مجلة أبحاث
ISSN: 0834-2170
EISSN2661-734X
المجلد 8 / العـدد: 1 (2023)، ص 40– 59

مساهمة في إنشاء المكتبات الخضراء في الجزائر وفق إرشادات إفلا

Contribution to the establishment of green libraries in Algeria according to IFLA guidelines

د.سميرة قشايري[1]* ، جامعة لونيسي علي البليدة2، الجزائر، g.samira@univ-blida2.dz

رابح بوركاب[2]، جامعة لونيسي علي البليدة2، الجزائر، bourkab.rabah88@gmail.com

تاريخ الاستلام: 08 /2022/09 تاريخ القبول: 19 /02/ 2023 تاريخ النشر: 10 /2023/06

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على ماهية المكتبات الخضراء و آليات و متطلبات إنشائها، و كذا إرشادات الاتحاد الدولي لجمعيات و مؤسسات المكتبات إفلا فيما يخص المكتبات الخضراء، بالإضافة إلى التعرف على واقع المكتبات الخضراء في الجزائر، توصلت الدراسة إلى عدّة نتائج أهمها: أنّ هناك بوادر لإنشاء المكتبات الخضراء في دور البيئة الجزائرية إلا أنّها ما تزال في بداياتها، و أوصت الدراسة بضرورة نشر فكرة المكتبات الخضراء في الجزائر و المساعدة على بناء مكتبات خضراء أو التحول إليها لتحقيق التنمية المستدامة.

الكلمات المفتاحية:

المكتبات الخضراء؛ التنمية المستدامة؛ إرشادات إفلا؛ الجزائر

تصنيف JEL : N5، Q010.

Abstract:

This study aims to identify the green libraries, the mechanisms and requirements for their establishment, as well as the guidelines of the International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA) regarding green libraries. Then, we are identifying the reality of green libraries in Algeria. This study reached several results, the most important of which are: that there are signs of establishing green libraries in Algerian houses environment, but they are still in their beginnings, and the study recommended the need to spread the idea of green libraries in Algeria and help build green libraries or switch to them to achieve sustainable development.

Keywords: Green libraries; sustainable development; IFLA Guidelines; Algeria

Jel Classification Codes: N5, Q010.

* **المؤلف المرسل**

* المؤلف المرسل: سميرة قشايري، samiraguechairi@gmail.com

مقدمة:

لقد تزايد التلوث البيئي بصفة كبيرة في السنوات الأخيرة و ذلك من خلال ارتفاع نسبة غاز ثاني أوكسيد الكربون في الغلاف الجوي وتحمض المحيطات نتيجة انبعاثات غاز ثاني أوكسيد الكربون، لذلك اتجهت كثير من الشركات والمؤسسات العالمية باتجاه أي شيء بعيد عن الطاقة الكربوهدروجينية (أي التي تعتمد على الوقود العضوي) والطاقة الذرية والنووية، (الكردي، 2013) و منها المكتبات التي حاولت الانتقال من كونها جزء من المشكلة إلى كونها جزء من الحل، فالورق يساهم بصفة كبيرة في التلوث البيئي إذ أنّ وجوده في المخازن يفرز مادة الرصاص المسرطنة والملوثة للبيئة إذا انتقلت للنباتات – عن طريق أيدي العمال – وإذا احترق ينتج أحادي أكسيد الكربون السبب الرئيسي في سرطان الرئة وثقب الأوزون وإذا أتلف يحتاج إلى 81 سنة كي يتحلل، و بالتالي فالمكتبات هي أكبر مساهم بالتلوث بعد السيارات والمعامل والبيوت البلاستيكية بسبب حجم الورق الهائل الذي تحتويه تلك المؤسسات الثقافية التي وجدت لخدمة الإنسان وتراثه وليس للقضاء عليه وعلى تراثه. (الكردي، 2013)

من أجل ذلك نادى الاتحاد الدولي لجمعيات و مؤسسات المكتبات إفلا بضرورة مساهمة المكتبات في أهداف التنمية المستدامة 2030 حيث أصدرت إفلا سنة 2015 برنامج العمل على التنمية من خلال المكتبات، و مما جاء فيه أنّ على المكتبة أن تسهم بشكل فعال و جدّي في عملية التنمية، و من الضروري أن تدرج ضمن خطط التنمية الوطنية و الإقليمية، و عليها أن تقنع رؤساء الدول و الحكومات بكونها شريك مهم يساعدهم في تحقيق التنمية المستدامة، و بكونها محرك العملية التنموية المحلية، و قد تم الاعتراف في هذا البرنامج بكون الوصول الحر للمعلومات يقع ضمن أهداف التنمية المستدامة بفضل تضافر جهود الإفلا و المجتمع المدني و الدول الأعضاء في الأمم المتحدة، و هذا ما يدفع الدول و الحكومات إلى تعزيز التداول على المعلومات و دعم حرية الوصول إليها و دعم المكتبات في تنفيذ التنمية المستدامة. (إفلا ا.، 2015)

