

## الاستدامة الخضراء في المكتبات: خطة إستراتيجية مقترحة لتمكين الاستدامة الخضراء في المكتبات الجامعية

د. إيمان محمد صالح عسيري

مركز الوثائق والمحفوظات- وزارة الخارجية

Btaal888@gmail.com

د. ناريمان خالد حمبيشي

قسم علم المعلومات- جامعة الملك عبد العزيز

nhambishi@hotmail.com

### المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى وضع خطة إستراتيجية مقترحة لتمكين الاستدامة الخضراء في المكتبات الجامعية. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي بأسلوب تحليل المحتوى، واعتمدت في جمع معلوماتها على الإنتاج الفكري باللغتين العربية والإنجليزية، كما وضعت قائمة مراجعة تم استخلاص محاورها من الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوعها؛ بغرض حصر الممارسات التي ينبغي تطبيقها من قِبل المكتبات لتحقيق الاستدامة الخضراء؛ ومن ثمَّ تحوُّلها إلى مكتبات جامعية خضراء، وتطرقت الدراسة إلى مفهوم المكتبات الخضراء، والاستدامة الخضراء، والمعايير العالمية لتقييم المكتبات كمكتبات خضراء، إضافةً إلى الممارسات التي تتبعها المكتبات لتطبيق الاستدامة الخضراء، والتحديات التي تواجهها لتطبيق هذا المفهوم. وكان من أهم نتائج الدراسة: الخروج بخطة إستراتيجية للاستدامة الخضراء في المكتبات الجامعية، وأن توافر المعايير اللازمة للتحويل نحو المكتبات الخضراء يساهم في تسهيل مهمة المكتبات لتبني هذا التحول، كما تمثل الممارسات والمبادرات التي تتبعها المكتبات لتحقيق الاستدامة الخضراء ضرورة ينبغي للمكتبات وضعها في إستراتيجياتها. وتوصي الدراسة بضرورة تبني الخطة الإستراتيجية المقترحة من قِبل المكتبات الجامعية، وتطبيقها عند رغبتها في التحول إلى مكتبات خضراء، إضافةً إلى أهمية تبني المكتبات الراغبة في التحول إلى مكتبات خضراء معايير برنامج LEED، كما ينبغي تضمين التشريعات والسياسات البيئية في خطة الجامعة الإستراتيجية التي تتبعها المكتبة، والتي تنص على استخدام الطاقة المتجددة، والموارد الصديقة للبيئة، وتدوير النفايات.

**الكلمات الدالة:** الاستدامة الخضراء، المكتبات الخضراء، المكتبات الجامعية، التخطيط الإستراتيجي.



ISSN: 2617-958X

## Abstract

This study aimed to develop a proposed strategic plan to enable green sustainability in university libraries. The study used the descriptive approach in the style of content analysis, and relied in collecting its information on intellectual production in Arabic and English. It also developed a checklist whose topics were extracted from previous studies related to its topic with the aim of identifying the practices that should be applied by libraries to achieve green sustainability, and thus transform them into green university libraries. The study touched on the concept of green libraries, green sustainability, and international standards for evaluating libraries as green libraries, in addition to the practices that libraries follow to implement green sustainability, and the challenges they face in implementing this concept. One of the most important results of the study was: coming up with a strategic plan for green sustainability in university libraries, and that the availability of the necessary standards for the transition towards green libraries contributes to facilitating the task of libraries to adopt this transformation, and the practices and initiatives that libraries follow to achieve green sustainability represent a necessity that libraries should include in their strategies. The study recommends the necessity of adopting the strategic plan proposed by university libraries and implementing it when they wish to transform into green libraries, in addition to the importance of libraries wishing to transform into green libraries adopting the LEED program standards. Environmental legislation and policies should also be included in the university's strategic plan to which the library belongs. Which provides for the use of renewable energy, environmentally friendly resources, and waste recycling.

**Key Words:** Green sustainability, green libraries, university libraries, strategic planning.

## تمهيد:

يشهد التوجُّه نحو الاستدامة تزايداً كبيراً في الاهتمام به والتركيز عليه مع زيادة المخاوف البيئية، والتحول المناخي، وقلة الموارد، والتلوث، وتعمل الجامعات والمؤسسات الحكومية على تحقيق أهداف التنمية المستدامة، وتعزيز المجتمع المستدام. وكون المكتبات جزءاً من هذا المجتمع فهي ليست بمعزل عما يواجهه العالم من تغيرات بيئية ومناخية؛ حيث إنَّ بإمكانها المساهمة في أن يكون لها دور محوري في مواجهة هذه التحديات والتغيرات. وخلال السنوات الماضية لم يقتصر دور المكتبات -بصفة عامة- والمكتبات الجامعية -بشكل خاص- على توفير الوصول إلى المعلومات، وتعزيز المعرفة، والعمل كمراكز اجتماعية؛ وإنما تبنَّت دوراً جديداً في جميع أنحاء العالم يتمثل في أن تصبح "المكتبات خضراء"؛ بغرض المساهمة بفاعلية في أهداف التنمية المستدامة، والتعلم البيئي. ونجد أنَّ مفهوم المكتبات الخضراء يتوافق -بشكل كبير- مع التوجُّه العالمي نحو الاستدامة، والحاجة الملحة للحفاظ على البيئة؛ فإنَّ المكتبات تُعد بمثابة الجسر بين المجتمع والبيئة؛ حيث توفر الوصول إلى المعلومات، وتعزز محو الأمية المستدامة، والممارسات المسؤولة. (Solemanparcy, Gaffar,2023)

ويتطلب ذلك بناء مكتبات خضراء، وتشجير وتخضير مرافق المكتبة، وتوفير خدمات المكتبات الخضراء، وتبني الممارسات الداعمة للبيئة والمستدامة داخل المكتبة (Kumar,KD, 2014)؛ لذا فإنَّ على المكتبات استخدام وتطبيق هذه الممارسات والمبادرات بكفاءة وفاعلية؛ حتى تتمكن من مواجهة التغيرات والتوجهات البيئية والمناخية.

وكون المكتبات الجامعية تسعى لتطوير خدماتها وعملياتها لتلبية احتياجات المستفيدين، ومواكبة التطورات والتوجهات العالمية؛ فإننا نجد العديد من المكتبات الجامعية في العالم عملت بشكل كبير على التحول نحو "المكتبات الخضراء"، وذلك باتباع نهج الاستدامة الخضراء؛ لتلبية احتياجات المستفيدين في الوقت الحالي وفي المستقبل، ويتمثل اتباع منهج الاستدامة الخضراء في المكتبات الجامعية في تطبيق الممارسات والمبادرات الداعمة لذلك، واتباع منهج الاستدامة الخضراء، فهذا يتطلب وضع إستراتيجية خضراء متكاملة تعمل على تفعيل الممارسات، وتساعد على تعزيز الوعي البيئي، وأن تكون المكتبات الجامعية مستدامة.

وبناءً على ما سبق تقدم الدراسة الحالية خطة إستراتيجية مقترحة لتمكين الاستدامة الخضراء في المكتبات الجامعية؛ من خلال معرفة مفهوم المكتبات الخضراء، والممارسات والعمليات التي تتبعها المكتبات لتحقيق أهدافها في الوصول إلى مكتبات خضراء مستدامة، تلبي احتياجات المستفيدين والمجتمع.

## أولاً: الإطار المنهجي

### ١,١ مشكلة الدراسة:

تُعد المتغيرات البيئية وما يرتبط بها من عوامل مختلفة ومتعددة ذات أثر كبير على حياة الأفراد ومجتمعاتهم، وتُعد الدافع الرئيس للتحويل نحو بيئة خضراء مستدامة، حيث اتجهت أغلب القطاعات إلى مجارة هذا التغيير، ومحاولة الحد من الآثار السلبية الناتجة عنه؛ من خلال اتباع الممارسات العالمية في مجال الاستدامة البيئية، ومن ضمنها المكتبات الجامعية، إلا أنَّ هذا التغيير لا بدَّ أن يحدث وفق خطة إستراتيجية مدروسة تضمن تحقيق أهدافها؛ ومن ثمَّ تحويلها إلى مكتبات خضراء مستدامة؛ وذلك أنَّ المكتبات الجامعية من أهم المؤسسات الثقافية الداعمة لنشر الوعي والثقافة فيما يتعلق بالاستدامة البيئية؛ من خلال برامجها وأنشطتها المختلفة، وتخدم جيلاً واعياً يمتلك القدرة على التغيير والمساعدة عليه؛ ومن ثمَّ أصبح تحويلها نحو مكتبات خضراء حاجةً ملحةً وليس مجرد رفاهية، وعليه فإنه يُمكن وضع مشكلة الدراسة في إطارها المنهجي من خلال السؤال الرئيس التالي:

ما الخطة الإستراتيجية المقترحة لتمكين الاستدامة الخضراء في المكتبات الجامعية؟

### 2.1 أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة لتحقيق هدف رئيس هو:

الخروج بخطة إستراتيجية مقترحة للاستدامة الخضراء في المكتبات الجامعية. وتتفرع منه الأهداف التالية:

١. التعرف على مفهوم المكتبات الخضراء.
٢. توضيح مفهوم الاستدامة البيئية وأهدافها.
٣. إلقاء الضوء على أبرز المعايير والممارسات التي تحقق الاستدامة الخضراء في المكتبات الجامعية.
٤. الكشف عن التحديات التي تواجه المكتبات الجامعية لتطبيق الاستدامة الخضراء.

