

The Reality of Academic Libraries in Adopting Standards for the Transition to Green Libraries

Mayada Talib Abood 

Department of information and knowledge technologies /
College of Arts / University of AL-
Mustansiriya/Baghdad-Iraq

Rasha Jassim Lazem 

Department of information and knowledge technologies /
College of Medicine / University of AL-
Mustansiriya/Baghdad -Iraq

Article Information

Article History:

Received Nov 11, 2025
Revised Dec 14, 2025
Accepted Dec 21, 2025
Available Online Feb. 1, 2026

Keywords:

Green Libraries,
Sustainability,
Academic Libraries,
Al-Mustansiriya University,
Academic Environment.

Correspondence:

Mayada Talib Abood
mayadaa.2018talib@uomustansiriya.h.edu.iq

Abstract

This study aims to explore the mechanisms for applying and sustaining green library standards in the libraries of Al-Mustansiriya University colleges and their branches, within the framework of higher education institutions' pursuit of sustainable development. The research adopted a descriptive-analytical method supported by a field survey covering the main axes of sustainable infrastructure, smart systems for energy and water management, digital services, environmental policies, and training and awareness programs. The results revealed that the overall level of applying green library standards falls within the category of "Good – Very Good (71%)". The highest indicators were recorded in fire extinguishers availability (Mean = 4.56, 91%), digital cataloging systems (Mean = 4.16, 83%), and electronic services as alternatives to paper (Mean = 4.05, 81%). In contrast, weaker performance was observed in the use of renewable energy sources (Mean = 2.51, 50%), water-saving systems (Mean = 2.77, 55%), and establishing specialized green library units (Mean = 2.79, 56%). The study concludes that libraries at Al-Mustansiriya University possess a solid foundation for implementing green library standards. However, enhancing sustainability requires: improving infrastructure (thermal and acoustic insulation, green spaces), adopting renewable energy technologies and smart systems, and developing clear institutional policies supported by budgets and specialized training programs. The research emphasizes that establishing sustainable green academic libraries is not an optional initiative but a strategic necessity that strengthens the university's environmental identity and academic standing.

DOI: [10.33899/radab.2024.150935.2184](https://doi.org/10.33899/radab.2024.150935.2184), ©Authors, 2023, College of Arts, University of Mosul.

This is an open access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

واقع المكتبات الجامعية نحو تطبيق معايير التحول إلى المكتبات الخضراء

رشا جاسم لازم ** * ميادة طالب عبود *

مستخلص:

يهدف هذا البحث إلى استقصاء آليات تطبيق واستدامة معايير المكتبات الخضراء في مكتبات كليات الجامعة المستنصرية وتشكيلاتها، وذلك في إطار توجه الجامعات نحو تحقيق التنمية المستدامة. اعتمدت الدراسة على منهج وصفي تحليلي مدعوم باستبانة ميدانية شملت محاور البنية التحتية، الأنظمة الذكية لترشيد الطاقة والمياه، الخدمات الرقمية، السياسات البيئية، والتدريب والتوعية. أظهرت النتائج أن المستوى العام لتطبيق المعايير يقع ضمن فئة (جيد - جيد جداً بنسبة 71%)، حيث سجلت أعلى المؤشرات في توافر طفايات الحريق (متوسط 4.56 = 91%) والخدمات الرقمية مثل الفهرسة الإلكترونية (متوسط 4.16 = 83%)، إضافة إلى الخدمات الإلكترونية البديلة للورق (متوسط 4.05 = 81%). في المقابل، أظهرت بعض المجالات نسباً منخفضة أبرزها: الاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة (متوسط 2.51 = 50%)، أنظمة ترشيد استهلاك المياه (متوسط 2.77 = 55%)، وتشكيل وحدات متخصصة بالمكتبات الخضراء (متوسط 2.79 = 56%)، وخلصت الدراسة إلى أن مكتبات كليات الجامعة المستنصرية تمتلك قاعدة جيدة لتطبيق معايير المكتبات الخضراء، غير أن تعزيز الاستدامة يتطلب: تحسين البنية التحتية (العوازل والمساحات الخضراء)، إدخال تقنيات الطاقة المتجددة والأنظمة الذكية، وتبني سياسات مؤسسية واضحة مدعومة بميزانيات وورش تدريبية متخصصة، ويؤكد البحث أن تحقيق مكتبات جامعية خضراء مستدامة يشكل ضرورة استراتيجية تسهم في ترسيخ الهوية البيئية للجامعة ودعم مكانتها الأكاديمية.

الكلمات المفتاحية: المكتبات الخضراء، الاستدامة، المكتبات الجامعية، الجامعة المستنصرية، البيئة الأكاديمية

المبحث الاول : خطة الدراسة

مشكلة الدراسة :

على الرغم من التوجه العالمي المتزايد نحو الاستدامة البيئية، لا تزال المكتبات الأكاديمية في العالم العربي، ومنها المكتبة المركزية في الجامعة المستنصرية، تعمل على وفق أنماط تقليدية في استهلاك الموارد وإدارة الطاقة والمخلفات، من دون تبني فعال لمفاهيم "المكتبة الخضراء". ويُعد غياب الرؤية المؤسسية والخطط الاستراتيجية للتحول البيئي، أحد العوائق الرئيسية أمام تحقيق مكتبات مستدامة تواكب متطلبات العصر. كما أن قلة الوعي بمفاهيم الاستدامة البيئية بين الكادر الإداري والفني، وغياب البنية التحتية اللازمة، يشكلان تحدياً أمام تطبيق معايير المكتبات الخضراء مثل: تقليل استهلاك الطاقة، تدوير المواد، استخدام الموارد الصديقة للبيئة، وتقديم خدمات رقمية تقلل من الأثر البيئي.

ومن هنا، تتبع مشكلة الدراسة في التساؤل الآتي:

ما واقع البنية التحتية والخدمات في المكتبة المركزية للجامعة المستنصرية من حيث الالتزام بمعايير المكتبات الخضراء؟

ما مدى وعي الإدارة والموظفين بمفهوم المكتبات الخضراء وأهميتها؟

ما أبرز التحديات التي تعيق تحول المكتبة المركزية إلى مكتبة خضراء؟

أهداف الدراسة :

تهدف هذه الدراسة إلى:

تحليل واقع مكتبات الكليات في الجامعة المستنصرية من حيث ممارساتها الحالية المتعلقة بالبيئة والطاقة وإدارة الموارد.

استكشاف مفهوم "المكتبات الخضراء" ومتطلبات التحول نحوها في السياق الأكاديمي العربي، وبشكل خاص في العراق.

تحديد المعوقات والتحديات التي تواجه تطبيق معايير المكتبات الخضراء في المكتبات الجامعية.