في الجزائر هناك ضبابية حول وجود المكتبات الخضراء من عدمها فمن خلال الاطلاع على الدراسات السابقة توصلنا لوجود دراسة وحيدة لـ (شباحي مهدي، صابور سعيدة، 2020، صفحة 64) تناولت المكتبات الخضراء من الجانب النظري، و بالتالي هناك فجوة معرفية تتعلق بمدى وجود مكتبات خضراء في الجزائر، و هل هناك بوادر لإنشاء هذه المكتبات أو التحول إليها من خلال إرشادات إفلا للمكتبات الخضراء، ومن هنا نطرح هذه الإشكالية:

ما هو واقع المكتبات الخضراء في الجزائر؟

و تنبثق عن هذه الاشكالية مجموعة من الأسئلة:

ماهي المتطلبات و الآليات اللازمة لتحويل المكتبة لمبنى أخضر؟

–ما مدى مواكبة الجزائر للمكتبات الخضراء واستخدامها للاستدامة البيئية؟

–ماهي التحديات التي تواجه المكتبات الخضراء؟

تهدف هذه الدراسة إلى ما يلي:

- التعرف على ماهية المكتبات الخضراء في الجزائر وأسباب التحول لها وآليات ذلك التحول.
- التعرف على إرشادات إفلا لإنشاء المباني والتنمية المستدامة في المكتبات.
- توعية متخذي القرار بأهمية البيئة وأساليب الحفاظ عليها بفضل ما تتيحه لهم من معلومات وبث روح المسؤولية تجاه المحيط والبيئة والمجتمع.
- نشر الوعي في المجتمع وتربية أجيال وتنشئتها على حب الطبيعة وحماية البيئة من أجل تكوين جيل مستقبلي يسعى للدفاع عن القضايا البيئية والحفاظ عليها وصياناها وحمايتها وعلى وجه الخصوص المكتبيين والمهنيين والمعنيين بقطاع المكتبات والمعلومات.

اعتمدنا في دراستنا هذه على المنهج الوصفي التحليلي للتعرف على الاتجاهات الحديثة والقواعد الأساسية وآليات التحول إلى المكتبات الخضراء والمعايير القياسية الدولية التي تعتمد عليها، أما أدوات الدراسة فقد اعتمدنا على الأدوات التالية :

–الدراسة الميدانية وذلك من خلال الذهاب إلى وزارة البيئة والمديريات الجهوية و دور البيئة الجزائرية التي تحتوي بعضها على نماذج لمكتبات خضراء ومعرفة ما هو الواقع الفعلي المكتبات الخضراء في الجزائر، والمخططات المستقبلية المرسومة ودفاتر الشروط فيما يخص موضوع الدراسة إن وجدت.

–الاطلاع على الكتب والمقالات و قواعد البيانات وذلك لجمع المعلومات التي تخدم الدراسة بشكل كبير.

–المقابلة: قمنا بإجراء جملة من المقابلات مع الجهات المختصة في وزارة البيئة والمعهد الوطني للتكوين البيئي و مديريات ودور البيئة لبعض الولايات، وطرحنا العديد من الأسئلة.

تحديد المصطلحات:

–المكتبات الخضراء: هي تلك المكتبات المصممة لتقليل التأثير السلبي على البيئة الطبيعية، وتعظيم جودة البيئة في الأماكن المغلقة عن طريق اختيار الموقع بعناية، واستخدام موارد البناء الطبيعية ومنتجات قابلة للتحلل، والحفاظ على موارد المياه، والطاقة، والورق، والتخلص المسؤول من النفايات (إعادة التدوير)... إلخ، كما أنها تركز على الخدمات ذات الصلة، والأنشطة في ضوء إظهار الدور الاجتماعي ومسؤولية المكتبات في نشر ثقافة الاستدامة البيئية. (Reitz، 2007)

–الاستدامة البيئية: تعرف الاستدامة البيئية بشكل عام بأنّها "الحفاظ على الظروف التي تسمح للإنسان بالمعيشة في وئام وتناسق مع الطبيعة والبيئة المحيطة به، مع السماح بالوفاء بالمتطلبات الاجتماعية والاقتصادية وغيرها من متطلبات الأجيال الحالية والمستقبلية ". (united nations، 2019)

–إرشادات إفلا IFLA: هي ارشادات صادرة عن إفلا و هي منظمة غير حكومية مستقلة، وتعتبر أهم منظمة دولية تمثل مصالح المكتبات ومرافق المعلومات والمستفيدين، وهي صوت المكتبيين والوثائقيين، تأسست في إسكتلندا عام 1927 وتحتفظ بمقرها الرئيسي في مكتبة هولندا الوطنية في لاهاي، الإفلا ترعى المؤتمر السنوي "مؤتمر الإفلا العالمي للمكتبات والمعلومات "، الموقع الرسمي الإلكتروني: Www.Ifla.org