### ٣,١ تساؤلات الدراسة:

تسعى الدراسة للإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

ما الخطة الإستراتيجية المقترحة لتمكين الاستدامة الخضراء في المكتبات الجامعية؟

من خلال الإجابة عن الأسئلة الفرعية التالية:

١. ماهية المكتبات الخضراء؟
٢. ما مفهوم الاستدامة البيئية؟
٣. ما المعايير والممارسات التي تُسهم في تحقيق الاستدامة الخضراء في المكتبات الجامعية؟
٤. ما التحديات التي تواجه المكتبات الجامعية نحو تطبيق الاستدامة الخضراء؟

#### ١, ٤ أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في ندرة وجود موضوع مماثل في الإنتاج الفكري العربي، وهو موضوع الاستدامة الخضراء في المكتبات، وتحديداً في إستراتيجيات المكتبات الجامعية نحو الاستدامة الخضراء؛ لذا فمن المتوقع أن تسهم هذه الدراسة في: مساعدة القائمين على المكتبات الجامعية ومتخذي القرار على وضع خططهم الإستراتيجية بما يتوافق مع الاستدامة الخضراء.

#### ١, ٥ منهج الدراسة وأدواتها:

بناءً على تساؤلات الدراسة الحالية، ولتحقيق أهدافها؛ فقد اعتمدت على استخدام المنهج الوصفي بأسلوب تحليل المحتوى المعياري للإنتاج الفكري (العربي، الأجنبي)؛ بغرض التعرف على التجارب المختلفة للمكتبات للتحويل إلى مكتبات خضراء، والإستراتيجيات والممارسات التي تتبعها المكتبات لتبني الاستدامة الخضراء؛ للوصول لخطة إستراتيجية متكاملة يمكن تطبيقها على المكتبات الجامعية في الدول العربية.

#### ١, ٥, ١ قائمة المراجعة:

استخدمت الدراسة قائمة المراجعة كأداة منهجية للوصول إلى الممارسات التي تتبعها المكتبات للاستدامة الخضراء والتحول نحو مكتبات خضراء، واعتمد في بنائها على الإنتاج الفكري -باللغتين العربية والإنجليزية- المتمثل في: الكتب، والدوريات، والدراسات السابقة المرتبطة بموضوعها، إضافةً إلى مواقع الإنترنت لبعض المكتبات الخضراء، وموقع برنامج (Leadership in Energy and Environmental Design – LEED) التابع لمجلس الولايات المتحدة للمباني الخضراء؛ بغرض استخلاص المعايير ذات العلاقة بالمكتبات الخضراء.

## ٦, ١ مجال الدراسة وحدودها:

ركزت الدراسة -من الناحية الموضوعية- على الاستدامة الخضراء وممارستها، والمكتبات الخضراء ومعاييرها، والخطط الإستراتيجية للتحويل نحو المكتبات الخضراء، وجمعت البيانات من يناير إلى مايو ٢٠٢٤م.

## ٧, ١ مصطلحات الدراسة:

**التخطيط الإستراتيجي:** "هو إحدى المهارات الأساسية للقيادة، وهو عبارة عن خارطة ترشد المكتبات الجامعية إلى الطريق الصحيح بين نقطتين، أولهما: أين هي الآن؟ والأخرى: أين ترغب أن تكون في المستقبل؟ وكيف يمكنها أن تحقق ذلك؟". (الحمزة ولعجال، ٢٠١٩)

**المكتبات الخضراء:** هي "مكتبات يمكنها إدارة استخدام الموارد، وتوفير المال والوقت، والحفاظ على العلاقة بين الكائنات الحية وبيئتها، ويمكنها خلق بيئة صديقة للبيئة". (Kumar & KD, 2014)

**الاستدامة الخضراء:** "التفاعل المسؤول المتوازن للبيئة؛ لتجنب استنزاف الموارد الطبيعية أو تدهورها، والسماح بجودة بيئية طويلة المدى؛ مما يساعد على ضمان تلبية احتياجات الأجيال الحالية دون المساس بمقدرات الأجيال المستقبلية، بما يحقق التنمية المستدامة بشكل أكثر تكاملاً". (أبو النور والنجار، ٢٠٢٣)

**المكتبات الجامعية:** "المكتبة أو النظام المكتبي الذي يُؤسس ويُدار ويُمول من قِبَل الجامعة؛ لتلبية احتياجات الطلبة وأعضاء هيئة التدريس والكليات أو الأقسام بالمعلومات، وتلبية احتياجات البحث العلمي، والمناهج الدراسية". (الزهرى، ٢٠٢١)

## ثانياً: المراجعة العلمية

اعتمدت الدراسة في المراجعة العلمية على البحث في قواعد البيانات والمجلات العلمية المحكمة الموجودة في المكتبة الرقمية السعودية، وقاعدة بيانات (Google Scholar) في الفترة ما بين (٢٠١٦-٢٠٢٤)، واتضح من المراجعة ندرة الدراسات التي تتناول موضوع الدراسة الحالية في الإنتاج الفكري العربي؛ وبناءً على ذلك فقد تم اختيار الدراسات التي كان لها دور في تحقيق التكامل في موضوعها الرئيس، والتي تناولت موضوعات الإستراتيجيات الخضراء في المكتبات، وممارسات المكتبات الخضراء، والاستدامة البيئية (الخضراء).

عرض (Jones & Wong,2016) في دراستهما دراسة حالة مكتبة جامعة هونغ كونج الصينية (The Chinese University of Hong Kong) (CUHK)، وكيفية قيامها بصياغة إستراتيجياتها الخضراء، وتطويرها، وتنفيذها، ومدى تأثير هذه الإستراتيجيات في إعادة هيكلة خدمات المكتبة وتشكيلها تدريجيًا، وأظهرت الدراسة إمكانية تطوير إستراتيجيات المكتبة الخضراء وفق نهج الجامعة نحو الاستدامة، كما عرضت الإجراءات التي اتبعتها المكتبة في تنفيذ إستراتيجياتها الخضراء في مجالات مختلفة، وتنفيذ الممارسات الخضراء في خدماتها، وعملياتها اليومية، والخدمات المقدّمة للمستفيدين، والتخطيط لتوسيع المكتبة، ومبادرات الاستدامة، وقدمت الدراسة الخطة الإستراتيجية الشاملة للمكتبة.

دراسة (Noh & Ahn,2018): هدفت هذه الدراسة إلى وضع مؤشرات للمكتبات الصديقة للبيئة (الخضراء)؛ لتكون بمثابة مرجع لتطوير المكتبات الخضراء، وكذلك مرجع للعاملين في المكتبات في تشييد أو إعادة تصميم مباني المكتبات، وإنشاء البنية التحتية الخدمية، وتقديم خدمة المعلومات، وتخطيط المكتبة بطريقة صديقة للبيئة، وأشار الباحثان إلى أنّ أهم ما يميز هذه الدراسة أخذها في الاعتبار تحديد العوامل الصديقة للبيئة في جوانب الخدمة المكتبية، والمواد التي تقدمها أو تتعامل معها المكتبة، والبرامج، بما في ذلك البرامج التعليمية، حيث اقتصر أغلب الدراسات في تقييم مدى الصداقة البيئية للمكتبات على معايير البناء، وعكست فقط الجوانب المعمارية دون الأخذ في الاعتبار الخصائص الأخرى للمكتبات، وخلصت الدراسة إلى وضع ١١ مجالاً لتقييم المكتبات الخضراء يندرج تحتها ٦٩ مؤشرًا.

أما دراسة (حاتم، ٢٠٢٠) فقد هدفت للتعرف على المكتبات الخضراء، وأسباب ومبررات التحول إليها، والآليات المتبعة لهذا التحول، كما استخدمت المنهج المسحي لخصر المعايير والمواصفات القياسية التي ينبغي توافرها في المكتبات لتحقيق الاستدامة فيها، والمنهج المقارن لدراسة وتحليل أوجه الشبه والاختلاف بين نماذج مختلفة للمكتبات الخضراء في العالم. ومن أبرز النتائج التي توصلت إليها الدراسة: أنه يمكن لمؤسسات المكتبات قياس مستوى الاستدامة وتقييمه من خلال منظومة المعايير والمواصفات القياسية الدولية، وأنّ من أهم أسباب تحول المكتبات لـ"مكتبات خضراء" حرصها على الحفاظ على صورتها المستقبلية، ومواكبة التطورات الحديثة. وأوصت الدراسة بضرورة توجه المكتبات العربية لمحاكاة النماذج التي عُرضت، وتطبيق معايير المكتبات الخضراء ومواصفاتها.

