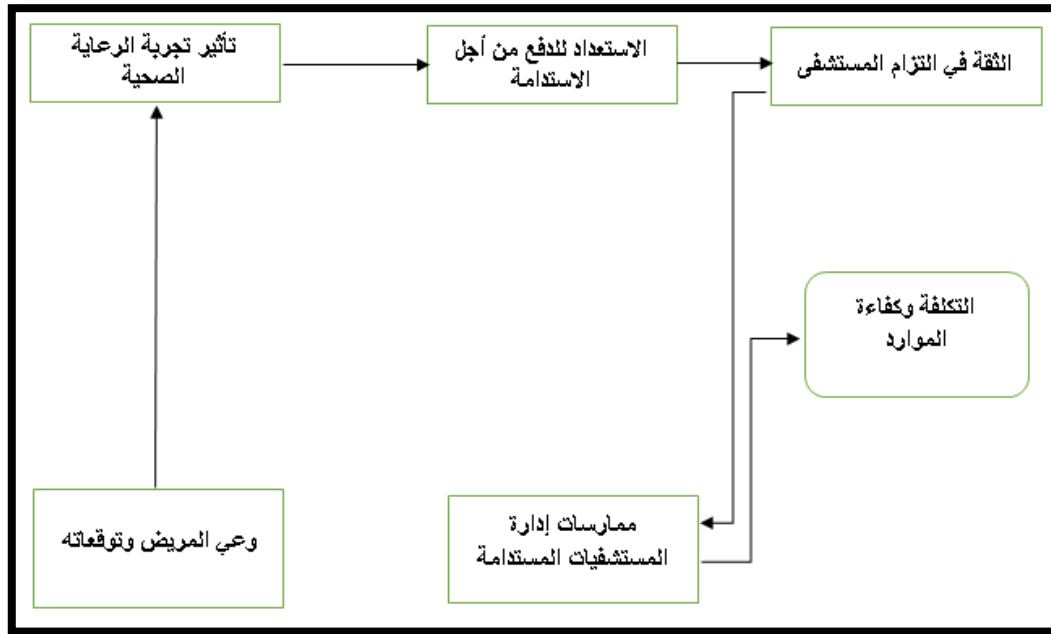
4-2. **الفرضية الثانية:** تؤثر تجارب المرضى في مجال الرعاية الصحية بشكل كبير على توقعاتهم بشأن قدرة المستشفيات على تقديم خدمات مستدامة، مثل كفاءة الطاقة، والمرافق الصديقة للبيئة، والبرامج الصحية الشاملة.

4-3. **الفرضية الثالثة:** إن المرضى على استعداد لدفع مبلغ إضافي مقابل خدمات الرعاية الصحية التي تتضمن ممارسات الاستدامة، مما يعكس القيمة المضافة الملموسة.

4-4. **الفرضية الرابعة:** إن الثقة في التزام المستشفى بالجودة تتوسط العلاقة بين ممارسات الاستدامة واستعداد المرضى لدفع تكاليف أعلى.

4-5. **الفرضية الخامسة:** يؤدي تطبيق الممارسات الخضراء في إدارة المستشفيات إلى تقليل استهلاك الموارد وتكاليف التشغيل بشكل كبير.

5. المخطط الفرضي: يوضح الشكل رقم (1) المخطط الفرضي للدراسة:



شكل (1): المخطط الفرضي للدراسة

المصدر: من إعداد الباحث.

6. منهجية البحث: يعتمد هذا البحث على الأساليب الكمية لتطوير نموذج مستدام لإدارة المستشفيات على أساس مبدأ الخط الأساسي الثلاثي، تم تصميم المنهجية لاستكشاف وعي المرضى وتوقعاتهم واستعدادهم لدعم مبادرات الرعاية الصحية المستدامة، فضلاً عن تقييم الممارسات الخضراء الحالية وجدواها في المستشفيات في العراق من خلال توزيع استبيانات على مرضى المستشفيات لقياس مدى وعيهم وتوقعاتهم واستعدادهم لدفع ثمن الممارسات المستدامة.

1-6. عينة ومجتمع الدراسة: استهدفت الدراسة المرضى الذين يراجعون المستشفيات العامة في العراق، وسيتم استخدام طريقة أخذ العينات العشوائية الطبقية لضمان التمثيل عبر مختلف التركيبة السكانية (على سبيل المثال، العمر والجنس ومستوى الدخل)، إذ إنه قد تم توزيع 132 استمارة استبيان على المرضى وذلك للسماح بنتائج قابلة للتعميم وقد تم استحصا 98 استجابة صالحة.