2. الجانب النظري للدراسة

1.2. تعريف المكتبات الخضراء

المكتبات الخضراء هي تلك المكتبات المصممة لتقليل التأثير السلبي على البيئة الطبيعية وتعظيم جودة البيئة في الأماكن المغلقة عن طريق اختيار الموقع بعناية و استخدام موارد بناء طبيعية ومنتجات قابلة للتحلل والحفاظ على موارد المياه والطاقة والوقت والتخلص المسؤول من النفايات (إعادة التدوير)... الخ"، كما أنها ترتكز على الخدمات ذات الصلة والأنشطة في ضوء إظهار الدور الاجتماعي ومسؤولية المكتبات في نشر ثقافة الاستدامة البيئية. (Reitz، 2007)

–كما عرفها القاموس المتخصص لعلم المكتبات والمعلومات على أنّها مصطلح مرادف للمكتبات المستدامة « Sustainable Library » وهي "المباني المصممة للتقليل من الأثر السلبي في المحيط الطبيعي والزيادة في جودة البيئة بمعنى اختيار الموقع بعناية واستخدام الموارد الطبيعية، موارد البناء، والموارد القابلة للتحلل البيولوجي وحفظ موارد الماء والطاقة والورق والتخلص من النفايات (إعادة تدويرها) وتحقيق الاستدامة بشكل متزايد". (IFLA، 2022)

ومن الناحية الفنية والممارسات العملية الخضراء للمكتبات تعرف بأنّها " استخدام مواد صديقة للبيئة أو قابلة للتدوير، وتقديم الخدمات الافتراضية للمستفيدين وخدمات النسخ الموفرة للموارد، وفصل النفايات والقضاء على الأكياس البلاستيكية وتعويضها بالأواني الفخارية

والأكواب الزجاجية وتناول المشروبات بمقهى المكتبة وانتقاء الأحداث والاحتفالات وشهادات التكريم الخضراء (Hauke, P, werner, ku, 2013, p. 4).

– بينما عرفها سمير الكردي على أساس أنّها مؤسسة من مؤسسات المجتمع فهي "المؤسسة الثقافية والاجتماعية والتربوية والتعليمية التي تسعى لخدمة المجتمع التي تخصص في مجاله سواء أكانت عامة أو خاصة بشتى الطرق الصديقة للبيئة والتي تنمي من مهارات الأفراد الثقافية وتكون خير بديل وعوض للفرد والجماعة عن المكتبة التقليدية الورقية وتهدف أيضا إلى التربية الخضراء أي إنشاء جيل من الأفراد والجماعات الواعي بالأخطار التي تحدق بالبيئة والذي يسعى إلى الحفاظ عليها". (الكردي، 2013) من بين التسميات التي أطلقت على المكتبات الخضراء تسمية المكتبات "الإيكولوجية" وهي التي تساعد على إيجاد بناية تخدم أكثر من جيل والتقليل من الآثار السلبية للبنايات على محيطها.

2.2 آليات و متطلبات إنشاء المكتبات الخضراء

يرتبط تصميم المكتبات الخضراء ارتباطا وثيقا بالحركة الشاملة للمباني الخضراء ليشمل كافة مقوماتها، لكن المكتبات لديها احتياجات محددة تمثل بعض التحديات الإضافية لبناء البيئة الخضراء وفيما يلي أهم متطلبات التحول إلى المكتبات الخضراء والآليات الواجب توفرها :

1.2.2 الموقع

وترتبط تصميمات المكتبات الخضراء ارتباطا وثيقا بحركة المباني الخضراء في العموم، وذلك قبل بداية أشغال بناء المكتبة حيث يفضل تطبيق البناء المستدام واحترام تطبيق المعايير والأهداف البيئية وتحديد الموقع الذي سوف تبنى عليه البناية من أجل الحفاظ على التوعية الإيكولوجية والتنوع البيئي للموقع وعليه فإن اختيار موقع بناء المكتبة الخضراء لابد أن يراعي ما يلي: (شباحي مهدي، صابور سعيدة، 2020، صفحة 70)

1– البيئة المناخية: بأن يكون الموقع في مناخ جيد يحمي المناطق المحيطة بالبناية من الرياح والعواصف الرعدية الماطرة ومن الشمس.

2– البيئة الصوتية: وهي التي تراعي راحة السمع وتحد من الضجيج والأصوات المزعجة، وذلك بأن يكون الموقع بعيد عن مصادر التشويش والضوضاء وهذا من أجل السماح للمستفيد بالتركيز على الدراسة والقراءة.