واستعرض (Singh & Dixit,2021) في دراستهما الإستراتيجيات المستدامة المعتمدة من قِبَل مكتبات جامعية مختارة في لكانا بولاية اتاو براديش في الهند، وعددها أربع مكتبات. اعتمدت الدراسة على المنهج المسحي، والاستبانة كأداة لجمع البيانات، وهدفت للتعرف على تصوّر المكتبة الخضراء لدى أخصائيي المكتبات، وشرح الأساليب التي تتبعها مكتبات الجامعات الحكومية لجعلها صديقة للبيئة، ودراسة التحديات التي يمكن أن تواجه المكتبات للتحول نحو مكتبة

مستدامة. وقد توصلت الدراسة إلى أنّ المكتبات الجامعية الحكومية تبذل جهداً كبيراً لتطوير الاستدامة، كما أنّ لديها القدرة على توفير الحوسبة الرقمية لمستفيديها، باستخدام طابعات تقليل الكربون، ونظام (R<sup>3</sup>)، وتبيّن من الدراسة أنه لا توجد مكتبة تتبنى المبادرة الخضراء بنسبة تصل إلى ١٠٠%.

أما دراسة (Djamila,Zineedine,2023) فقد عرضت مشروع المكتبة الخضراء في الجزائر، وقد هدفت الدراسة إلى تحليل دور مشروع المكتبة الخضراء وأثره في الترويج للتنمية المستدامة في الجزائر، والتعرف على الفرص والتحديات التي يمكن أن تواجه المشروع. استخدمت الدراسة المنهج الوثائقي لجمع البيانات، كما قدمت نماذج لبعض المشاريع العالمية الناجحة، مثل: مشروع المكتبة الخضراء في هولندا، ومشروع المكتبة الشمسية في الهند، وعرضت أهم ممارسات المكتبات الخضراء في الجزائر، وتحديد التحديات المحتملة التي يمكن مواجهتها؛ كالموارد المالية، ومشاكل التكنولوجيا، والبنى التحتية، وقد أوصت بعدة توصيات، من أهمها: تعزيز الشراكات والتعاون مع المؤسسات المحلية، وتعزيز التدريب والتعليم، وتوعية الموظفين والمستفيدين بقضايا البيئة والتنمية المستدامة.

وتناول (Das,Sinsha,2023) في دراستهما تصميم إستراتيجيات الاستدامة لتناسب مع التحديات والفرص الفريدة التي تواجهها المكتبات الجامعية في ولاية آسام الهندية، وذكر الباحثان أنّ أهم ما يميز هذه الدراسة هو تركيزها على منطقة مليئة بالتحديات والفرص المتميزة. وتهدف الدراسة لتقديم إستراتيجيات وتوصيات عملية يمكن تنفيذها لتعزيز الاستدامة في بناء المكتبات؛ من خلال تحديد دراسات الحالة الناجحة، وأفضل الممارسات، كما تهدف لتطوير "مخطط أخضر" عملي ومحدد السياق لتصميم وتشغيل المكتبات الأكاديمية الصديقة للبيئة في ولاية آسام، وتمكين مديري المكتبات وصانعي السياسات وأصحاب المصلحة الآخرين بالمعرفة والأدوات اللازمة لإنشاء وصيانة مكتبات أكاديمية صديقة للبيئة تساهم في تحقيق أهداف الاستدامة المحلية والعالمية.

دراسة (علي، ٢٠٢٣): تناولت هذه الدراسة موضوع المكتبات الخضراء والتوجه نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة، من خلال دراسة حالة تجربة الهند في مجال المكتبة الخضراء، ومدى إسهامها في تحقيق التنمية المستدامة، وتهدف إلى التعرف على معايير ومستويات إنشاء المكتبة الخضراء، والتعرف على أهم نماذج المكتبات الخضراء في الهند، وكيفية استفادة مصر من هذه النماذج في هذا المجال. وتكمن أهمية هذه الدراسة في إبرازها دور المكتبة الخضراء كمركز للمشاركة في المعلومات، وتبادل الخبرات، وأفضل الممارسات على مستوى العالم، وكان من أبرز نتائجها: ضرورة انتهاز نهج كلي بيئي ومتكامل عند تصميم وإنشاء المكتبة الخضراء، ومن أهم توصياتها: الحاجة إلى تحقيق التوافق بين اختصاصي المكتبات في مجال تخضير المكتبات من ناحية التصميم، والبناء، وتقديم الخدمات.



يُلاحظ من خلال عرض الدراسات أن أغلبها تناوَلَ معايير ومؤشرات التحول نحو المكتبات الخضراء؛ كدراسة (Noh & Ahn,2018)، إضافةً إلى ذلك استعرضت دراسة (علي، ٢٠٢٣)، ودراسة (Djamila,Zineedine,2023)، ودراسة (حاتم، ٢٠٢٠) عددًا من نماذج المكتبات الخضراء، في حين ذهبت الأخيرة إلى المقارنة بينها، واستعرضت دراسة (Singh & Dixit,2021) الإستراتيجيات المستدامة المعتمدة من قِبَل أربع مكتبات جامعية؛ للتعرف على تصور المكتبة الخضراء لدى أخصائيي المكتبات، وتميزت دراسة (Singh & Dixit,2021)، ودراسة (Das,Sinsha,2023)، ودراسة (Jones & Wong,2016) باستهدافها دراسة التحول في هذه المكتبات الجامعية، في حين تشابهت الدراستان الأخيرتان في الهدف الأساسي؛ ألا وهو وضع إستراتيجية خضراء للمكتبات، وتعد هاتان الدراستان هما الأقرب للدراسة الحالية.

## ثانيًا: الإطار النظري

### ٢, ١ المكتبات الخضراء

ظهرَ مفهوم المكتبات الخضراء -بشكل كبير- في أوائل التسعينيات؛ بهدف جعل المكتبة مستدامة، من خلال تبني ممارسات تقلل الاعتماد على المصادر المتعددة من الطاقة، واستخدام الموارد الصديقة للبيئة بكفاءة وفاعلية (Gupta,2020). وعزفها (Djamila,Zineedine,2023) بأنها: "مكتبة تهدف إلى دعم الاستدامة البيئية، وحماية البيئة؛ من خلال مجموعات المواد والخدمات المتعلقة بالمواضيع البيئية والتنمية المستدامة".

كما عزف قاموس علم المكتبات والمعلومات "المكتبة الخضراء"، أو "المكتبة المستدامة" بأنها: مكتبة مصممة لتقليل التأثير السلبي على البيئة الطبيعية، وتعظيم جودة البيئة الداخلية؛ عن طريق الاختيار الدقيق للموقع، واستخدام مواد البناء الطبيعية، والمنتجات القابلة للتحلل الحيوي، والحفاظ على الموارد (المياه والطاقة والورق)، والتخلص المسؤول من النفايات (إعادة التدوير)". (ODLIS,2024). وقد ذكر (Gupta,2020) أنها تشمل أيضًا استخدام التقنيات الخضراء، والتخطيط الإستراتيجي، وتبني الممارسات الخضراء التي تسهم في الاستدامة في المكتبات.

ويرى (Nikam,2017) أن المكتبات الخضراء ليست مجرد مصطلح؛ بل هي نشاط، وعملية، وحركة، وبعبارة أخرى فإن المكتبة الخضراء ليست سوى مكتبة صديقة للبيئة، فالمكتبات الخضراء أو المستدامة هي الهيكل الذي تم تصميمه، أو بناؤه، أو تجديده، أو تشغيله، أو إعادة استخدامه، بطريقة بيئية وفعالة من حيث استخدام الموارد. وترتبط المكتبات الخضراء -بشكل كبير- بمفهوم التنمية المستدامة؛ كونها مصطلحين يكمل أحدهما الآخر؛ حيث إن التحول إلى المكتبات الخضراء يسهم في تحقيق تنمية مستدامة، كما أن تحقيق التنمية المستدامة يتطلب التحول إلى كل ما هو أخضر (شباحي،

صابور، ٢٠٢٠). فالمكتبات الخضراء هي التي تدمج الممارسات المستدامة، والتعليم البيئي، والمبادرات الخضراء في وظائفها الأساسية، كما أنها تعمل كمراكز معلومات مع مختلف أصحاب المصلحة؛ لنشر الوعي والمعرفة الخضراء، وتمكين الأفراد من اتخاذ خيارات مستدامة. (Solemanpharcy, Gaffar, 2023)

وهناك العديد من المتطلبات التي ينبغي توافرها في المكتبات لدعم عملية التحول نحو المكتبات الخضراء؛ حيث ينبغي أن تعمل على تقليل الجوانب السلبية للمبنى على البيئة المحلية المحيطة به، وزيادة التأثير الإيجابي للمبنى على البيئة المحيطة، والتقليل من استخدام المياه والطاقة؛ من خلال تصميم المبنى بطريقة تزيد من استخدام الموارد الطبيعية والمتجددة (حمدي، ٢٠١٣). إضافةً لذلك فإنَّ على المكتبة العمل على الاستغلال الأمثل للموارد، ودمج المساحات الخضراء والنباتات الحقيقية في الموقع وتصميم المبنى، ويفضَّل استخدام نباتات مقاومة للجفاف، أو استخدام النباتات المحلية، إضافةً إلى الحفاظ على جودة الهواء الداخلي ضمن مستويات عالية؛ للمساعدة في ضمان صحة الأشخاص الذين يعيشون في المبنى. (Gupta, 2020)

## ٢,٢ الاستدامة الخضراء:

يُعدُّ البُعد البيئي أحد الأبعاد الرئيسة للتنمية المستدامة، وهو ما يُعرف بالاستدامة الخضراء، أو الاستدامة البيئية، وقد أصبح في الآونة الأخيرة موضوعًا بالغ الأهمية بالنسبة للمؤسسات على اختلاف توجهاتها؛ نتيجة إدراكها ضرورة الحد من أثارها الجانبية على البيئة.