أهمية الدراسة :

تتبع أهمية هذه الدراسة من الحاجة الملحة إلى تعزيز مفاهيم الاستدامة البيئية في المؤسسات التعليمية، ولا سيما في المكتبات الجامعية التي تُعد قلب الحياة الأكاديمية ومصدرًا مهمًا للمعرفة والتطوير. فالمكتبات اليوم لم تعد مجرد أماكن لحفظ الكتب، بل أصبحت بيئات معرفية يجب أن تواكب التحديات البيئية العالمية بتقليل بصمتها الكربونية، وترشيد استهلاك الموارد، وتبني ممارسات تشغيلية صديقة للبيئة، وتبرز أهمية هذه الدراسة في الجوانب التالية:

* المكتبة / كلية الطب / الجامعة المستنصرية/ بغداد - العراق

** قسم المعلومات وتقنيات المعرفة / كلية الآداب / الجامعة المستنصرية/ بغداد - العراق

أهمية علمية وأكاديمية:

تقدم الدراسة إطاراً نظرياً وتطبيقياً يساهم في إثراء الأدبيات العربية المتعلقة بـ"المكتبات الخضراء"، وهو مجال يأخذ حيزاً من الدراسة والتطوير في الدراسات المحلية، خاصة في العراق.

أهمية بيئية:

تسهم الدراسة في تسليط الضوء على الأثر البيئي السلبي للأنظمة التقليدية في تشغيل المكتبات، وتقترح حلولاً عملية تساهم في تقليل استهلاك الطاقة والمياه، وإدارة النفايات بشكل مستدام داخل المكتبة المركزية.

أهمية تطبيقية (مؤسسية):

توفر هذه الدراسة خطة استراتيجية يمكن أن تعتمدها مكتبات الكليات في الجامعة المستنصرية كخارطة طريق نحو التحول إلى مكتبة خضراء، بما يمكن أن يساهم في خفض التكاليف التشغيلية، وتحسين جودة البيئة الجامعية.

أهمية تنموية:

تتسجم نتائج وتوصيات هذه الدراسة مع أهداف التنمية المستدامة (SDGs) ، ولاسيما الهدف 13 (العمل المناخي) والهدف 12 (الاستهلاك والإنتاج المسؤولان)، بما يعزز دور الجامعة في دعم المبادرات البيئية الوطنية والدولية¹

أهمية مجتمعية:

بتعزيز الثقافة البيئية بين الطلبة والمستفيدين من المكتبة، تساهم الدراسة في بناء وعي بيئي مجتمعي لدى الجيل الجامعي الحالي والمستقبلي، وهو ما ينعكس على سلوكهم البيئي داخل الجامعة وخارجها.

منهجية الدراسة :

نوع الدراسة

دراسة وصفية تحليلية ذات طابع ميداني، تعتمد على المنهج الوصفي التحليلي لرصد الواقع وتحليل المعطيات، فضلاً عن المنهج المقارن للإفادة من تجارب المكتبات الخضراء عالمياً.

أداة الدراسة

استبانة :

توزع على مدرء المكتبات وموظفي المكتبات الجامعية في الجامعة المستنصرية المركزية والفرعية لقياس الوعي البيئي، ومعرفة آرائهم حول واقع المكتبة واستعدادها للتحول الأخضر.

ملاحظة ميدانية:

لتوثيق ممارسات الطاقة، الورق، التهوية، الإنارة، إدارة النفايات، وأنظمة التبريد/التدفئة.

مجتمع الدراسة وعينتها

المجتمع: مسؤولين وموظفين مكتبات كليات الجامعة المستنصرية (الأداب/طب الاسنان/الصيدلة/ الطب/ التربية/ العلوم السياحية / العلوم) فضلاً عن المكتبة المركزية للجامعة.

العينة: عينة عمدية من مسؤولين وموظفين في مكتبات الكليات والبالغ عددهم (98) موزعة بين مسؤول و موظف .

طرائق تحليل البيانات

باستخدام برنامج SPSS أو Excel:

حدود الدراسة :

الحدود المكانية:

تقتصر الدراسة على المكتبة المركزية و مكتبات الكليات في الجامعة المستنصرية (الأداب/طب الاسنان/الصيدلة/ الطب/ التربية/ العلوم السياحية / العلوم).

الحدود الزمانية:

تتعلق هذه الدراسة بالفترة الزمنية الممتدة خلال العام الدراسي (2025/2024)؛ مما يعني أن نتائجها تعكس واقع تلك المرحلة فقط.

الحدود البشرية:

تشمل العينة مسؤولي مكتبات كليات الجامعة المستنصرية وموظفيها والبالغ عددهم (57) فقط

1 منظمة الامم المتحدة. (2021). التنمية المستدامة. تاريخ الاسترداد 9, 2025. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ar/>؛ <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ar/sustainable-development-goals/>

الحدود الموضوعية:

تتخصص الدراسة في التحول نحو المكتبات الخضراء من حيث البنية التحتية، الإدارة، السلوكيات البيئية، والتكنولوجيا والخدمات المكتبية .

الحدود المنهجية:

الاعتماد على أدوات مثل الاستبانة، والملاحظة الشخصية للباحث في المكتبات حيز الدراسة الدراسات السابقة :

1- الطائي، جعفر حسن جاسم، دراسة امكانية التحول الى المكتبات الخضراء : المكتبة المركزية لجامعة ديالى انموذجاً، 2023. هدف البحث إلى التعريف بالمكتبات الخضراء وذكر الأسباب التي تدعو إلى التوجه نحو بناء المكتبات الخضراء والكشف عن التحديات والضغوطات التي تدعو المتخصصين إلى التوجه نحو فكر مستقبلي أخضر ومحاولة مطابقة العناصر الواجب وجودها في مباني المكتبات الخضراء على المكتبة المركزية لجامعة ديالى. أما منهج البحث، فاستخدم الباحث منهج دراسة الحالة أما أهم النتائج فكانت أن المبنى حديث البناء والاستخدام.

. لا تحيط بالمبنى أي بنايات ومن الجهات جميعها وهذه واحدة من أهم مميزات المكتبات الخضراء.