3– البيئة البصرية: التي تراعى راحة النظر بفضل المناظر الممتعة والمساحات الطبيعية، أي على الموقع أن يحتوي على تنوع في المناظر الطبيعية على الخارج.

4– البيئة العطرة: هذه النوعية من البيئة هي التي تراعي راحة الشم، بأن يكون الموقع مفتوح على مساحات خارجية صحية تحمي من التلوث والمضار الخاصة بالشم والروائح الكريهة، وكأن يكون الموقع بعيد عن أماكن ردم النفايات أو المصانع التي تخلف روائح غير مرغوب فيها والتي تؤذي حاسة الشم لدى القارئ.

5– التوعية الإيكولوجية: بأن يكون الموقع بالقرب من النقل العمومي، محطة الدراجات الهوائية، مع عدم إحداث تغيير في الطبيعة فلا يجب اختيار موقع للبناء تحطم من خلاله أنواع طبيعية، أو لابد من تعويض ما يتم تحطيمه كغرس الأشجار في مكان أخ**v**، فموقع البناية الخضراء يجب أن يراعي اختيار أماكن وجود الشبكات القاعدية الحيوية للمدن الموجودة من قبل فيما يتعلق بشبكة الكهرباء وشبكة مياه الصرف الصحي، من أجل استغلال ما هو موجود دون استحداث أماكن أخرى جديدة، وفيما يتعلق بالأماكن الجبلية يجب أن تبنى فيها المكتبة في منطقة مطلة على أشعة الشمس حتى يكون أكثر دفئا للتقليل من استخدام التدفئة الاصطناعية. (زفار، 2017)

6– الابتكار في التصميم: في إطار هذا العنصر يحصل المبني على نقاط إضافية في الترخيص إذا كان المبنى مصمم بطريقة مبتكرة وباستخدام تكنولوجيات تساعد على زيادة فاعلية أداء المبنى الأخضر.

2.2.2 التجهيزات

لقد احتاجت المكتبات لسنوات عديدة إلى حماية مقتنياتها من الأشعة فوق البنفسجية الضارة الناتجة عن الشمس، إلا أن التطور الحديث في تكنولوجيا الزجاج خلال السنوات السابقة منح المصممين المزيد من المرونة في عرض المجموعات، بحيث لابد أن تتوفر تجهيزات خاصة في هذا النوع من البنايات الخضراء.

تعد مباني المكتبات من الاستثمارات طويلة الأمد بالمجتمعات، ولذا ينبغي عند التصميم أن يتمتع المهندس المعماري برؤية مستقبلية لخمسون أو مئة عام القادمة، ويجب أن تؤخذ تلك العقبات والتحديات في الحسبان منذ بداية المشروع، ويعد من أهم سمات تصميم المباني الخضراء التحول من الاعتماد على مصادر الوقود الحفري إلى مصادر الطاقة المتجددة مما يساعد على توفير مبالغ كبيرة من المال وضمان استقلالها في حالة استمرار ارتفاع أسعار الوقود الحفري. (stands, 2013, p. 5)

لقد تجاوز توافر التكنولوجيا والمعرفة لبناء المباني الخضراء نقطة تحول، حيث يتم تشييد المباني الخضراء في جميع أنحاء العالم في كل قطاع، ومنه نجد وفرة من الخيارات للاستفادة من الموارد الطبيعية المحلية المتاحة وتخصيص المبنى للعمل بكفاءة في البيئة المحلية. (Anilkumar, 2018)

وتعتبر كفاءة استغلال الطاقة من أهم آليات التحول إلى مكتبة خضراء، ويمكن إنتاج مصادر الطاقة المتجددة مثل الطاقة الشمسية، والطاقة المائية والرياح، فاستخدام نظام فعال للطاقة المتجددة يقلل من انبعاث غازات التدفئة ويقلل أيضا من الاعتماد على موارد الطاقة التقليدية، حيث ينصح باستخدام الزجاج في كافة أقسام المكتبة لاستغلال الطاقة الشمسية سواء للتدفئة أو الإضاءة بدلا من الأجهزة الالكترونية، كما يمكن استخدام مستشعرات الحركة والصورة وأجهزة ضبط الوقت وغيرها من أدوات توفير استهلاك الطاقة، ويتم تدريب المستفيدين من المكتبة وموظفيها على الاستخدام الفعال للطاقة، كما يساعد أيضا تصميم نظام التهوية المناسب وأنظمة التحكم في المناخ ودرجة الحرارة وتركيبات الإضاءة الموفرة للطاقة والتدفئة والتبريد السلبي على توفير الكثير من الطاقة، كما يمكن استخدام مصابيح وأنابيب مضادة للصواعق، كما تساعد زراعة النباتات الداخلية على زيادة جودة الهواء الداخلي، بالإضافة إلى الجانب التقني يمكن استخدام أجهزة الكومبيوتر المحمولة التي تستهلك كهرباء أقل من حواسيب المكتب والترويج لمسح المستندات من خلال توفير المسح الضوئي مما يقلل من استخدام الورق(Prasanth M, Vasudevan, TM, 2019) .