وتُعرَّف الاستدامة الخضراء بأنها: "التفاعل المسؤول مع البيئة؛ لتجنب استنزافها، أو تدهور الموارد الطبيعية، والسماح بالجودة البيئية على المدى الطويل، حيث تساهم ممارسة الاستدامة الخضراء في ضمان تلبية احتياجات الأفراد دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتهم". (Singh & Mishra, 2019)

وعرَّفها (الشايخ وآخرون، ٢٠١٩) بأنها: "اتخاذ القرار، واختيار التخفيف من الآثار السلبية وآثار الأنشطة البشرية؛ ومن ثمَّ اتخاذ الإجراءات نحو استخدام الموارد المحدودة بحكمة وبطريقة عادلة ومنصفة لكلِّ من جيل الحاضر والمستقبل".

ومع تزايد الوعي الاجتماعي بشأن الحاجة إلى الحلول الخضراء؛ كان من الضروري للمؤسسات أن تقوم بالعديد من المبادرات الخضراء؛ وذلك للحد من تأثيرها السلبي على البيئة، والتي تشمل: تقليل استخدام الورق، واستخدام المنتجات الصديقة للبيئة، واستخدام المعدات الموفرة للطاقة؛ حيث إنَّ الاستدامة الخضراء تساعد المؤسسات على معالجة القضايا الاقتصادية والبيئية المختلفة، وتعود عليها بالكثير من الفوائد، منها:

- فوائد اقتصادية: تعمل مصادر الطاقة المتجددة على تقليل استهلاك الطاقة؛ ومن ثمَّ خفض فواتير الكهرباء.
  - فوائد صحية: تعمل التأثيرات البيئية الإيجابية للاستدامة الخضراء على تحسين صحة الأشخاص من خلال تحسين نوعية الهواء، والطعام، والمكان الذي يعيشون فيه.
  - فوائد بيئية: الاستدامة الخضراء لها تأثير إيجابي هائل على البيئة؛ وذلك من خلال تقليل الانبعاثات الدفيئة وتلوث الهواء، عن طريق الزراعة العضوية على سبيل المثال.
  - تحسين السمعة: تساهم الاستدامة الخضراء في تقديم المؤسسة بصورة جيدة ومثالية أمام عملائها.
- (Hyseni,2021)

## ١, ٢, ٢ أهداف الاستدامة الخضراء:

يعني تبني مبادرة الاستدامة الخضراء في مؤسسةٍ ما إدراكها أهمية تحقيق التوازن في استخدام الموارد الطبيعية، والتي تشمل: تقليل الاعتماد على مصادر الطاقة غير المتجددة، واستخدام الموارد الصديقة للبيئة بكفاءة، وتقليل النفايات بالاعتماد على التقنيات المبتكرة لتحقيق أهدافها (Gupta,2020) التي تتضمن:

- إحداث تغيير مستمر ومناسب لحاجات المجتمع، وذلك بالموافاة بين إمكاناته وأولوياته؛ لخلق التوازن، وحل جميع المشكلات البيئية التي تواجهه.
- الاستغلال المعتدل للموارد، حيث إنَّ الاستدامة تتعامل مع الموارد الطبيعية على أساس أنها موارد محدودة؛ ومن ثمَّ فإنَّ استخدامها بطريقة معتدلة يحُول دون تدميرها أو استنزافها.
- ربط التكنولوجيا الحديثة بأهداف المجتمع، حيث تدعم الاستدامة استخدام التكنولوجيا في مجال التنمية، وتحت على استغلالها لتحسين جودة الحياة، مع ضرورة الأخذ في الاعتبار أهمية التقليل من آثارها السلبية عن البيئة.
- تعزيز الوعي بالمشكلات البيئية، والاقتصادية، والاجتماعية القائمة؛ وذلك بتحفيز المشاركة والتفاعل؛ لإيجاد الحلول المناسبة لها، وتشجيع الانضمام لمشاريع التنمية المستدامة، سواء في الإعداد، أو التنفيذ، أو المتابعة، أو التقييم. (أبو النور والنجار، ٢٠٢٣)

## ٣, ٢ معايير المكتبات الخضراء:

يعتمد تحوُّل المكتبات التقليدية إلى مكتبات خضراء على تطبيقها عددًا من المعايير، حيث أقدم مجلس الولايات المتحدة للمباني الخضراء United States Green Building، من خلال برنامج Leadership in Energy and Environmental

Design - LEED) على وضع المعايير والأطر لتصميم المباني الخضراء، وتقديمها لأصحاب المصلحة الراغبين في التحول نحو المباني الخضراء أو إنشائها، وهذه المعايير لا ترتبط فقط بالمبنى؛ بل هي عناصر يؤدي تكاملها إلى الوصول نحو مبنى أخضر مُستدام، وينطبق ذلك على مبنى المكتبة، ومن هذه العناصر التي تطبق على المكتبات الجامعية ما يلي: (حاتم، ٢٠٢٠)

#### أولاً: الموقع

لتحقيق معايير هذا العنصر ينبغي أن تحرص المكتبة على اختيار موقع تتوافر فيه بنية تحتية جيدة، وشبكة موصلات لتسهيل الوصول إليه، وأن يكون مُحاطاً بطبيعة خضراء تقلل من التلوث والحرارة، وبعيداً عن الضوضاء.

#### ثانياً: فعالية استخدام الطاقة

تتمثل معايير هذا العنصر في استخدام الطاقة الجديدة والمتجددة لتقليل انبعاث ثاني أكسيد الكربون، وفرض شراء المنتجات الحاصلة على تصنيف ENERGY STAR، واستخدام سلاسل الإمداد لتقليل التأثير البيئي من خلال عمليات الإنتاج والنقل، وكذلك تدوير النفايات.

#### ثالثاً: فعالية استخدام المياه

يُعد معيار ترشيد وإدارة استهلاك المياه هو محور هذا العنصر؛ من خلال اتباع الممارسات التي تحد من هدر المياه في المكتبة.

#### رابعاً: التوعية والتعليم البيئي

تتمثل معايير هذا العنصر في نشر الوعي، وتنقيف مرتادي المكتبة بالاستدامة الخضراء، وتطبيق مفاهيمها من جانب، وتأهيل العاملين في المكتبة للتعامل بمبادئ المكتبة الخضراء من جانب آخر.

#### خامساً: البناء

لتحقيق معايير هذا العنصر ينبغي للمكتبة استخدام مواد البناء المستدامة، واستبدال الفولاذ بالمواد المتجددة والقابلة للتحلل -مثل: الخشب، والمشمع، والخيزران، والفلين- في البناء، واستخدام الطوب الصوفي بدلاً من الطوب المحروق.

### سادساً: جودة الهواء الداخلي

يعتمد هذا العنصر في تحقيقه على عدد من المعايير، هي: الصيانة الوقائية الروتينية على معدات التدفئة والتهوية وتكييف الهواء، وإنشاء ظل للمرافق لتقليل الحاجة إلى تكييف الهواء، والتأكد من أن غلاف المبنى معزول بشكل جيد ولا يسمح بتسرب الكثير من الهواء، واستخدام أنظمة الأرضيات المرتفعة التي تسمح بتجديد هواء المكتبة الداخلي.

وتخصص الإفلا IFLA جائزة سنوية لأفضل ثلاث مكتبات خضراء؛ حيث يتم تقييم المكتبات وفق معايير مجلس الولايات المتحدة للمباني الخضراء أنفة الذكر، وتهدف جائزة الإفلا إلى تحقيق عدد من الأهداف كما يلي:

- تشجيع المكتبات على تطبيق مبادئ الاستدامة البيئية؛ من خلال مكافأة المكتبة الأفضل من حيث الالتزام بمعايير المكتبة الخضراء.
- التأكيد على أهمية المسؤولية المجتمعية للمكتبات، ودورها في خلق الوعي فيما يتعلق بالتعليم البيئي.
- دعم التحرك العالمي لتحويل المكتبات إلى المكتبات الخضراء، وتطبيق معايير البناء والموارد والبرامج المستدامة بيئياً عليها.
- فعالية استخدام الطاقة والموارد في المكتبة.
- دعم مبادرات المكتبات الخضراء وتطويرها على المستويين المحلي والعالمي.
- تشجيع جميع أنواع المكتبات على تقديم أنشطتها الخضراء بفعالية إلى الجمهور الدولي.