. إن المبنى عمودي وليس أفقياً، الأمر الذي يسهل عمليات الاستثمار في العناصر الطبيعية للبيئة والمناخ مثل الهواء والماء والضوء

2- البادي، وليد بن علي، الجابري، سيف بن عبد الله الجابري / دور المكتبات الخضراء في تعزيز التنمية المستدامة، 2025 تهدف هذه الدراسة الى التعرف مفهوم المكتبات الخضراء بوصفها نموذجاً حديثاً يسعى لتقليل التأثير البيئي وتعزيز الممارسات المستدامة داخل المجتمع. كما تسلط الضوء على استراتيجيات المكتبات في تحقيق الاستدامة بالتصميم المعماري الصديق للبيئة، وتطبيق التكنولوجيا المستدامة، وتعزيز الوعي البيئي بين المستخدمين. تستعرض الورقة مجموعة من التجارب العالمية والمحلية في إنشاء مكتبات خضراء، مع تحليل دورها في تعزيز التنمية المستدامة عبر الأبعاد الثلاثة البيئية، والاقتصادية والاجتماعية و تقديم توصيات عملية لدعم تحول المكتبات التقليدية إلى مكتبات مستدامة تساهم في تحقيق الأهداف التنموية الشاملة، تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي

التعاريف الإجرائية للبحث:

استراتيجية مستدامة:

الإجراءات والخطط المنظمة طويلة المدى التي تهدف إلى دمج أساليب وتقنيات صديقة للبيئة في إدارة وتشغيل مكتبات كليات الجامعة المستنصرية، بحيث تضمن استمرارية هذه الأساليب وتقليل الأثر البيئي على المدى الطويل (النجار و السيد، 2025، صفحة 213). كيفية القياس: تقييم وجود خطة مكتوبة أو برنامج محدد يطبق مبادئ الاستدامة البيئية داخل المكتبة.

معايير المكتبات الخضراء:

مجموعة من المعايير والإجراءات التي تهدف إلى تحسين كفاءة الطاقة، تقليل استهلاك الموارد، إدارة النفايات، وتوفير بيئة صحية للمستخدمين على المكتبة. (المغربي، 2025، صفحة 84)

كيفية القياس: استخدام استبيان أو قائمة مراجعة تتضمن عناصر مثل: استخدام الطاقة المتجددة، إعادة التدوير، تقليل الورق، تشجيع القراءة الرقمية، وتوفير مساحات خضراء.

مكتبات كليات الجامعة المستنصرية:

جميع المكتبات التابعة لكليات الجامعة المستنصرية، والتي تقدم خدماتها للطلبة والهيئة التدريسية والعاملين، وتشمل المكتبات المركزية والمكتبات الفرعية للكليات داخل الجامعة.

التطبيق المستدام:

تنفيذ المبادرات البيئية ضمن المكتبات بطريقة تضمن استمراريتها على المدى الطويل من دون التأثير السلبي على جودة الخدمات أو زيادة التكاليف بشكل غير متناسب¹ .

كيفية القياس: متابعة البرامج والممارسات البيئية المطبقة على مدى فترة زمنية محددة (مثلاً 6 أشهر إلى سنة) وتحليل تأثيرها.

المبحث الثاني: الجانب النظري

المكتبات الخضراء

المفهوم والتعريف

هنالك العديد من التعاريف التي طرحتها الدراسات المتعددة حول مفهوم المكتبات الخضراء ومن ضمن هذه التعاريف ما ذكره الاتحاد الدولي لجمعيات ومؤسسات المكتبات (IFLA) بأن المكتبات الخضراء (هي مكتبة تأخذ في الاعتبار الاستدامة البيئية والاقتصادية والاجتماعية) (2) وعرفها معجم مصطلحات علوم المكتبات والمعلومات (ODLIS) (بأنها مكتبات مصممة لتقليل السلبي على البيئة

1 - برهان شياع مرعي البياتي، و حمدية شاكر سالم الايدامي. (2025). الاقتصاد الكلي والتنمية المستدامة. مصر: المركز الاكاديمي للنشر. صفحة 34-35

الطبيعية وتعظيم جودة البيئة الداخلية من خلال اختيار الموقع بعناية واستخدام مواد البناء الطبيعية والمنتجات القابلة للتحلل البيولوجي والحفاظ على الموارد (المياه والطاقة والورق)، والتخلص من النفايات بشكل مسؤول (إعادة التدوير ... الخ) في البناء الجديد وتجديد المكتبة¹، وتعرفها رحاب جمال معوض بأنها (المكتبات التي تضع ضمن رؤيتها ورسالتها وأهدافها الاستراتيجية الحفاظ على البيئة ومواردها، وتكون مصممة من حيث المبنى للاعتماد على الموارد الطبيعية المتاحة من حيث الإضاءة الطبيعية واستخدام الطاقة الشمسية في اضاءة المكتبة واستغلال مياه الأمطار والحفاظ على معدلات نقاء الهواء داخل مبنى المكتبة، وزيادة المساحات الخضراء حولها أو داخلها؛ لتقديم خدمات لجميع المستفيدين وفق تنوع احتياجاتهم المعرفية والبيئية)²

1-2 - التنمية المستدامة ودورها في تعزيز مفهوم المكتبات الخضراء تمهيد

تؤدي المكتبات دورًا محوريًا في تعزيز أهداف التنمية المستدامة والتعليم البيئي في أنحاء العالم، ومع تزايد وعي المجتمع بالحاجة الملحة للحفاظ على البيئة والممارسات المستدامة، تبنت المكتبات مفهوم "المكتبات الخضراء" للوفاء بدورها كمراكز معلومات ومحفزات للتغيير الإيجابي تهدف هذه الورقة إلى استكشاف المنظور العالمي لدور المكتبات الخضراء في تعزيز أهداف التنمية المستدامة والتعليم البيئي، إذ أن المكتبات الخضراء بمثابة منصات أساسية لنشر المعرفة البيئية، وتعزيز محو الأمية المستدامة، وتمكين الأفراد من اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن القضايا البيئية، ولا تقتصر هذه المكتبات على تنظيم مجموعات من المواد التي تركز على البيئة فحسب، بل تطبق أيضًا ممارسات مستدامة في عملياتها، مثل المباني الموفرة للطاقة، وبرامج إعادة التدوير، وتحسين الموارد الرقمية علاوة على ذلك، تتعاون المكتبات الخضراء بنشاط مع المجتمعات المحلية والمؤسسات التعليمية والهيئات الحكومية لتعزيز الوعي البيئي بورش العمل والندوات وبرامج التوعية، كما تحدد هذه الدراسة التحديات التي تواجهها المكتبات الخضراء، بما في ذلك محدودية الموارد المالية، والعوائق التكنولوجية، والحاجة إلى التدريب المستمر للموظفين، وللتغلب على هذه التحديات.

المكتبة الخضراء: هي البيئة أو الظروف التي يعيش ويعمل فيها البشر، والمنظمات، والحيوانات، والنباتات، وقد تكون البيئات طبيعية، أو اجتماعية، أو ثقافية.