3.2.2 المجموعات الخضراء

هناك العديد من المستويات لتطوير المجموعات لتصبح خضراء أولها الانتقاء الأخضرGreen selection، ويليها مصادر المجموعات الخضراء، في نيويورك وبالأخص في مكتبة الميتروبوليتان أنشئت مجموعة خاصة بالمكتبات والتي تدعم الأهداف الخضراء حيث تدعم الأهداف والمتطلبات التعليمية للمكتبات الخضراء وتفعل ممارساتها.

وفي عام 2007 قدمت جامعة Madison Wisconsin برنامج في علوم المكتبات بعنوان: éco Librarian: changing our communities one step at a time ، وفي 2008 قدمت مكتبة SOLINET "the southeastern Library network" فصل دراسي بعنوان The greener Library، وتتمثل آليات ذلك التطور في الاعتماد على الويب في الحصول على مصادر معلومات خضراء، ويتطلب ذلك إتباع التعليمات والقواعد العامة للحصول على رؤوس موضوعات خضراء، وأنشطة ومواد تتوافق معها.(connell, 2010, p. 2)

وتسترشد المكتبات لبناء مجموعات خضراء بطرق عدة منها على سبيل المثال لا الحصر:

- تقديم أشكال مفتوحة للكتب الخضراء على مشاهد الفيديو والعروض التقديمية.
- إتاحة الفرص للأطفال للاستمتاع بعروض علوم البيئة، والأنشطة مثل: مسابقات الملصقات والعروض الشعرية بدون صوت.

▪ انتقاء مجموعة من مصادر المعلومات عن الحدائق العضوية، وتسميدها، والحرية الخضراء، ووسائل حفظ الطاقة، وتخصيص مجموعة من الروابط المكتبية للإشارة إلى مواقع علوم البيئة.

▪ دعم العلاقات مع المجتمع المحلي والمجموعات المهتمة بعلوم البيئة، والعمل مع المدارس المحلية لدعم المشروعات الخضراء، مثل الرسوم الجدارية والنماذج البيئية واستخدام مصادر المعلومات الخضراء في دعم قواعد الوعي المعلوماتي، وعقد الندوات التعريفية، ومراجعة المنشورات عن مصادر المعلومات الخضراء والتعريف بها(association, 2019)

–ويرافق الآليات السابق ذكرها، إعادة تدوير المواد المستبعدة من مجموعات المكتبة حيث يتم تلقائيا فرز وتقييم المجموعات بالمكتبات واستبعاد المؤلفات المتقادمة والتالفة منها، وسلاسل الدوريات المنتهية التاريخ...إلخ، وبالرغم من كون التواصل عبر الوسائط المتعددة ورقمنة المجموعة من دلائل ثراء مجموعات المكتبات: **VHS , DVD , CD**، إلا أن تلك المواد تعتمد على وسائط ذات علب بلاستيكية مثل جانب شرائط الكاسيت، والكتب الصوتية، ويعد من الصعب إعادة تدوير تلك الأشكال من مصادر المعلومات عن الأعمال الفردية والمؤلفات الورقية. (Leake, 2009)

يجب وضع التأثير البيئي للمصادر المطبوعة في الاعتبار عند تكوين مجموعات خضراء، حيث أثبتت الدراسات أن صناعة الورق تستهلك ما يقارب15 % من إجمالي طاقة كافة الأشكال الصناعية بالولايات المتحدة، مما ينتج عنه قطع العديد من الأشجار، ويؤدي ذلك بدوره إلى زيادة نسبة ثاني أكسيد الكربون في البيئة بنسبة 7,62 %، فكل كتاب يساهم في زيادة معدل ثاني أكسيد الكربون بـ 85,8 رطل، ولذا اتجهت جهود العديد من دور النشر الكبرى إلى ترشيد استهلاك أخشاب الأشجار المستخدمة في صناعة الورق، وإعادة تدوير الأوراق المستخدمة في صناعة النشر، مما يؤدي بدوره إلى تقليص انبعاثات الغاز بالبيئة المحيطة، كما خصص موقع GOOGLE أداة توجه مستخدمي الويندوز لضبط إعدادات الطاقة تتماشى مع المواصفات المعتمدة لحماية البيئة، وإتاحة التعرف على قدر الطاقة المستهلكة، كما تزايدت جهود المؤسسات الكبرى في استبدال الكربون المستخدم في الصناعات المختلفة بلوحات الطاقة الشمسية. (connell, 2010, p. 3)