2-6. أدوات جمع البيانات: تم تطوير استمارة استبيان لجمع بيانات حول:

- ❖ ديموغرافية العينة.
- ❖ الوعي بممارسات الاستدامة.
- ❖ توقعات المستشفيات كمقدمي رعاية صحية خضراء.
- ❖ الاستعداد لدفع ثمن الخدمات المستدامة.

تم استخدام Likert Scale من 5 نقاط للاستجابات السلوكية، كما وقد تم تحليل البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي SMART PLS 4، إذ تهدف هذه التقنية المنهجية إلى تلبية أعلى معايير صرامة البحث، وضمان موثوقية وصلاحية النتائج، إذ إن استخدام أداة مسح منظمة بشكل جيد، وعينة مستهدفة، وتحليل إحصائي متقدم يضع هذه الدراسة في وضع يمكنها من تقديم مساهمة كبيرة في معرفة الممارسات المستدامة في إدارة المستشفيات.

7. **النتائج:** أظهرت نتائج القسم الأول أن (59.3%) من المستجيبين من الذكور بينما (40.7%) من الإناث، كما أن أغلبية المستجيبين (77.9%) تتراوح أعمارهم بين 25 و45 عاماً، ونحو (85%) منهم حاصلون على شهادة جامعية.

في المرحلة الثانية، قام الباحث بفحص موثوقية وصلاحية الأدوات المستخدمة، إذ أظهرت النتائج أن القيم تقع ضمن النطاق المقبول علمياً، مما يدل على موثوقية البيانات، أما في المرحلة الثالثة، تم إجراء تقييم دقيق للنموذج الهيكلي، وفي المرحلة الأخيرة، تم اختبار الفرضيات للتحقق من صحتها واستناد نتائجها.

7-1. **نموذج القياس:** وفقاً لدراسة (Hair et al., 2017)، فإن التحقق من الموثوقية والصلاحية (الصلاحية المتقاربة والصلاحية التمييزية) هي خطوة حاسمة قبل تقييم نموذج القياس، لضمان الموثوقية، يجب أن تتجاوز قيم كل من Alpha Cronbach's والموثوقية المركبة (CR) الحد الأدنى البالغ (0.7)، بينما يجب أن يكون متوسط التباين المستخرج (AVE) أكبر من (0.5).

كما هو موضح في الجدول رقم (1)، تشير النتائج إلى تحقيق كل من الموثوقية والصلاحية المتقاربة، حيث تجاوزت جميع القيم الحدود الموصى بها، فضلاً عن ذلك، قد اقترح مؤخراً أن نسبة السمات غير المتجانسة إلى السمات الأحادية (HTMT) تعد مقياساً مهماً لتقييم صحة التمييز (Henseler et al., 2015: 118)، والتي تم تأكيدها بنجاح أيضاً حيث أن جميع النتائج كانت أقل من القيمة المشار إليها وهي (0.85)، كما هو موضح في الجدول رقم (2)، إذ تشير هذه النتائج إلى أن كل متغير كامن يفسر المؤشرات المرتبطة به بشكل أكثر فعالية من المتغيرات الكامنة الأخرى. وبناء على ذلك، يمكن عد النموذج الهيكلي جاهزاً لمراحل التقييم الأخرى.

جدول (1): الموثوقية والصلاحية

Average variance extracted (AVE)	Composite reliability (rho_c)	Composite reliability (rho_a)	Cronbach's alpha	
0.704	0.904	0.877	0.858	الاستعداد للدفع من أجل الاستدامة
0.658	0.884	1	0.881	التكلفة وكفاءة الموارد
0.655	0.883	0.841	0.826	الثقة في التزام المستشفى
0.673	0.892	0.846	0.839	تأثير تجربة الرعاية الصحية
0.683	0.866	0.768	0.768	ممارسات إدارة المستشفيات المستدامة
0.612	0.863	0.841	0.796	وعي المريض وتوقعاته

المصدر: من إعداد الباحث وفقاً لنتائج برنامج Smart PLS.