التنمية المستدامة هي التنمية التي "تلبى احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها الخاصة"³.
تتعرض البيئات الحالية لخطر تغير المناخ وتهديدات أخرى، بما في ذلك التفاوتات الاجتماعية. ينبغي على المنظمات جميعها السعي لحماية البيئة بالتنمية المستدامة. وهذا يشمل أنواع المكتبات جميعها التي يمكنها أن تؤدي دورًا فعالًا ومهمًا في التنمية المستدامة.
المكتبة الخضراء والمستدامة: هي مكتبة تُراعي الاستدامة البيئية والاقتصادية والاجتماعية، وقد تكون المكتبات الخضراء والمستدامة بأي حجم، ولكن يجب أن تكون لديها أجندة استدامة واضحة تتضمن:

المباني والمعدات الخضراء: يتم تقليل الانبعاثات، أو البصمة الكربونية، للمباني والمعدات بشكل فعال.
مبادئ المكتب الأخضر: الروتينات والعمليات التشغيلية مستدامة بيئيًا.
الاقتصاد المستدام: يتم تقييد الاستهلاك، ويتم تعزيز ممارسات الاقتصاد الدائري والتشاركي وإتاحتها للمجتمع.
خدمات مكتبة مستدامة: معلومات مُحدثة وذات صلة متاحة بسهولة للمستخدمين، ومساحات وأجهزة مشتركة، وتوعية بيئية، وعمليات تشغيلية فعّالة. للمكتبة بصمة كربونية إيجابية.

الاستدامة الاجتماعية: تُراعى في المكتبة التعليم الجيد، ومحو الأمية، والمشاركة المجتمعية، والتنوع الثقافي، والإدماج الاجتماعي، والمشاركة الشاملة. وتعمل المكتبة بنشاط للحد من عدم المساواة⁴.

الإدارة البيئية: الأهداف البيئية ذكية (محددة، قابلة للقياس، قابلة للتحقيق، واقعية، ومحددة زمنيًا)، وتعمل المكتبة على تقليل تأثيرها السلبي على البيئة. ويتم توعية جمهور أوسع بسياسة المكتبة البيئية، وتطبيقها، ونتائج عملها البيئي.
الالتزام بالأهداف والبرامج البيئية العامة: يسترشد الالتزام بأهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة واتفاقية باريس للمناخ والشهادات والبرامج البيئية ذات الصلة.

https://www.ifla.org/wpccontent/uploads/IFLAGreenLibraryDefinition_English_2022Jan.pdf

Reitz, Joan M. (2014). Online Dictionary of Library and Information Science- 1 (ODLIS). Retrieved December 12, 2024 from: https://odlis.abclio.com/odlis_s.html#sustainablelib

2 - رحاب جمال معوض. المكتبات الخضراء دراسة تخطيطية في مصر -. المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات. - مج 5، ع 2، 2025، ص118
3. حاتم محمد، المكتبات الخضراء ودورها في مواجهة تحديات الاستدامة البيئية، دراسة تحليلية مقارنة، المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، المجلد 7، العدد 2، ص10.
4. امل حمدي وجيه، المكتبة الخضراء، نظرة جديدة للمكتبة بوصفها مؤنلاً معرفياً للاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، مصر، 2013، ص109.

تغطي أهداف التنمية المستدامة مجموعة واسعة من القضايا العالمية، بما في ذلك الفقر، والجوع، والصحة، والتعليم، والمساواة بين الجنسين، والمياه النظيفة، والطاقة، والنمو الاقتصادي، والبنية التحتية، وعدم المساواة، والمدن، والاستهلاك، والعمل المناخي، والحياة على اليابسة وتحت الماء، والسلام، والعدالة، والشراكات التي تُعد معياراً أساسياً قد ارتكزت عليه الأمم المتحدة في تحديدها لهذه الأهداف¹.

2-2- الأبعاد البيئية والاقتصادية والاجتماعية للمكتبات الخضراء

تمهيد

تتضمن الأبعاد البيئية والاقتصادية والاجتماعية للمكتبات الخضراء مبادئ تركز على الاستدامة بتقليل الأثر البيئي، وخفض التكاليف التشغيلية، وتعزيز الرفاهية الاجتماعية، الأبعاد البيئية تركز على كفاءة استخدام الموارد والطاقة، بينما تركز الأبعاد الاقتصادية على توفير التكاليف وتحسين الأداء المالي، وتتجه الأبعاد الاجتماعية نحو تعزيز الوعي المجتمعي، وتوفير بيئة صحية ومحفزة².

أولاً: الأبعاد البيئية

كفاءة الطاقة: استخدام إضاءة موفرة للطاقة، وأنظمة تدفئة وتبريد ذات كفاءة عالية، واستخدام الألواح الشمسية أو مصادر طاقة بديلة. استخدام الموارد: استخدام مواد بناء مستدامة، وتصميمات تعتمد على الإضاءة الطبيعية، وعزل المبنى لتقليل استهلاك الطاقة، وتشجيع إعادة تدوير النفايات.

حماية البيئة: الحد من التلوث، والحفاظ على التنوع البيولوجي، وتحسين جودة الهواء والماء داخل المكتبة وخارجها.

ثانياً: الأبعاد الاقتصادية

توفير التكاليف: تقليل فواتير الطاقة والمياه، وتحسين كفاءة استخدام الموارد مما يؤدي إلى خفض التكاليف التشغيلية على المدى الطويل. تحسين الأداء: تحقيق أداء اقتصادي أفضل بتبني ممارسات الإدارة الخضراء التي قد ترتبط بتقليل النفايات واستهلاك المدخلات. التطوير المستدام: المساهمة في النمو الاقتصادي المستدام عبر تطبيق مبادئ الاقتصاد الدائري والتقنيات الخضراء في تصميم وتشغيل المكتبة³.

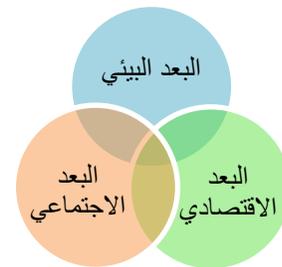
ثالثاً: الأبعاد الاجتماعية

الوعي البيئي: نشر الوعي البيئي بين الموظفين والمستفيدين من خلال البرامج التعليمية والأنشطة التوعوية، وتعزيز سلوكيات صديقة للبيئة⁴.

تحسين الصحة والرفاهية: توفير بيئة عمل صحية وآمنة للموظفين والمستفيدين، وتحسين الصحة النفسية، والجسدية بمساحات خضراء داخلية أو مرتبطة بالمكتبة.

المسؤولية المجتمعية: المساهمة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة على المستوى المحلي والمجتمعي.

دعم التعليم والبحث: تعزيز دور المكتبة كمحفز للابتكار والبحث في مجال الاستدامة، وربطها بالمجتمع عبر شراكات فعالة⁵. مخطط يوضح الأبعاد الاستراتيجية للمكتبات الخضراء



3-2- المكتبات الخضراء ترتبط بالتنمية المستدامة

تمهيد

1. Winfried, Huck (2019). Iovane, Massimo; Palombino, Fulvio; Amoroso, Daniele; Zarra, Giovanni (eds.). Measuring Sustainable Development 1 Goals (SDGs) with Indicators: Is Legitimacy Lacking?. Oxford, p3.