4.2.2 إدارة المكتبات

يتمثل في ربط استراتيجية إدارة المكتبة بالكيان الذي تنتمي إليه سواء الجامعة أو المؤسسة الأم التابعة لها، بحيث تمثل خطة عمل بيئية خضراء فعالة وشاملة وفقا لأهداف المؤسسة بأكملها، فعلى سبيل المثال تعد المكتبات العامة جزءا من المكتبات المحلية أو البلدية، وتستطيع المكتبة إعداد خطط تسويقية للملف الأخضر للمحليات كجزء من كيان أكبر لتفعيل سياسات التسويق الناجحة للمكتبة والمتمثلة في: خلق فرص التعاون والتواصل مع المنظمات المحلية والمؤسسات المدنية الداعمة للاستدامة البيئية، والبحث عن شركاء للتعاون بالمشروعات، وتسليط الضوء على المكتبة إذا ما تواجدت في بيئة سكنية خضراء وجلب الانتباه إليها، وعقد المؤتمرات وحلقات النقاش التي تدعم وتعرف بالبيئة الخضراء وتساعد في تشكيل الصورة العامة لها، مما يترك بالغ الأثر في نفوس المشاركين والجهات الداعمة والممولة له، ووسائل الإعلام والصحافة.

• ومن الطرق السهلة والمنخفضة الميزانية للإدارة الخضراء:

– التحقق من سير العمل اليومي والروتيني لإدارة المكتبة ضمن بيئة إيكولوجية أخلاقية للثقافة الخضراء يوميا، من خلال اتخاذ قرار اختيار المورد الأخضر بدلا من التقليدي، مما يحفز الموردين على التنافس في توفير متطلبات الثقافة الخضراء، واقتناء الإصدارات، والمنتجات الصديقة للبيئة وتدريب الموظفين ونشر وعي الثقافة الخضراء لديهم. (Hauke, P, werner, ku, 2013, p. 6)

وتلعب إدارة النفايات دورا هاما في استدامة المكتبة، من خلال الصيانة السليمة للنفايات، والتعاون مع الإدارات الأخرى في المؤسسات الأم، وإعادة تدوير المياه والورق، وأجهزة الكمبيوتر، وشراء خراطيش الحبر المعاد تدويرها، والتخلص من النفايات عن طريق التسميد والتوقف عن استخدام الأكياس البلاستيكية، والتخلص من الكتب الغير مستخدمة عن طريق بيعها لتجار الكتب المستعملة أو تبادل

مواد المكتبة أو التبرع بها إلى مكتبات أخرى، وإرسال الأثاث القديم إلى أقسام أخرى. (Prasanth M, Vasudevan, TM, 2019)

5.2.2 العمليات الفنية

ويعد الهدف الأسمى للمكتبات المعاصرة تحقيق وإتباع أكبر قدر من معايير وقواعد المؤسسات الخضراء والحصول على شهادة تثبت اندماجها ضمن المؤسسات الصديقة للبيئة، التي توفر أجواء وطرق صحية مناسبة للمستفيدين منها، وأصبح من الضروري أن تتوافق أشكال مصادر المعلومات مع تلك المباني الخضراء والبيئة الحديثة المحيطة بها، ولذا أشارت العديد من الدراسات إلى سن مقارنات عملية عن تكلفة الأشكال المتنوعة لمصادر المعلومات، والتأكيد على قضايا الإتاحة والحقوق الفكرية، والأرشفة والعمليات الفنية ومجرياتها لكل فئات وأشكال مصادر المعلومات، كما ركزت العديد من الدراسات على تحويل مصادر المعلومات من الشكل التقليدي الورقي إلى الشكل الإلكتروني، وعقد المقارنات التقييمية بين مختلف الأشكال، من حيث خدمات إدخال واسترجاع المعلومات والفاعلية والمخرجات، والتكلفة والعائد المادي.. إلخ. في محاولات عدة لتقليل مستوى الكربون المستخدم في الكتب التقليدية المطبوعة. (peters, 2009, p. 2)

ومن أبرز آليات العمليات الفنية الخضراء، والتي تساعد بدورها على تقليل استخدام الطاقة بالحاسبات الآلية بالمكتبة: استخدام مستوى الطاقة المتوافق مع الأجهزة المستخدمة بالمكتبة، ودمج الخوادم في المؤسسات الكبرى، واستخدام برامج البيئة الافتراضية، ومشاركة العديد من المستفيدين في جهاز واحد لدعم الأجهزة بالطاقة، والتنبه لجودة إدارة دورات استبدال الأجهزة، وإصلاح القديم منها، و التعاقد مع الشركات المتخصصة في إعادة تدوير مخلفات المصادر الإلكترونية، وإعادة تدوير أدوات الأحبار واستخدام الأحبار الخضراء، تقليص استخدام الورق، وإن تطلب الأمر ضرورة استخدامه، ويتم اللجوء لإعادة تدويره.