جدول (2): صحة التمييز (HTMT)

الاستعداد للدفع من أجل الاستدامة	التكلفة وكفاءة الموارد	الثقة في التزام المستشفى	تأثير تجربة الرعاية الصحية	ممارسات إدارة المستشفيات المستدامة	وعي المريض وتوقعاته
الاستعداد للدفع من أجل الاستدامة					
التكلفة وكفاءة الموارد	0.206				
الثقة في التزام المستشفى	0.325	0.314			
تأثير تجربة الرعاية الصحية	0.605	0.17	0.149		
ممارسات إدارة المستشفيات المستدامة	0.513	0.22	0.378	0.58	
وعي المريض وتوقعاته	0.199	0.156	0.326	0.302	0.285

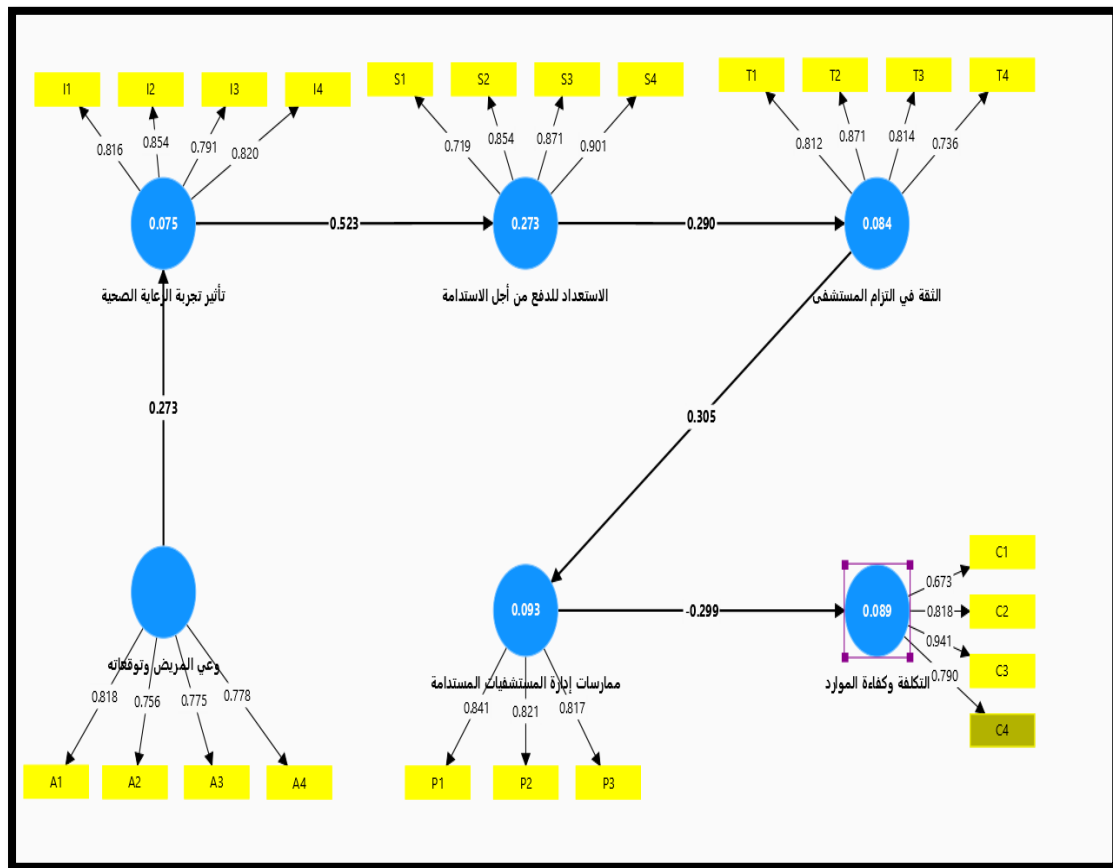
المصدر: من إعداد الباحث وفقاً لنتائج برنامج Smart PLS

7-2. النموذج الهيكلي: يوضح النموذج الهيكلي العلاقات بين المتغيرات الكامنة، وهناك طريقتين رئيسيتين لتقييم النموذج الهيكلي، اختبار الفرضيات ومعامل التحديد (R^2)، وكما يوضح الجدول رقم (3) والشكل رقم (2).