2. Stoss, F. (2010) Libraries taking the LEED Green libraries leading in energy and environmental design. Online Wilton CT, p, 20. 3 - برهان شياح مرعي البياتي، وحمدية شاكر سالم الايدامي. (2025). الاقتصاد الكلي والتنمية المستدامة. مصر: المركز الاكاديمي للنشر.الصفحة 38-39

4 - احمد سعيد الحضرمي. (2025). إدارة المعرفة : مدخل عام وضرورة عصرية للمؤسسات والافراد. سلطنة عُمان: المركز الاكاديمي للنشر.صفحة 61

5. شاهين شريف، نحو مقياس متكامل للتحول نحو البيئة الخضراء في المكتبات، المجلة العربية للمعلوماتية وامن المعلومات، العدد 17، 2024، ص54.

من تبني ممارسات صديقة للبيئة في مبانيها وعملياتها لتقليل البصمة الكربونية، ونشر الوعي البيئي بين المستخدمين والمجتمع بتوفير الموارد والبرامج التعليمية حول الاستدامة. وتساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة الشاملة التي تتضمن أبعادًا بيئية واقتصادية واجتماعية وثقافية.

أولاً: العلاقة بين المكتبات الخضراء والتنمية المستدامة:

الاستدامة البيئية:

تُصمم مبانيها باستخدام مواد صديقة للبيئة وتقنيات توفير الطاقة (مثل الإضاءة الطبيعية والتدفئة والتبريد الفعالة).

تعتمد على مصادر الطاقة المتجددة مثل الطاقة الشمسية والرياح، وتطبق أنظمة ترشيد استهلاك المياه.

تقلل من النفايات وإعادة تدويرها؛ مما يقلل من انبعاثات الكربون، ويحافظ على الموارد الطبيعية.

الاستدامة الاقتصادية:

تساهم في الاستهلاك المستدام والممارسات الاقتصادية الدائرية.

تُقلل من تكاليف التشغيل بكفاءة استخدام الطاقة والمياه.

الاستدامة الاجتماعية والثقافية:

تُعد منصة لنشر الوعي البيئي وتشجع على الممارسات المستدامة، ولا سيما بين الشباب.

تساهم في تحقيق أهداف مثل التعليم الجيد، والمشاركة المجتمعية، والتنوع الثقافي.

توفر بيئة عمل ودراسة صحية ومريحة؛ مما يحسن من صحة ورفاهية المستخدمين.

دور المكتبات في نشر الوعي:

تعمل كنموذج يحتذى به للمؤسسات الأخرى لتبني ممارسات مستدامة.

تقدم موارد ومعلومات حول الاستدامة، وتُنظم برامج وفعاليات توعوية.

تُمكن المستخدمين من الوصول إلى المعلومات والمشاركة الفعالة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة!

المبحث الثالث: الجانب العملي

نتائج الاستبانة

الملخص التنفيذي

تم توزيع استمارة الاستبيان بالرابط الالكتروني للمجتمع المستهدف وتمت الإجابة عليه من قبلهم حيث بلغ عدد المجتمع في المكتبات عينة الدراسة (98) وتم توزيع الاستبانة الالكترونية عليهم وكان عدد الإجابات المسترجعة (57) إجابة .

[0hSBff5q1QGZNBu3fMUZ9AO0FAIpQLSfVETqpsogKdpB 1https://docs.google.com/forms/d/e/](https://docs.google.com/forms/d/e/0hSBff5q1QGZNBu3fMUZ9AO0FAIpQLSfVETqpsogKdpB1https://docs.google.com/forms/d/e/0hSBff5q1QGZNBu3fMUZ9AO0FAIpQLSfVETqpsogKdpB1)

[HSBkg/viewform1mwR](https://docs.google.com/forms/d/e/0hSBff5q1QGZNBu3fMUZ9AO0FAIpQLSfVETqpsogKdpB1https://docs.google.com/forms/d/e/0hSBff5q1QGZNBu3fMUZ9AO0FAIpQLSfVETqpsogKdpB1) رابط الاستبيان

◊ أعلى متوسط حصل عليه السؤال -7: تتوافر طفايات حريق بشكل كاف وفي اماكن متفرقة بمتوسط ؛ (4.56) مما يشير إلى رضا مرتفع.

◊ أدنى متوسط كان في السؤال -7: المكتبة تعتمد على مصادر طاقة متجددة مثل الطاقة الشمسية بمتوسط ؛ (2.51) مما يدل على ضعف واضح يحتاج إلى تطوير.

◊ بشكل عام، أغلب البنود تقع في مستوى (جيد - جيد جداً)، مع وجود بعض التحديات في مجالات التدريب والورش البيئية وكذلك بعض الجوانب الخاصة بالبنية التحتية مثل العوازل والمساحات الخضراء.

التحليل التفصيلي والجانب العملي

يتضمن التقرير نسب مئوية، وتفسير موجز لكل سؤال.

إجمالي عدد المشاركين في الاستبانة : 57 مشارك/ة.

المحور الأول: البيانات الديموغرافية

I - العمود: الجنس

النسب المئوية:

الاختبار	العدد	النسبة %
ذكر	30	52.63
أنثى	27	47.37

تحليل موجز: أكثر الإجابات شيوعاً لهذا السؤال كانت 'ذكر' بنسبة 52.63%.

2- العمود: الفئة:

جدول التكرارات والنسب المئوية:

الاختبار	العدد	النسبة %
مدير مكتبة	42	73.68
موظف مكتبي	15	26.32

تحليل موجز: أكثر الإجابات شيوعاً لهذا السؤال كانت 'مدير مكتبة' بنسبة 73.68% مقترح: يمكن الاستفادة من هذه النتيجة لوضع توصيات أو خطط عمل (مثل تدريبات أو حملات توعية (حسب الحاجة.

3- العمود: الكلية / القسم

تحليل موجز: أكثر الإجابات شيوعاً لهذا السؤال كانت 'المكتبة المركزية' بنسبة 7.02% مقترح: يمكن الاستفادة من هذه النتيجة لوضع توصيات أو خطط عمل (مثل تدريبات أو حملات توعية) حسب الحاجة.

4- سنوات الارتياح للمكتبة أو التعامل معها:

تحليل موجز: أكثر الإجابات شيوعاً لهذا السؤال كانت 'أكثر من 10 سنوات' بنسبة 49.12%

5- هل سبق لك المشاركة في دورات أو ورش تتعلق بالاستدامة البيئية؟

المتوسط الحسابي → 2.89: ضعيف (رفض)

⚠ يشير هذا إلى وجود ضعف في هذا الجانب، ويستلزم خطة عملية للتحسين.