كما تشير بعض الدراسات إلى أفضلية الرجوع للكتب الفردية المطبوعة، أو الشكل التقليدي للكتاب لتوفير الطاقة وتقليص الآثار السلبية على البيئة، حيث يشجع العديد من المستفيدين استخدام الأشكال المطبوعة من مصادر المعلومات، هذا إلى جانب تقليص استخدام الحاسبات الآلية والطاقة المستهلكة بها، وطباعة نفس المعلومات منها عدة مرات عند الطلب، في حين يعاد استخدام الكتاب المطبوع مرات عديدة. (connell, 2010, p. 2)

6.2.2 الخدمات والأنشطة

بدأ التعريف بأنشطة وفعاليات المكتبات الخضراء منذ 1990، وتمثلت في إعادة تدوير الكتب، والورق، والتحقق من معمارية المكتبات الخضراء، وتقديم البرامج الخضراء واستخدمت بعض المكتبات نظام الدراجات للتواصل بين فروعها وتبادل الوثائق والسجلات، كما شجع البعض الآخر الموظفين باستخدام الدراجات كوسيلة مواصلات للذهاب للعمل، كما فعلت مكتبة "سان فرانسيسكو العامة" نظام المساحات الخضراء والحدائق المرفقة بالمكتبة وداخل القاعات وتولى بعض مديري المكتبات عملية زراعة الحبوب والنباتات بأنفسهم تحت شعار مشروع " افعلها بنفسك"do it yourself.(Antoneli, 2008)

وينبغي نشر ثقافة الاستدامة بمجتمع المستفيدين من المكتبات من خلال البرامج التعليمية، وعقد المناقشات العلمية والمنح الدراسية وورش العمل التي تتناول موضوع الاستدامة وتوعية القائمين على العملية التعليمية بأهمية مفهوم الاستدامة ومتطلباتها، وتضمين تلك المفاهيم بالمقررات الدراسية للطلاب وتدعيمهم بمصادر المعلومات اللازمة، بالإضافة إلى خلق فرص الالتقاء بأعضاء هيئة التدريس والطلاب وتدعيم المشروعات البحثية لهم في مجال الاستدامة وتوفير مصادرها بالمكتبة (Squires, 2019, p. 10)وعلى أخصائي المكتبة تحفيز الطلاب على تطبيق ممارسات الاستدامة مثل :الطباعة على الوجهين، وإعادة تدوير المخلفات، وتوفير أواني المياه

والزجاجات القابلة لإعادة الاستخدام...إلخ ويجب توثيق تلك المشاهد الفعالة بالصور ومقاطع الفيديو وترفق بجدار المكتبة ولوحاتها بنهاية المشروع.

ويمكن للمكتبة أن تتحد مع وحدة تكنولوجيا المعلومات بالمؤسسة التابعة لها، بهدف إخطار وإعلام أخصائي المكتبات بكل ما هو جديد وحديث بمجال الاستدامة ومحاولة تفعيله بالمكتبة، فعلى سبيل المثال يمكن الاستعانة بالمهندسين والخبراء بمجال قياس توفير الطاقة وابتكار طرق حديثة لتوفير الطاقة بالمكتبة، فليس كل الأفكار لتوفير الطاقة مكلفة كما في الألواح الشمسية وطواحين الهواء والتدفئة الحرارية الأرضية والتبريد، ولكن يمكن استخدام أفكار بسيطة، مثل استبدال مصابيح المكتبة بأخرى موفرة للطاقة، وتركيب أجهزة استشعار الحركة بحيث تغلق الأضواء أوتوماتيكيا بالأماكن الخالية بالمكتبة، وإجراء الصيانة الدورية على أنظمة التكييف بالمكتبة، وإجراء دراسة على درجة حرارة المبنى على مدار اليوم بهدف توفير الطاقة كما تركز المكتبات الخضراء على تفعيل خدمات تكنولوجيا المعلومات بتلك الأنظمة.

وتمثل المكتبة كأداة تعليمية ملتقى خصب للطلاب للدراسة، وتبادل الأفكار، واستقاء العلم، والتفاعل مع الأصدقاء ومقر للقاءات، ويمكن من خلال تقديم نماذج أساليب وأنماط الحياة المستدامة بالمكتبة بأن يتفاعل المستفيد معها بإيجابية، ويبدأ في تطبيقها وتغيير أسلوب حياته إلى الأفضل ويمكن أن تشمل تقنيات التعليم البديل: نشرات إعلامية عن كيفية طباعة شرائح متعددة ل PowerPoint في صفحة واحدة، والطباعة على وجهي الصفحة الواحدة مما يوفر الورق والنفقات، وتشجيع استخدام زجاجات المياه القابلة لإعادة التدوير، أو عن أنواع من البلاستيك يمكن إعادة تدويرها وتركيب وحدات لتنقية المياه بالمكتبة، أو عن وسائل النقل العام، وتصل تلك النشرات عبر شاشات المكتبة إلى عدد أكبر من الطلاب، أو من خلال قاعات المحاضرات، بحيث لا تعطي معلومات متخصصة وإنما فكرة عامة للتوعية بأساسيات الاستدامة كما تعرض بعض المكتبات الخضراء خدمات خاصة بالإعارة، فعلى سبيل المثال تعير بعض المكتبات "بميلسنكي"بفنلندا عدادات الكهرباء والمعدات الرياضية التابعة للمكتبة أو لوكالات أخرى، إلى جانب إعارة المواد المكتبية التقليدية. (Aulisio, 2013, p. 5)