وجاءت نتائج جائزة الإفلا في نسختها الأخيرة (الثامنة) للمكتبات الخضراء لعام ٢٠٢٣ كما يلي:

المركز الأول: مكتبة بيبليوتيك (Biblioteca EPM Library) - كوكوتا، كولومبيا.

المركز الثاني: مكتبة "إلييس جيولا" (Illyés Gyula Library) - مقاطعة تولنا، المجر.

المركز الثالث: مكتبة الجامعة الفيتنامية الألمانية (Vietnamese-German University Library)، جمهورية

فيتنام الاشتراكية. (IFLA, 2023)

ويُعد حصول مكتبة جامعية على جائزة الإفلا للمكتبات الخضراء محفزاً لهذا النوع من المكتبات، ويؤكد إمكانية تحوُّل المكتبات الجامعية إلى مكتبات جامعية خضراء، وأنَّ تطبيق المعايير المرتبطة بها أمر ممكن؛ ومن ثمَّ يمكن للمكتبات الجامعية دراسة حالة مكتبة الجامعة الفيتنامية الألمانية، والوقوف على تجربتها، وتطبيق الممارسات التي اتبعتها للوصول

إلى مكتبة جامعة خضراء.

## ٢، ٤ نماذج لمكتبات جامعة خضراء:

اتجه العديد من المكتبات الجامعية- في السنوات الماضية- إلى تحويل مبانيها لمكتبات خضراء، وعملت على تطبيق الممارسات الخضراء للتوجه نحو المكتبات الخضراء، وتعد هذه المكتبات نماذج يُحتذى بها؛ حيث يمكن للمكتبات الراجعة في تحويل مكتباتها إلى مكتبات خضراء الاسترشاد بتجربتها، وبالخطوات والممارسات التي اتبعتها؛ ومن أبرزها:

١. مكتبة جامعة هونغ كونج الصينية (The Chinese University of Hong Kong Library CUHK):

فقد طوّرت مكتبة CUHK خطتها الإستراتيجية في عام ٢٠١٣م، وأجرت مسحاً بيئياً على المستوى المؤسسي لتوجيه عملية التخطيط، ونظراً لالتزام جامعة CUHK القوي بالاستدامة استشعرت المكتبة ضرورة تضمين الاستدامة بشكل صريح في إستراتيجيتها الخاصة؛ لدعم واستكمال نهج الجامعة. (Wong & Jones,2016)

٢. مكتبة جامعة دوالا الكاميرونية (University of Douala in Cameroon):

أقدمت المكتبة على تطوير برنامج دائم بعنوان "يوم المكتبة"، ويتكون هذا البرنامج من معلومات عن الأيام العالمية المختلفة التي أطلقتها الأمم المتحدة، والأيام الإفريقية للاتحاد الإفريقي، والأيام الوطنية التي أطلقتها الحكومة الكاميرونية، ويعرض البرنامج مختلف المعاهدات والاتفاقيات التي تم اعتمادها في القمم المتعلقة بحماية البيئة. ومن أبرز نشاطاتها في دعم الاستدامة الخضراء: إقامة معرض لكتب المكتبة ومنشوراتها المتعلقة بموضوع الاستدامة الخضراء في مساحة مخصصة، وتقديم العروض حول الجوانب البيئية؛ الأمر الذي ساهم في تعديل سلوك الزوار والعاملين داخل المكتبة بشكل إيجابي، مثل: تقليل المواد المطبوعة والتصوير، ووضع النفايات في صناديق القمامة لإعادة تدويرها، وكذلك حماية المناطق الخضراء داخل المكتبة، وفي محيطها. (Yameni,Jules,2018)

٣. مكتبة (University of California, Merced Kolligian Library) كولجين الأكاديمية بجامعة كاليفورنيا: افتتحت

المكتبة في عام ٢٠٠٥م، وفي عام ٢٠٠٧م نالت الجائزة الذهبية لبرنامج LEED، وجائزة التميز المعماري؛ حيث تُعد من أوائل المكتبات التي طبقت مفهوم المكتبات الخضراء، وفي عام ٢٠٠٨م حصلت المكتبة على جائزة أفضل تصميم لمكتبة خضراء مستدامة من قِبَل برنامج التعليم العالي الأمريكي؛ لفعالية استخدام موارد الطاقة، كما حازت جائزة الامتياز للتصميم الأخضر في عام ٢٠٠٩م، وفي عام ٢٠١١م حصلت على جائزة التميز المعماري للمرة الثانية، وذلك نظير امتثالها للمعايير العالمية للاستدامة الخضراء. (حمدي، ٢٠١٣)

## ٥, ٢ ممارسات المكتبات وعملياتها لتحقيق الاستدامة الخضراء:

يشير مصطلح المكتبة الخضراء إلى الممارسات والخدمات التي تهدف إلى تحقيق التوازن بين الاحتياجات الحالية والمستقبلية للبيئة، وتعزيز الحفاظ على الموارد الطبيعية والتنوع البيولوجي، والحد من الآثار البيئية السلبية (Djamila, Zineeddine, 2023). ويعد الهدف الأساسي من تنفيذ هذه الممارسات هو توفير الإمكانيات الاقتصادية من خلال الموارد الطبيعية على أساس مستدام، كما أن تطبيق وتنفيذ الممارسات والعمليات في المكتبات الجامعية أصبح أمرًا ضروريًا وهامًا؛ كون تطبيقها بالشكل الصحيح والملائم يعزز تحولها إلى مكتبات خضراء، وتحقيق متطلبات الاستدامة الخضراء بها، كما أن ذلك يوفر استخدام موارد المكتبة بكفاءة عالية، ويمكن حصر هذه الممارسات في النقاط التالية:

### أولاً: المبنى

- استخدام منظفات خالية من المواد الكيميائية.
- تشجير وتخضير المبنى من الداخل.
- إنشاء الحدائق الداخلية (سطح المبنى، الشرفات).
- التطهير الدائم للمبنى. (حمدي، ٢٠١٣)

### ثانياً: استخدام الطاقة

- استخدام الإضاءة الاصطناعية ذات الكفاءة العالية في استخدام الطاقة، مع اقتران ضوء الشمس مع الإضاءة الاصطناعية لتقليل تكاليف الطاقة، وذلك باستخدام المصابيح والأضواء منخفضة الاستهلاك للطاقة في المناطق غير المخصصة للقراءة.
- استخدام الطاقة الجديدة والمتجددة لتقليل انبعاث ثاني أكسيد الكربون.
- استخدام المنتجات الصديقة للبيئة المعتمدة، لإعادة تدوير الموارد بشكل فعّال.
- إعادة تدوير المصادر الورقية، وأثاث المكتبة، وإعادة تدوير المحتوى الذي يحتوي على الوسائط ومستهلكات المكتبة.
- التأكد من إطفاء المعدات والإضاءة عند عدم الحاجة إليها.
- توليد الكهرباء باستخدام ضوء الشمس المباشر، عن طريق تركيب الألواح الشمسية على سطح مبنى المكتبة.
- استبدال الأجهزة القديمة من أجل المحافظة على الطاقة.

- استخدام منصات الويب الأخضر مثل APP- MASTER يسهم بتأثير أقل ضرراً على البيئة.
- استخدام التقنيات النظيفة مثل الطاقة المتجددة والنقل الكهربائي. (Aldrich, 2023)

### ثالثاً: فعالية استخدام المياه

- ترشيد استخدام المياه، وإعادة استخدام مياه الأمطار. (حمدي، ٢٠١٣)
- استخدام الصنابير الأتوماتيكية التي تعمل بمستشعرات. (Al & House, 2010)

### رابعاً: التوعية والتعليم البيئي

- تعزيز تعليم المستفيدين في "محو الأمية البيئية"، من خلال برامج المكتبة التي تربط المستخدمين بفرص التطوع الخضراء.
- زيادة الوعي بقضايا الاستدامة الخضراء في المجتمع والبيئة المحيطة.
- بيع الكتب المتبرّع بها من خلال "أصدقاء المكتبة"، أو إعادة الكتب المتبرّع بها إلى المجتمع من خلال برنامج "كتب للأصدقاء" الذي يعيد استخدام الكتب.
- إنشاء البرامج "التي تشجع على قراءة المواد التي تناقش البيئة، وطرق العمل نحو إنشاء كوكب أكثر صحة".
- إقامة البرامج الترويجية للمنتجات الصديقة للبيئة. (Al & House, 2010)
- دعم العلاقات مع المجتمع المحلي والمجموعات المهتمة بعلوم البيئة، والعمل مع الكليات والأقسام لدعم المشروعات الخضراء، مثل: الرسوم الجدارية، والنماذج البيئية. (لاميه، ٢٠٢٢)

### خامساً: جودة الهواء الداخلي

- التأكد من أنّ خطط المنشأة تعمل على الحفاظ على -أو إنشاء- ظل للمرافق؛ لتقليل الحاجة إلى تكييف الهواء.
- التأكد من أن غلاف المبنى معزول بشكل جيد، ولا يسمح بتسرب الكثير من الهواء.
- ضمان الصيانة الوقائية الروتينية لمعدات التدفئة والتهوية وتكييف الهواء.
- تركيب نوافذ في المساحة المخصصة لرف الكتب؛ لإزالة الغبار والرائحة في المبنى، وتدوير الهواء.
- الاهتمام بالحفاظ على مستوى عالٍ من جودة الهواء الداخلي؛ لتحسين صحة مستخدمي المكتبة.