الاستنتاجات والتوصيات للمحور الأول:

1. غالبية المشاركين من الذكور والمديرين؛ مما يعكس دورهم الفعال في المكتبة.
2. معظم المشاركين لديهم خبرة طويلة (>10 سنوات)، ما يشير إلى إمكانية الاستفادة من خبراتهم في البرامج التدريبية.
3. ضعف المشاركة في دورات الاستدامة البيئية يتطلب تنفيذ خطط توعية وتدريب؛ لتعزيز المعرفة والممارسات البيئية.
4. يوصى بإعداد حملات تدريبية ودورات موجهة للفئات المختلفة مع مراعاة الخبرة السابقة، ومستوى المشاركة الحالي.

المحور الثاني: البنية التحتية

تصميم مبنى المكتبة يراعي معايير الاستدامة البيئية.

المتوسط الحسابي 3.63: (جيد) موافقة نسبية

النتيجة متوسطة؛ مما يتطلب تعزيز الجهود الحالية بمبادرات عملية إضافية.

المحور الثاني:

المبنى يسمح بالاستفادة القصوى من الإضاءة الطبيعية.

المتوسط الحسابي → (3.82: جيد) موافقة نسبية

النتيجة متوسطة؛ مما يتطلب تعزيز الجهود الحالية بمبادرات عملية إضافية.

توجد عوازل حرارية وصوتية تقلل من استهلاك الطاقة.

المتوسط الحسابي → (3.14: جيد) موافقة نسبية

النتيجة متوسطة؛ مما يتطلب تعزيز الجهود الحالية بمبادرات عملية إضافية.

هناك مساحات خضراء أو حدائق مرتبطة بالمكتبة.

المتوسط الحسابي → (3.46: جيد) موافقة نسبية

النتيجة متوسطة؛ مما يتطلب تعزيز الجهود الحالية بمبادرات عملية إضافية.

المكتبة تستخدم مصابيح موفرة للطاقة (LED).

المتوسط الحسابي → (4.04: جيد جداً) موافقة قوية

☑ يشير هذا إلى رضا جيد، لكن يمكن تعزيز ذلك بمبادرات ابتكارية مستمرة.

تتوفر أنظمة تحكم ذكية بالإضاءة حساسات الحركة/الإضاءة الطبيعية.

المتوسط الحسابي → (2.95: ضعيف) رفض

⚠ يشير هذا إلى وجود ضعف في هذا الجانب، ويستلزم خطة عملية للتحسين. المكتبة تعتمد على مصادر طاقة متجددة مثل الطاقة الشمسية

المتوسط الحسابي → (2.51: ضعيف) رفض

⚠ يشير هذا إلى وجود ضعف في هذا الجانب، ويستلزم خطة عملية للتحسين. توجد أنظمة لترشيد استهلاك المياه (حنفيات ذكية/مستشعرات)

المتوسط الحسابي → (2.77: ضعيف) رفض

⚠ يشير هذا إلى وجود ضعف في هذا الجانب، ويستلزم خطة عملية للتحسين.

المحور الثالث : الإدارة والسياسات

هناك سياسة واضحة لترشيد استهلاك الموارد في المكتبة.

المتوسط الحسابي → (3.51: جيد) موافقة نسبية

النتيجة متوسطة؛ مما يتطلب تعزيز الجهود الحالية بمبادرات عملية إضافية. توجد خطط استراتيجية لتقليل الانبعاثات الكربونية.

المتوسط الحسابي → (3.21: جيد) موافقة نسبية

النتيجة متوسطة؛ مما يتطلب تعزيز الجهود الحالية بمبادرات عملية إضافية. توجد متابعة دورية لقياس الأثر البيئي للمكتبة.

المتوسط الحسابي → (3.14: جيد) موافقة نسبية

النتيجة متوسطة؛ مما يتطلب تعزيز الجهود الحالية بمبادرات عملية إضافية. توجد لجنة أو وحدة خاصة بالمكتبة الخضراء.

المتوسط الحسابي → (2.79: ضعيف) رفض

⚠ يشير هذا إلى وجود ضعف في هذا الجانب، ويستلزم خطة عملية للتحسين.

المحور الرابع : التكنولوجيا والخدمات

المكتبة توفر خدمات إلكترونية تقلل الاعتماد على الورق.

المتوسط الحسابي → (4.05: جيد جداً) موافقة قوية

☑ يشير هذا إلى رضا جيد، لكن يمكن تعزيز ذلك بمبادرات ابتكارية مستمرة. هناك أنظمة رقمية لإدارة الفهرسة والخدمات.

المتوسط الحسابي → (4.16: جيد جداً) موافقة قوية

☑ يشير هذا إلى رضا جيد، لكن يمكن تعزيز ذلك بمبادرات ابتكارية مستمرة. تتوفر أجهزة حديثة موفرة للطاقة داخل المكتبة (مثل) بوابات دخول الكترونية ذكية، طابعات متعددة الوظائف، اضاءة(LED)

المتوسط الحسابي → (3.33: جيد) موافقة نسبية

النتيجة متوسطة؛ مما يتطلب تعزيز الجهود الحالية بمبادرات عملية إضافية. الخدمات الرقمية بديلة ومتكاملة مع الخدمات التقليدية.

المتوسط الحسابي → (3.79: جيد) موافقة نسبية

النتيجة متوسطة؛ مما يتطلب تعزيز الجهود الحالية بمبادرات عملية إضافية. توجد أنظمة ذكية لمراقبة استهلاك الطاقة والمياه.

المتوسط الحسابي → (2.81: ضعيف) رفض

⚠ يشير هذا إلى وجود ضعف في هذا الجانب، ويستلزم خطة عملية للتحسين.

المحور الخامس : الوعي والممارسات

1- توفير دورات تدريبية وورش عمل وندوات للموظفين للعناية بالمكتبة وتنمية الاستدامتها

المتوسط الحسابي → (3.60: جيد) موافقة نسبية

النتيجة متوسطة؛ مما يتطلب تعزيز الجهود الحالية بمبادرات عملية إضافية.

2- يتم تشجيع المستفيدين على تقليل استهلاك الورق.