جدول (3): اختبار الفرضيات

قبول الفرضية/رفض الفرضية	P values	T statistics (O/STDEV)	Standard deviation (STDEV)	Sample mean (M)	β	
مقبولة	0.003	2.937	0.099	0.305	0.29	الاستعداد للدفع من أجل الاستدامة -> الثقة في التزام المستشفى
مقبولة	0.000	3.496	0.087	0.316	0.305	الثقة في التزام المستشفى -> ممارسات إدارة المستشفيات المستدامة
مقبولة	0.000	4.328	0.121	0.526	0.523	تأثير تجربة الرعاية الصحية -> الاستعداد للدفع من أجل الاستدامة
مقبولة	0.040	2.056	0.145	-0.319	-0.299	ممارسات إدارة المستشفيات المستدامة -> التكلفة وكفاءة الموارد
مقبولة	0.015	2.431	0.112	0.303	0.273	وعي المريض وتوقعاته -> تأثير تجربة الرعاية الصحية

المصدر: من إعداد الباحث وفقاً لنتائج برنامج Smart PLS.



شكل (2): النموذج الهيكلي

بناءً على النتائج الموضحة في الجدول رقم (3)، يمكن تفسير نتائج اختبار الفرضيات جميع الفرضيات مدعومة إحصائياً بناءً على القيم الاحتمالية (P-values) التي هي أقل من (0.05)، مما يشير إلى وجود تأثير معنوي للعلاقات الموضحة، وعلى الرغم من ذلك إلا أن قيم R^2 في النموذج تتراوح بين منخفضة ومتوسطة (8.4% - 27.3%)، مما يشير إلى أن النموذج لديه قدرة تفسيرية جزئية لبعض المتغيرات (مثل الاستعداد للدفع من أجل الاستدامة)، ولكنه يفتقر إلى القوة التفسيرية الكافية للمتغيرات الأخرى (مثل الثقة في التزام المستشفى والتكلفة وكفاءة الموارد).

الاستنتاجات والتوصيات:

أولاً. **الاستنتاجات:** في هذا البحث قام الباحث بدراسة العلاقات بين العوامل المؤثرة على ممارسات الاستدامة في إدارة الرعاية الصحية، بما في ذلك ثقة المريض، والاستعداد لدفع ثمن الاستدامة، وكفاءة الموارد، وكشفت النتائج عما يأتي:

1. تؤثر ثقة المرضى في التزام المستشفى بشكل كبير على ممارسات المستشفى المستدامة والاستعداد لدفع ثمن الاستدامة، ومع ذلك، يشير التباين الموضح ($R^2 = 0.084$) إلى ضرورة استكشاف عوامل فضلاً عن فهم ديناميكيات الثقة بشكل أفضل.
2. إن الاستعداد لدفع تكاليف الاستدامة يتأثر بشكل معتدل بعوامل مثل تجربة الرعاية الصحية ووعي المريض ($R^2 = 0.273$)، وهذا يشير إلى وجود علاقة ذات مغزى ولكنه يترك مجالاً للتحسين في القدرة على التنبؤ بالنموذج.

3. أظهرت ممارسات إدارة المستشفيات المستدامة وأثرها على كفاءة الموارد ($R^2 = 0.093$) والفعالية من حيث التكلفة ($R^2 = 0.089$) تبايناً مفسراً منخفضاً نسبياً، مما يعني أن النموذج الحالي لا يلتقط تماماً تعقيد هذه العلاقات.

وبشكل عام، ورغم أن الدراسة تقدم رؤى قيمة حول العوامل المؤثرة على الاستدامة في الرعاية الصحية، فإن النتائج تؤكد على الحاجة إلى إطار أكثر شمولاً لتحسين القوة التنبؤية للنموذج ودعم عملية اتخاذ القرار في إدارة المستشفيات.

ثانياً. التوصيات: على ضوء ما تقدم من استنتاجات فإن الباحث يوصي بالآتي:

1. توسيع النموذج بمتغيرات إضافية: إدراج متغيرات أخرى، مثل السياسات الحكومية، والتأثيرات الثقافية، والقيادة التنظيمية، والابتكار التكنولوجي، لتحسين القدرة التفسيرية للنموذج، فضلاً عن التحقق من العوامل الخارجية مثل الوضع الاجتماعي والاقتصادي للمريض، وتوقعات المجتمع، والوعي البيئي، والتي قد تؤثر على الرغبة في الدفع والثقة.
2. التركيز على صحة التنبؤ: تحويل التركيز من مؤشرات الملاءمة إلى الصلة التنبؤية عن طريق اختبار النموذج باستخدام تقنيات التحقق المتبادل أو التنبؤ خارج العينة (على سبيل المثال، Q^2).
3. تطوير النموذج ليصبح أكثر شمولاً: الأخذ في الاعتبار نموذج متعدد المستويات لفهم التفاعل بين العوامل الفردية والتنظيمية والنظامية في ممارسات الاستدامة.