(Patil, 2018), (Noh& Ahn, 2018)

#### سادساً: التكنولوجيا الخضراء

- الاعتماد على التخزين لمصادر المعلومات في خوادم سحابية أو بحيرات البيانات، وكذلك السحابات المهجنة.
- استخدام إنترنت الأشياء؛ من أجل مراقبة الاستخدام، وتقليل استهلاك الكهرباء والمياه.
- زيادة كمية المواد الرقمية على المواد المطبوعة.
- توسيع الوصول إلى المكتبات الصديقة للبيئة والمعلومات من خلال شبكة الإنترنت، وتقليل زيارات المستخدمين للمكتبة. (Noh & Ahn, 2018)

#### سابعاً: المكتبيون والأخصائيون (المكتبي الأخضر)

- إشراك الموظفين في عمليات ممارسات الاستدامة الخضراء، وإشراكهم في اتخاذ القرارات، من خلال تدريبهم، وإنشاء آليات تواصل، ومكافأتهم لتحفيزهم.
- تشجيع المستخدمين على استخدام الكتب والمجلات الإلكترونية التي يمكن أن تكون بمثابة أدوات لحفظ الورق والمساحة.
- عمل نسخ إلكترونية، وتصوير الكتب القديمة ورقمنتها. (Patil, 2018)

#### ثامناً: موارد المكتبة ومصادرها

- سياسات وإرشادات إعادة تدوير الكتب والمستندات التالفة وغير المستخدمة.
- تفعيل برامج الرقمنة التي تعمل على زيادة الوصول إلى موارد المكتبة.
- تقاسم الموارد من خلال قواعد البيانات الوطنية والدولية مثل Trove وWorldCat.
- العمل مع المكتبات الوطنية والعامّة للسماح بالوصول الرقمي على نطاق أكبر.
- إتاحة المستودعات المفتوحة، وأن يُسمح بالوصول الحر للأبحاث.
- إتاحة المخرجات البحثية، وتمكين الوصول إليها، بما في ذلك: أوراق المؤتمرات، ومقالات المجلات، وفصول الكتب، والأوراق البحثية الأخرى.
- استخدام مصادر المعلومات الخضراء في دعم قواعد الوعي المعلوماتي، وعقد الندوات التعريفية، ومراجعة المنشورات عن مصادر المعلومات الخضراء والتعريف بها. (Missingham, 2021)

## ٦,٢ التحديات التي تواجه المكتبات الجامعية لتطبيق الاستدامة الخضراء:

تواجه المكتبات الأكاديمية العديد من الصعوبات والتحديات التي قد تعوقها عن الاستدامة الخضراء، والتي ينبغي عليها مواجهتها حتى تتمكن من تطبيق الممارسات والعمليات التي تمكنها من التحول نحو مكتبة خضراء، ومن أهم هذه التحديات:

- انخفاض مستوى الوعي والثقافة بمفهوم المكتبات الجامعية الخضراء وفوائدها البيئية؛ مما يترتب عليه ضعف الإقبال على البرامج والأنشطة التوعوية في هذا المجال.
- يشكل شح الموارد المالية تحديًا أمام تطبيق المكتبة الجامعية الخضراء، حيث يتطلب ذلك ميزانيات كافية لبناء وتشغيل المشاريع المتعلقة بتنفيذها.
- الحاجة لتحديث وتحسين البنية التحتية وتكنولوجيا المعلومات في المكتبات؛ لدعم تطبيق المشاريع البيئية، والذي قد ينتج عنه استخدام كميات هائلة من الطاقة من أجل خدمات المستخدمين؛ الأمر الذي يتعارض مع مفهوم المكتبات الخضراء.
- غياب التشريعات والسياسات البيئية في خطة الجامعة الإستراتيجية التي تتبعها المكتبة، والتي تنص على استخدام الطاقة المتجددة، والموارد الصديقة للبيئة، وتدوير النفايات.
- عدم توافر الكفاءات المؤهلة والمدربة والخبيرة في مجال الممارسات الخضراء وتطبيقها مما يضعف عملية التنفيذ للتحول نحو مكتبة جامعية خضراء. (Djamila, Zineedine, 2023)
- قلة الأدلة والإرشادات المتعلقة بالمكتبات الخضراء.
- النقص في معايير تقييم المكتبات الخضراء. (دياب، مفتاح محمد، ٢٠٢٤)
- صعوبة تحويل مبنى مكتبة قديم إلى مبنى أخضر؛ كون ذلك يتطلب إعادة تهيئة؛ مما يكلف المكتبة أعباء مالية، ومصاريف إضافية. (شباخي وصبور، ٢٠٢٠)

## رابعًا: الإطار التطبيقي

### ١,٤ تحديد الرؤية والرسالة والأهداف:

تمثل الرؤية التصورات والتوجهات أو الطموحات لما يجب أن تكون عليه المؤسسة، ويعد بيان الرؤية فرصة للمنظمة لتوضيح ما تطمح إليه، واستشرافًا لمستقبل المكتبة. أما الرسالة فهي بمثابة بيان للغرض أو السبب في وجود المؤسسة أو

المنظمة، وينبغي أن تكون موجزة، وواضحة، وملهمة، كما ينبغي أن تكون الأهداف منبثقة من رسالة المكتبة، وتكون محددة، وقابلة للقياس بحيث يمكن قياسها والتحقق منها، وعملية توضح الإجراءات التي ينبغي اتباعها، وواقعية قابلة للتحقيق (أمان، ٢٠٢٢)، وتقتراح الدراسة للرؤية والرسالة والأهداف للخطة الإستراتيجية المقترحة الصيغ الآتية:

### الرؤية Vision:

أن تكون مكتبة الجامعة مكتبة مستدامة، ومركزًا معلوماتيًا، وصرحًا ثقافيًا متميزًا، تعمل على خدمة المجتمع الأكاديمي والمجتمع.

### الرسالة Mission:

دعم العملية التعليمية والبحثية، من خلال تقديم خدمات معلوماتية ومعرفية وبحثية خضراء ومستدامة.

### الأهداف Goals:

١. تطبيق مبادئ ومفاهيم المكتبة الخضراء.
٢. تعزيز الوعي البيئي والاستدامة لمستخدمي المكتبة.
٣. تطوير آليات التكنولوجيا الخضراء.
٤. تطوير ورفع كفاءة أداء الموارد البشرية في المكتبة.

### ٢,٤ الخطة الإستراتيجية المقترحة لتمكين الاستدامة الخضراء في المكتبات الجامعية:

أعدت هذه الخطة بناءً على قائمة المراجعة المتعلقة بالممارسات التي تتبعها المكتبات للتحويل نحو الاستدامة الخضراء، ويتمثل المحور الرئيس للخطة المقترحة في (تمكين الاستدامة الخضراء في المكتبات)، وتتضمن أربعة أهداف إستراتيجية، و(١٢) هدفًا تنفيذيًا، و(٢٧) مبادرة وإجراء لتنفيذ هذه الأهداف.

### الهدف الأول: تطبيق مبادئ ومفاهيم المكتبة الخضراء.

وصف الهدف: دعم ممارسات المكتبات الخضراء ومفاهيمها في جميع جوانب المكتبة.

### الأهداف التنفيذية:

- التحول نحو مبنى أخضر مستدام (المكتبة الخضراء).

- تقديم خدمات مكتبة مستدامة.
- تحسين تجربة مرئادي المكتبة من خلال تطوير الخدمات المقدمة لهم.
- تعزيز الاستخدام الفعال للطاقة.

#### مؤشرات الأداء:

- تصنيف المكتبة ضمن المكتبات الخضراء\*<sup>1</sup>.
- نسبة الخدمات والعمليات الخضراء.
- عدد المجموعات والمواد المرتبطة والمتعلقة بالبيئة الخضراء والمستدامة.
- نسبة التحول نحو مبنى أخضر مستدام.
- نسبة رضا المستخدمين عن مبنى المكتبة.
- نسبة الاقتصاد في استخدام الطاقة.
- نسبة تطبيق معايير الاستدامة.

#### الهدف الثاني: تعزيز الوعي البيئي والاستدامة للمكتبة

وصف الهدف: العمل على مواكبة التطورات والتوجهات نحو الاستدامة والبيئة الخضراء داخل المكتبة.