المتوسط الحسابي → (3.84: جيد) موافقة نسبية

- النتيجة متوسطة؛ مما يتطلب تعزيز الجهود الحالية بمبادرات عملية إضافية.
- 3- توجد لوحات إرشادية داخل المكتبة توضح أساليب الترشيد.
المتوسط الحسابي → (3.60: جيد) موافقة نسبية
- النتيجة متوسطة؛ مما يتطلب تعزيز الجهود الحالية بمبادرات عملية إضافية.
المحور السادس : المستقبل والاستدامة
توجد خطط مستقبلية لتطوير المكتبة بما يتماشى مع الاستدامة.
المتوسط الحسابي → (4.02: جيد جداً) موافقة قوية
- ☑ يشير هذا إلى رضا جيد، لكن يمكن تعزيز ذلك بمبادرات ابتكارية مستمرة.
الإدارة تخصص ميزانية خاصة للمشاريع الخضراء.
المتوسط الحسابي → (3.21: جيد) موافقة نسبية
- النتيجة متوسطة؛ مما يتطلب تعزيز الجهود الحالية بمبادرات عملية إضافية.
توجد شركات مع جهات داعمة للاستدامة.
المتوسط الحسابي → (3.14: جيد) موافقة نسبية
- النتيجة متوسطة؛ مما يتطلب تعزيز الجهود الحالية بمبادرات عملية إضافية.
المكتبة تتابع الاتجاهات العالمية في المكتبات الخضراء.
المتوسط الحسابي → جيد (3.16: جيد) موافقة نسبية
- النتيجة متوسطة؛ مما يتطلب تعزيز الجهود الحالية بمبادرات عملية إضافية.
توجد خطط لاستخدام تقنيات جديدة تدعم الاستدامة.
المتوسط الحسابي → (3.40: جيد) موافقة نسبية
- النتيجة متوسطة؛ مما يتطلب تعزيز الجهود الحالية بمبادرات عملية إضافية.
المحور السابع : البيئة الفيزيائية وإرشادات السلامة للمكتبة
تتوافر استراتيجيات لنظام دخول المكتبة كخارطة إرشادية أو دلالية
المتوسط الحسابي → (3.91: جيد) موافقة نسبية
- النتيجة متوسطة؛ مما يتطلب تعزيز الجهود الحالية بمبادرات عملية إضافية.
يتوافر فتحات كافية للتهوية الطبيعية في المكتبة
المتوسط الحسابي → (3.98: جيد) موافقة نسبية
- النتيجة متوسطة؛ مما يتطلب تعزيز الجهود الحالية بمبادرات عملية إضافية.
يتم الاستعانة بوسائل التهوية الصناعية للوصول إلى المعدل المطلوب من التهوية
المتوسط الحسابي → (3.79: جيد) موافقة نسبية
- النتيجة متوسطة؛ مما يتطلب تعزيز الجهود الحالية بمبادرات عملية إضافية.
يتم تغطية الارضيات بمادة عازلة كالموكيت لتقليل الضوضاء
المتوسط الحسابي → (3.44: جيد) موافقة نسبية
- النتيجة متوسطة؛ مما يتطلب تعزيز الجهود الحالية بمبادرات عملية إضافية.
يتوافر بالمكتبة لافتات ممنوع التدخين
المتوسط الحسابي → (4.39: جيد جداً) موافقة قوية
- ☑ يشير هذا إلى رضا جيد، لكن يمكن تعزيز ذلك بمبادرات ابتكارية مستمرة.
يحظر التدخين خارج المكتبة بالقرب من المداخل والنوافذ
المتوسط الحسابي → (4.19: جيد جداً) موافقة قوية
- ☑ يشير هذا إلى رضا جيد، لكن يمكن تعزيز ذلك بمبادرات ابتكارية مستمرة.
تتوافر طفايات حريق بشكل كاف وفي أماكن متفرقة
المتوسط الحسابي → (4.56: جيد جداً) موافقة قوية
- ☑ يشير هذا إلى رضا جيد، لكن يمكن تعزيز ذلك بمبادرات ابتكارية مستمرة.
يتوافر أجهزة إنذار للاستخدام عند الطوارئ
المتوسط الحسابي → (4.11: جيد جداً) موافقة قوية

☑ يشير هذا إلى رضا جيد، لكن يمكن تعزيز ذلك بمبادرات ابتكارية مستمرة.

تتوافر بالمكتبة مخارج للطواريء

المتوسط الحسابي → (4.07: جيد جداً) موافقة قوية

☑ يشير هذا إلى رضا جيد، لكن يمكن تعزيز ذلك بمبادرات ابتكارية مستمرة.

10- يتوافر بالمكتبة كاميرات مراقبة

المتوسط الحسابي → (4.19: جيد جداً) موافقة قوية

☑ يشير هذا إلى رضا جيد، لكن يمكن تعزيز ذلك بمبادرات ابتكارية مستمرة.

المحور الثامن : المقترحات

برأيك، ما أهم الخطوات التي يمكن اتخاذها لتحويل المكتبات الجامعية إلى مكتبة خضراء؟

وضع شاشة كبيرة داخل المكتبة لعرض نماذج وتصاميم للمكتبة الخضراء.

التحول الرقمي... التحول للطاقة الشمسية... توسعة المساحات الخضراء...

باستخدام التقنيات الحديثة

تفعيل البرامج والاهتمام بالنواحي الخدمية والتنموية والاجتماعية والثقافية وتوفير بيئة عمل مناسبة

الدونات التطويرية واستخدام ادوات المكتبة الخضراء باهتمام رئاسة الجامعة بتوفير المستلزمات لذلك مع الإعلان والإعلام عنها والتثقيف

بأدواتها

العناية بالمساحات الخضراء وازافة اراضى لعمل مساحات خضراء اكثر واستدامتها والعناية بها بصورة دائمة وتخصيص ميزانية لهذا

الغرض

المساحة وتخصيص مالي

إن تستقبل الرائد للمكتبة وتدله الى سبيله الذي خلق شعور الاستفهام بطرئق حديثه ومطورة

استنتاجات المحور الثامن

الاهتمام بالتحول الرقمي والطاقة المستدامة: أبرز المشاركون أهمية استخدام التقنيات الحديثة مثل التحول الرقمي والطاقة الشمسية لتقليل

استهلاك الموارد وتحقيق مكتبة صديقة للبيئة.

توسيع المساحات الخضراء: هناك وعي بضرورة تخصيص مساحات خضراء أكبر داخل حرم المكتبة والعناية بها باستمرار لضمان

استدامتها.

الجانب الخدمي والثقافي: أهمية تفعيل البرامج الخدمية والثقافية والاجتماعية التي توفر بيئة عمل ودراسة مناسبة للطلاب والعاملين

بالمكتبة.

توفير الأدوات والوسائل: شدد المشاركون على ضرورة توفير المستلزمات والأدوات الخاصة بالمكتبة الخضراء، مع الترويج لها إعلامياً

وتثقيفياً لزيادة الوعي بها.

الميزانية والتخطيط: أكد المشاركون على أهمية تخصيص ميزانية كافية لدعم مشاريع المكتبة الخضراء وتحقيق استدامتها على المدى

الطويل.

التوجيه والإرشاد: لفت بعض المشاركين الانتباه لأهمية وجود مرشد أو رائد داخل المكتبة لتوجيه الزوار وتشجيعهم على استخدام المكتبة

بشكل فعال وصديق للبيئة.

توصيات المحور الثامن:

إنشاء شاشات عرض داخل المكتبة لعرض تصاميم ونماذج المكتبات الخضراء لتثقيف الزوار، وتعريفهم بأهمية المكتبة الصديقة للبيئة.