المصادر

أولاً. المصادر العربية:

1. عبدالمنعم، عبدالمرضي، (2019)، محددات جودة الخدمات الصحية وعلاقتها برضا العملاء في المستشفيات الحكومية، مجلة كلية الخدمة الاجتماعية للدراسات والبحوث الاجتماعية، 17(17)، 85-55.
2. النجار، سامر أحمد، (2023)، الدور الوسيط للقيادة التحويلية الخضراء في العلاقة بين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وتعزيز الاستدامة التنظيمية دراسة تطبيقية على العاملين بمستشفيات وزارة الصحة بمنطقة الحدود الشمالية، مجلة جامعة الإسكندرية للعلوم الإدارية، 60(3)، 77-114.

ثانياً. المصادر الأجنبية:

1. Ali, I., and Kannan, D. (2022). Mapping Research on Healthcare Operations and Supply Chain Management: A Topic Modelling-Based Literature Review, *Annals of Operations Research*, 315(1), 29-55.
2. de Oliveira, K., dos Santos, E., Neto, A., de Mello Santos, V., and de Oliveira, O. (2021). Guidelines for Efficient and Sustainable Energy Management in Hospital Buildings, *Journal of Cleaner Production*, 329, 129644.
3. Dion, H., Evans, M., and Farrell, P. (2023). Hospitals Management Transformative Initiatives; towards Energy Efficiency and Environmental Sustainability in Healthcare Facilities, *Journal of Engineering, Design and Technology*, 21(2), 552-584.
4. Elgitait, Y. (2013). Staff Perceptions and Practice for Hospital Waste Management with Reference to Recycling in the UK versus Libya: A Comparative Study, Ph. D. Thesis, Liverpool John Moores University, UK.

5. Hair, F., Matthews, L., Matthews, R., and Sarstedt, M. (2017). PLS-SEM or CB-SEM: Updated Guidelines on Which Method to Use, *International Journal of Multivariate Data Analysis*, 1(2), 107-123.
6. Henseler, J., Ringle, C., and Sarstedt, M. (2015). A New Criterion for Assessing Discriminant Validity in Variance-Based Structural Equation Modeling, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43, 115-135.
7. Langstaff, K., and Brzozowski, V. (2017). Managing Environmental Sustainability in a Healthcare Setting, *Healthcare Management Forum*, 30(2), 84-88, CA: SAGE Publications.
8. Lattanzio, S., Stefanizzi, P., D'ambrosio, M., Cuscianna, E., Riformato, G., Migliore, G., and Bianchi, F. (2022). Waste Management and the Perspective of a green Hospital—a Systematic Narrative Review, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(23), 15812.
9. Miura, S., Nose, D., Kanamori, K., Imaizumi, S., Shimura, H., and Saku, K. (2021). Sustainable Hospital Management by a Cross-SWOT Analysis in a Medium-Sized Hospital, *Sustainability*, 13(23), 13042.
10. Punnakitakashem, P., and Hallinger, P. (2019). Bibliometric Review of the Knowledge Base on Healthcare Management for Sustainability, 1994–2018, *Sustainability*, 12(1), 205.
11. Raewf, M., Thabit, T., and Jasim, Y. (2021). The Relationship between the Elements of Marketing Mix and Consumer Behavior during Environmental Uncertainty, *Cihan University-Erbil Journal of Humanities and Social Sciences*, 5(1), 50-55.
12. Thabit, T. (2021). The Extent of Applying ISO 14001 Requirements in the Environmental Auditing Practices of Iraq, *Journal of Techniques*, 3(3), 76-82.
13. Thabit, T., Aleiwi, J., Azeez, O., Safi, H., and Raewf, M. (2023). The Mediating Effect of Accounting Practices in the Relationship Between GreenTech and Carbon Emissions, *International Conference on Smart-Green Technology in Electrical and Information Systems (ICSGTEIS)* (pp. 98-103).
14. Thabit, T., Ishhadat, H., and Abdulrahman, O. (2020). Applying Data Governance Based on COBIT2019 Framework to Achieve Sustainable Development Goals, *Journal of Techniques*, 2(3), 9-18.
15. Tushar, S., Moktadir, M., Kusi-Sarpong, S., and Ren, J. (2023). Driving Sustainable Healthcare Service Management in the Hospital Sector, *Journal of Cleaner Production*, 420, 138310.
16. Vallee, A. (2024). Green Hospitals Face to Climate Change: Between Sobriety and Resilience. *Heliyon*, 10(2), 1-11.