#### الأهداف التنفيذية:

- زيادة وعي المجتمع والبيئة المحيطة بمفهوم المكتبات الخضراء.
- نشر ثقافة المكتبات الخضراء.
- تعزيز قيام المكتبة بمسؤوليتها البيئية نحو المجتمع.
- تعزيز الاستدامة المالية بالمكتبة.

#### مؤشرات الأداء:

- نسبة المشاركات المجتمعية للمكتبة.

(1) \* تطبيق معايير LEED للاستدامة الخضراء.

- نسبة المشاركة مع المنظمات لإعادة التدوير والحفاظ على الطاقة.
- نسبة إنفاق المكتبة في برامج المسؤولية المجتمعية.

### الهدف الثالث: تطوير آليات التكنولوجيا الخضراء

وصف الهدف: التطبيق الأمثل لآليات التكنولوجيا الخضراء وممارساتها.

#### الأهداف التنفيذية:

- تفعيل برامج الرقمنة التي تعمل على زيادة الوصول إلى موارد المكتبة.
- تبني التقنيات الناشئة.

#### مؤشرات الأداء:

- نسبة الاعتماد على الحوسبة السحابية في المكتبة.
- نسبة الإنفاق على حلول التكنولوجيا الخضراء.
- نسبة زيارات المستخدمين للمكتبة من خلال شبكة الإنترنت.
- إحصائيات الاستخدام للتطبيقات.

### الهدف الرابع: تطوير ورفع كفاءة أداء الموارد البشرية في المكتبة

وصف الهدف: العمل على تنمية أداء أخصائيي المكتبات، وتطوير مهاراتهم، وتوفير بيئة عمل ملائمة لرفع مستوى الأداء والتحول نحو (المكتبي الأخضر).

#### الأهداف التنفيذية:

- تعزيز مبادرات وممارسات المكتبي الأخضر.
- تطوير بيئة عمل داعمة.
- تفعيل برامج الوعي بالتكنولوجيا الخضراء.

#### مؤشرات الأداء:

- نسبة تطبيق موظفي المكتبة للممارسات الخضراء.

- البرامج التدريبية لموظفي المكتبة.
- نسبة البرامج التدريبية في مجال التنمية الخضراء من البرامج التدريبية العامة.
- عدد الأخصائيين الحاصلين على البرامج التدريبية في مجال التنمية الخضراء والمستدامة.

### الخطة التنفيذية:

تشمل الخطة التنفيذية الأهداف الإستراتيجية الرئيسة، والأهداف التنفيذية المرتبطة بكل هدف، والمبادرات المطلوبة لتنفيذ الأهداف، ومدة التنفيذ المقترحة، مع ملاحظة أن مدة التنفيذ قد تختلف من مكتبة لأخرى تبعاً لظروفها، وخطتها، وحجمها، وميزانيتها، والمستهدفين.

| الهدف                               | المهام (الأهداف التنفيذية) | المبادرات (التنفيذ)   | مدة التنفيذ        | المستهدفون   |
|-------------------------------------|----------------------------|---|--------------------|--|
|                                     | التحول نحو مبنى أخضر       | * تطبيق إجراءات العمل على الحد من التلوث بمختلف وكافة أنواعه (التلوث الهوائي، الصوتي، المائي، الترابي).   | سنتان              | العاملون، المستفيدون<br>٧٠% من المبنى                      |
|                                     | مستدام (المكتبة الخضراء)   | * تشجير وزراعة النباتات داخل المكتبة وخارجها.   | ٦ - ١٢<br>شهرًا    | العاملون، المستفيدون<br>٩٠% من المبنى                      |
|                                     |                            | تطبيق معايير المكتبات المستدامة.  | ٣ سنوات            | العاملون، المستفيدون                                       |
| تطبيق مبادئ ومفاهيم المكتبة الخضراء | تقديم خدمات مكتبة مستدامة  | * توفير المجموعات والمواد المرتبطة المتعلقة بالبيئة الخضراء والمستدامة.<br>* تسهيل الوصول للخدمات الإلكترونية.<br>* تفعيل برامج الرقمنة.<br>* توفير مساحات ومناطق مفتوحة خضراء.   | ١٢ - ٢٤<br>شهرًا   | المستفيدون (الطلاب، العاملون، أعضاء هيئة التدريس) بالجامعة |
| تعزيز الاستخدام الفعال للطاقة       |                            | * تفعيل برامج ترشيد استهلاك الطاقة: الإضاءة، الإفادة من الطاقة الشمسية، استخدام الطاقة المتجددة، استبدال الأجهزة القديمة.<br>* تنفيذ برامج إعادة التدوير (المعدات، المواد الرقمية، الأثاث، الورق، مستهلكات المكتبة).<br>* العمل على توليد الكهرباء باستخدام ضوء | سنتان - ٥<br>سنوات | ٨٠% من المبنى<br>المكتبة                                   |

| المستهدفون                                     | مدة التنفيذ                | المبادرات (التنفيذ)  | المهام (الأهداف التنفيذية)                                | الهدف                                 |
|--|----------------------------|--|---|---------------------------------------|
|  | سنوات                      | الشمس المباشر.<br>* عقد الشراكات مع شركات الطاقة لتوفير الأنظمة الموفرة للطاقة.  |   |                                       |
| المستفيدون من خدمات المكتبة<br>(أفراد المجتمع) | ٢٤ شهرًا                   | * القيام بحملات توعوية تعريفية للتعريف بإنجازات المكتبة في المساهمة في أعمال الاستدامة الخضراء.<br>* تنظيم الفعاليات والمشاركة المجتمعية المرتبطة بالوعي البيئي والاستدامة.<br>* عقد ورش عمل عن أنشطة الاستدامة الخضراء المتاحة. | زيادة وعي المجتمع والبيئة المحيطة بمفهوم المكتبات الخضراء |                                       |
| المستفيدون<br>(أفراد المجتمع)                  | تقديم ورشة عمل كل شهرين    | * حملات توعوية لمفهوم المكتبة الخضراء.<br>* استثمار الأسواق والمطارات.   | نشر ثقافة المكتبات الخضراء                                | تعزيز الوعي البيئي والاستدامة للمكتبة |
| (أفراد المجتمع)                                | تقديم فعالية كل ثلاثة شهور | * تنظيم الفعاليات والمشاركة المجتمعية المرتبطة بالوعي البيئي والاستدامة.<br>* عقد الشراكات مع الجهات والمؤسسات لاستضافة الفعاليات.   | تعزيز قيام المكتبة بمسؤوليتها البيئية نحو المجتمع         |                                       |
| المستفيدون من المكتبة (المكتبة)                | عقد كل ٣ سنوات             | * عقد الشراكات مع المنظمات والجهات في مجال (إعادة تدوير الكتب بأسعار رمزية).<br>* توفير أماكن ومساحات خضراء وتأجيرها.  | تعزيز الاستدامة المالية                                   |                                       |

| المستهدفون | مدة التنفيذ   | المبادرات (التنفيذ)                                      | المهام (الأهداف التنفيذية)                     | الهدف                   |
|------------|---------------|--|--|-------------------------|
| المستفيدون | ٢٤ - ٣٦ شهرًا | * إتاحة المواد والموارد الإلكترونية وتيسير الوصول إليها. | تفعيل برامج الرقمنة التي تعمل على زيادة الوصول | تطوير آليات التكنولوجيا |

| المستهدفون   | مدة التنفيذ      | المبادرات (التنفيذ)   | المهام (الأهداف التنفيذية)                                  | الهدف  |
|--|------------------|---|---|--|
|  |                  | *زيادة الاشتراكات في قواعد البيانات.  | إلى موارد   | الخضراء  |
| المستفيدون-<br>الأخصائيون في<br>المكتبة                  | ٤٨ - ٣٦<br>شهرًا | * تخزين مصادر المعلومات في خوادم<br>سحابية.<br>* استخدام إنترنت الأشياء من أجل مراقبة<br>الاستخدام وتقليل استهلاك الكهرباء والمياه.   | تبني التقنيات الناشئة                                       |  |
| الأخصائيون في<br>المكتبة<br>تدريب ٥٠% في<br>السنة الأولى | ٢٤ - ١٢<br>شهرًا | *تقديم الدورات التدريبية وورش العمل.<br>* توفير بيئة عمل مناسبة لتحقيق معايير<br>المكتبات الخضراء.<br>*تطوير وسائل الدعم (توفير أماكن للراحة،<br>مساحات مرنة، بيئة العمل الجاذبة) | تعزيز مبادرات وممارسات<br>المكتبي الأخضر                    | تطوير ورفع كفاءة<br>أداء الموارد<br>البشرية في المكتبة |
| الأخصائيون في<br>المكتبة                                 | ٢٤ - ١٢<br>شهرًا | * تفعيل برامج جودة الحياة في بيئة العمل.<br>* تنفيذ معايير الصحة والسلامة في بيئة<br>العمل.   | تطوير بيئة عمل داعمة  |  |
| الأخصائيون في<br>المكتبة<br>تدريب ٧٠% في<br>السنة الأولى | ٢٤ - ١٢<br>شهرًا | * الدورات التدريبية<br>* المشاركات الخارجية.  | تفعيل برامج الوعي<br>بالتكنولوجيا الخضراء<br>لموظفي المكتبة |  |

### خامسًا: النتائج والتوصيات

توصلت الدراسة إلى عدة نتائج، من أبرزها:

١. خرجت الدراسة بخطة إستراتيجية للاستدامة الخضراء في المكتبات الجامعية.
٢. تعمل المكتبات الخضراء على تحقيق أهداف التنمية المستدامة.
٣. يعد ضعف الإمكانيات المادية أحد أبرز التحديات التي تحول دون تطبيق معايير الاستدامة الخضراء في المكتبات الجامعية.