التحول الرقمي واستخدام الطاقة المتجددة (مثل الطاقة الشمسية) لتقليل استهلاك الورق والكهرباء.

توسيع المساحات الخضراء داخل المكتبة وصيانتها بشكل دوري لضمان بيئة مستدامة وجذابة.

تفعيل البرامج الثقافية والخدمية والاجتماعية التي تعزز من تجربة المستخدم داخل المكتبة.

توفير أدوات المكتبة الخضراء والمستلزمات اللازمة مع حملات توعوية وإعلامية لتعريف الطلاب والعاملين بكيفية استخدامها.

تخصيص ميزانية واضحة لدعم مبادرات المكتبة الخضراء واستدامتها على المدى الطويل.

تعيين مرشد أو رائد للمكتبة لتوجيه الزوار وتشجيعهم على الاستخدام الأمثل للمكتبة وأدواتها الصديقة للبيئة.

التوصيات العملية النهائية

1 تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية دورية حول الاستدامة البيئية.

2 تحسين العوازل الحرارية والصوتية بالمكتبات لتقليل استهلاك الطاقة.

3 زيادة المساحات الخضراء داخل المكتبات وخارجها لتعزيز الهوية البيئية.

4 إدخال حلول تقنية حديثة مثل الشاشات التوعوية وأنظمة الإضاءة الذكية.

5 فرض سياسات صارمة لمنع التدخين وضمان صيانة الأجهزة الأمنية بشكل دوري.

التقرير النهائي لنتائج الاستبانة

يهدف هذا التقرير إلى عرض النتائج النهائية للاستبانة الخاصة بتطبيق معايير المكتبات الخضراء في مكتبات كليات الجامعة المستنصرية. تم تحليل الإجابات باستخدام مقياس ليكرت الخماسي، وحساب المتوسطات لكل بند من بنود الاستبانة.

النتائج العامة

أظهرت النتائج تميزاً واضحاً في جانب السلامة والأمن بالبنود المتعلقة بوجود طفايات الحريق، وأجهزة الإنذار، وكاميرات المراقبة، إضافة إلى مداخل ومخارج الطوارئ. حيث جاءت هذه البنود ضمن أعلى التقييمات (جيد جداً).

كما تميزت المكتبة في مجال الخدمات الرقمية بأنظمة الفهرسة والخدمات الإلكترونية التي تقلل من استخدام الورق، فضلاً عن تكامل الخدمات الرقمية وأجهزة حديثة موفرة للطاقة.

وأما في المقابل فقد ظهر ضعف في بعض المجالات، ولا سيما ما يتعلق بالاعتماد على الطاقة المتجددة، وأنظمة ترشيد استهلاك المياه، وحساسات الإضاءة الذكية، وكذلك غياب وحدة أو لجنة متخصصة بالمكتبة الخضراء.

التحليل الكمي للتصنيفات

• جيد 55.6% (4<3) من البنود.

• جيد جداً 27.8% (≥4) من البنود.

• ضعيف 16.7% (<3) من البنود.

الاستنتاجات

تشير النتائج إلى أن المكتبة حققت مستويات جيدة جداً في جوانب السلامة والأمن والخدمات الرقمية، بينما ما زالت بحاجة إلى تطوير في مجالات الطاقة المستدامة وترشيد الموارد، ويؤكد ذلك أهمية وضع خطة مرحلية لتقليل الفجوات، وتحقيق التوازن بين مختلف أبعاد الاستدامة.

التوصيات

• تأسيس وحدة متخصصة بالمكتبة الخضراء لوضع الخطط والإشراف على التنفيذ.

• إعداد برامج تدريبية للموظفين والمستفيدين حول ترشيد استهلاك الموارد.

• التوسع في إدخال تقنيات الطاقة المتجددة مثل الألواح الشمسية.

• تطوير أنظمة ترشيد استهلاك المياه وتركيب أدوات ذكية للحنفيات.

• تعزيز المساحات الخضراء داخل المكتبة وحولها بما يساهم في تحسين البيئة.

• استمرار متابعة وصيانة أنظمة السلامة بشكل دوري.

References:

- 1 Abdel-Maqsoud Ahmed Al-Najjar, & Ibrahim Gaber El-Sayed. (2025). Series of Information Science and Documentation: Strategic Management of Libraries and Information Facilities. Egypt: Dar Al-Elm wa Al-Eiman Publishing
- 2 Ahmed Saeed Al-Hadhrami. (2025). Knowledge Management: A General Introduction and a Modern Necessity for Institutions and Individuals. Sultanate of Oman: Academic Center for Publishing.
- 3 Amal Hamdi Wagih. (2013). The Green Library: A New Perspective of the Library as a Knowledge Institution. Modern Trends in Libraries and Information.
- 4 Amal Mohamed Ahmed Hassan Al-Maghribi. (2025). The Quality of Administrative Performance in Improving Information Efficiency in Public and Private University Libraries: A Comparative Applied Study. Egypt: Dar Al-Elm wa Al-Eiman Publishing.
- 5 Burhan Shiaa Marai Al-Bayati, & Hamdiya Shaker Salem Al-Idami. (2025). Macroeconomics and Sustainable Development. Egypt: Academic Center for Publishing.

- 6 Diab Meftah Mohamed. (2023). Green Libraries and Environmental Sustainability. Saudi Journal of Library and Information Studies, Vol. 4, No. 4, p.24.
- 7 Gamal Mouwad Rehab. (2025). Green Libraries as a Planning Study in Egypt. The Arab International Journal of Information and Data Technology, Vol. 5, No. 2, p.118.
- 8 Hatem Mohamed. (n.d.). Green Libraries and Their Role in Addressing Environmental Sustainability Challenges: An Analytical Comparative Study. International Journal of Library and Information Sciences, Vol. 7, No. 2.
- 9 IFLA. (2022). Retrieved 10 31, 2025, from What is a Green Library?: https://www.ifla.org/wpcontent/uploads/IFLAGreenLibraryDefinition_Eng
- 10 Reitz, J. M. (2014). Online Dictionary of Library and Information Science. Retrieved 10 31, 2025, from <https://odlis.abcclio>.
- 11 Sharif, Sh. (2024). Towards an Integrated Scale for Transitioning to the Green Environment in Libraries. Arab Journal of Informatics and Information Security, Issue 17, p.54.
- 12 Stoss, F. (2010). Libraries taking the LEED Green libraries leading in energy and environmental design. Online Wilton CT.
- 13 United Nations. (2021). Sustainable development. Retrieved September 20, 2025, from [<https://www.un.org/sustainabledevelopment/ar/>: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ar/sustainable-development-goals>].
- 14 Winfried, H., Massimo, I., Fulvio, P., Daniele, A., & Giovanni, Z. (2019). Measuring Sustainable Development Goals (SDGs) with Indicators: Is Legitimacy Lacking?. Oxford .