٤. ينبغي للمكتبات الإفادة من المعايير المتوفرة عند رغبتها في بناء مكتبات خضراء، أو عند التحول نحو المكتبات الخضراء، وهذا يساهم في تسهيل مهمة المكتبات لتبني هذا التحول.
٥. تمثل الممارسات والمبادرات التي تتبعها المكتبات لتحقيق الاستدامة الخضراء ضرورة ينبغي للمكتبات وضعها في إستراتيجياتها.
٦. أن جميع الممارسات والمبادرات يمكن تطبيقها كمتطلبات للمكتبات الخضراء؛ ومن ثمَّ التحول إلى مكتبات خضراء شاملة.

#### وبناءً على النتائج السابقة فإنَّ الدراسة تقترح مجموعة من التوصيات على النحو التالي:

١. ضرورة تبني الخطة الإستراتيجية المقترحة من قِبَل المكتبات الجامعية، وتطبيقها عند رغبتها في التحول إلى مكتبات خضراء.
٢. قيام الإدارة العليا في الجامعة بدعم تطبيق الخطة الإستراتيجية المقترحة على مكتباتها الجامعية.
٣. ضرورة تبني المكتبات الراغبة في التحول إلى مكتبات خضراء معايير برنامج LEED.
٤. يجب على المكتبات الاهتمام بتطوير الموظفين وتدريبهم فيما يتعلق بالاستدامة الخضراء.
٥. ضرورة تقديم الدعم المالي الكافي من قِبَل الجامعة للمكتبة الجامعية، وتمكينها من تطبيق مبادئ الاستدامة الخضراء.
٦. ليست كل المكتبات قادرة على تحمُّل تكاليف إجراء عملية التحول نحو المكتبات الخضراء؛ لذا ينبغي تشجيعها على تنفيذ التغييرات الصغيرة المسؤولة بيئياً في عملياتها.
٧. نشر الوعي بمفهوم المكتبات الجامعية الخضراء وفوائدها البيئية؛ بعقد الدورات، والندوات، والحملات التوعوية.
٨. تضمين التشريعات والسياسات البيئية في خطة الجامعة الإستراتيجية التي تتبعها المكتبة، والتي تنص على استخدام الطاقة المتجددة، والموارد الصديقة للبيئة، وتدوير النفايات.

## قائمة المراجع:

### أولاً: المراجع العربية

أبو النور، مصباح إبراهيم، والنجار، فاطمة رمضان. (٢٠٢٣). الاستدامة البيئية بالجامعات الخضراء في ضوء الاتجاهات الحديثة- تصوّر مقترح. مجلة كلية التربية، ٣٤ (١٣٦)، ٦٩٩-٧٦٢.

أمان، أحمد محمد. (٢٠٢٢). نماذج الخطط الإستراتيجية بالمكتبات العامة في العالم. المجلة الدولية لإدارة المعرفة، ١ (١)، ١٧١-١٩٢. مسترجع من: <http://search.mandumah.com/record/1216699>

الحاجي، هاني عبد اللطيف، والزهرى، سعد بن سعيد. (٢٠٢١). التخطيط الإستراتيجي لإدارة المعرفة في المكتبات الأكاديمية بالمملكة العربية السعودية. مجلة الاستراتيجية والتنمية، مج ١١، ٣٤، ٤١٤-٤٣٥. مسترجع من: <http://search.mandumah.com/Record/1156926>

حمدي، أمل. (٢٠١٣). المكتبة الخضراء Green Library: نظرة جديدة للمكتبة بوصفها مؤثلاً معرفياً. الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، ٢٠، ١٠٩-١٤٤. مسترجع من: <https://2u.pw/q7bF82BA>

الحمزة، منيرة. لعجال، حمزة. (٢٠١٩). مشاريع صناعة المعلومات الإلكترونية: رؤية مركزية على المتطلبات والضروريات للمشروعات الناجحة. مجلة ألف اللغة والاعلام والمجتمع، مج ٦، ٢٤، ٢٧٢-٣٠٨. مسترجع من: <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/106337>

دياب، مفتاح محمد. (٢٠٢٤). المكتبات الخضراء والاستدامة البيئية. المجلة السعودية لدراسات المكتبات والمعلومات، ٤ (٤)، ١٨٥-٢٢٣. مسترجع من: <http://search.mandumah.com/Record/1463096>

الشايح، حمد أحمد عبد الرحمن أحمد، أبو الصفاء، ماجدة رفعت، وعبد الحميد، عبد المطلب. (٢٠١٩). الاستدامة البيئية كأحد أبعاد القدرة التنافسية في صناعة البتروكيماويات. 9 *Journal of Environmental Studies and Researches*, 4 (4)، ٦٩٧-٧٠٧. مسترجع من: [https://journals.ekb.eg/article\\_68849.html](https://journals.ekb.eg/article_68849.html)

علي، أمل حسين عبد القادر. (٢٠٢٣). المكتبة الخضراء وتحقيق أهداف التنمية المستدامة: دراسة حالة. مجلة بحوث كلية الآداب. جامعة المنوفية، ع ١٣٤، ج ٤، ١٧٥-٢٢٢. مسترجع من: [https://sjam.journals.ekb.eg/article\\_296385.html](https://sjam.journals.ekb.eg/article_296385.html)

ثانياً: المراجع الأجنبية

- Al, R., & House, S. (2010). Going green in North American public libraries. In *World Library and Information Congress: 76th IFLA General Conference and Assembly, Gothenburg, Sweden* (pp. 10-15).
- Aldrich, Rrbekkah Smith, (2023). Sustainability 101. Retrieved March 04, from <https://www.webjunction.org/events/webjunction/sustainability-101.html>.
- Djamila, A., & Zineeddine, K. (2023). The Green Library Project in Algeria.
- Gupta, S. (2020). Green library: A strategic approach to environmental sustainability. *International journal of information studies and libraries*, 5(2).
- Hyseni, V. (2021). Green Sustainability. Available at: <https://pcb.com/article/green-sustainability>
- IFLA. (2023). IFLA Green Library Award 2023. Retrieved May 4, from <https://2u.pw/yf37BcRq>
- Jones, L., & Wong, W. (2016). More than just a green building: Developing green strategies at the Chinese University of Hong Kong Library. *Library Management*, 37(6/7), 373-384.
- Kumar, P. S., & KD, S. A. (2014). Greening the library for sustainable development. *Bangalore: LISCOM*.
- Missingham, R. (2021). A new lens for evaluation–Assessing academic libraries using the UN sustainable development goals. *Journal of Library Administration*, 61(3), 386-401.
- Nikam, Suresh. (2017). Green library: An emerging concept. *Knowledge Librarian*, 4(6), 190-198.
- Noh, Y., & Ahn, I. J. (2018). Evaluation indicators for green libraries and library eco-friendliness. *International journal of knowledge content development & technology*, 8(1), 51-77.
- Online Dictionary for Library and Information Science. Available at: [https://odlis.abc-clio.com/odlis\\_s.html#sustainablelib](https://odlis.abc-clio.com/odlis_s.html#sustainablelib)
- Patil, S. (2018). Green libraries: The need of the day. In *National Conference on Transforming Libraries into Knowledge Resource Centres* (pp. 244-249).
- Singh, M P. and Dixit, Shraddha, (2021). Sustainable strategies towards green libraries: A study of state



المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات

Electronic Interdisciplinary Miscellaneous Journal

العدد السابع والسبعون شهر (11) 2024

Issue 77, (10) 2024

**ISSN: 2617-958X**

university libraries of Lucknow, Uttar Pradesh. *Library Philosophy and Practice*, 1-19.

Singh, P., & Mishra, R. (2019). Environmental sustainability in libraries through green practices/services. *Library Philosophy and Practice*, 1-9.

Solemanpharcy, M., & Gaffar, S. K. (2023). The role of green library for sustainable development goals and environmental education: A study on global perspective. *International Journal of Knowledge Management & Practices*, 11(1).

Yameni, K., & Jules, S. (2018). The awareness of young African students to protection of the environment: Case of the Main Library of the University of Douala in Cameroon. *Going Green (vedi)*, 173-180