كما تركّز المكتبات الخضراء على تفعيل خدمات تكنولوجيا المعلومات، حيث تضم المكتبات عدد كبير من الحاسبات الآلية والطابعات التي تنسخ العديد من الأوراق يوميا، إلى جانب الكتب المطبوعة والتي يطلق عليها " الغايات الميتة "، وتستخدم المكتبات العديد من الطرق لتدعيم آليات التنمية المستدامة منها: إغلاق الأجهزة عند الانتهاء من العمل أو في العطلات الرسمية، الطباعة على وجهي الورقة واستبدال قنوات التواصل التقليدية والورقية بالإلكترونية منها، طباعة المستخلصات بدلا من طباعة الوثائق بالكامل، حفظ الوثائق بطرق المسح الضوئي، ومن الجدير بالذكر أن تلك الطرق لم توفر في استخدام الورق ومصادر الطاقة فحسب، بل تعد من الخدمات المجانية المقدمة للطلاب مما يشجعهم على استخدامها والإقبال عليها.(AASHE, 2019)

وتنظم المكتبات الفعاليات الخاصة بالاستدامة البيئية، مثل: تغير المناخ، ودور المياه كعامل رئيسي في الحياة، وكيفية العيش على نحو مستدام، والحرص على استضافة كبار الخبراء في ذلك المجال إلى ساحات المكتبة، كذلك يمكن استغلال المناسبات المحلية والإقليمية والدولية لخلق مناسبات أو مشروعات مدعمة للاستدامة البيئية، مثل: " أسبوع المناخ " " يوم الاستدامة ", " العاصمة الأوروبية الخضراء " " المشروع السنوي للبيئة ". (Hauke, P, werner, ku, 2013, p. 6)

7.2.2 التسويق للمكتبات الخضراء

لا يعد مقر المكتبة والمبنى المتاح له محل خلاف حول تطبيق الخصائص الخضراء المبتكرة، بل يعد استثمار الموارد المتاحة ومن ضمنها المبنى بالطبع من أهم خطوات التحول إلى مكتبة خضراء ويعد من خطوات التنمية المستدامة، إتاحة وسائل المواصلات العامة والعربات الإلكترونية والدراجات للوصول لموقع المكتبة، بالإضافة إلى إعداد مكان مخصص لوقوف الدراجات.

وتمثل مكتبة أمستردام العامة نموذجا لسهولة الوصول إلى موقعها من خلال وسائل المواصلات العامة أو الدراجات، بالإضافة إلى إتاحة موقف خاص يستوعب أكثر من 2000 دراجة لخدمة المستفيدين منها، كما تقدم مكتبة (new McLay Library) بجامعة (Queen's University Belfast) مقرا لاستخدام وسائل المواصلات العامة وأماكن مخصصة للسيارات والدراجات، وخزانات مغلقة وغرف تم مراعاة تجهيزها أثناء تصميم المكتبة، مما أدى بدوره إلى إقبال راكبي الدراجات على المكتبة لتوفير المرافق الخاصة بهم وتقديم التسهيلات لهم، كما يمكن أن توفر المكتبة أيضا محطة لتزويد الوقود للسيارات الكهربائية (Hauke, P, werner, ku, 2013, p. 6)،وهي من الوسائل المبتكرة والرخيصة الثمن، وبذلك تكون المكتبة قد ساهمت في نشر أفكار مبتكرة عن وسائل المواصلات الخضراء الملائمة للحفاظ على البيئة يستخدمها كل من المستفيدين والعاملين بالمكتبة.

كما تقدم المكتبات غالبا الوجبات لجذب انتباه الزوار، ويمكن استبدال الوجبات السريعة ذات ناتج الأكواب والأطباق البلاستيكية والزجاجات الفارغة للأشربة، بالأطعمة الصحية والأواني الفخارية القابلة لإعادة التدوير، بهدف عدم الحصول على أي نفايات.

هذا إلى جانب الاشتراك مع المخابز المحلية ومزارع الأغذية والطهاة لتقديم الوجبات الصحية المفيدة والخفيفة(coder, 2008) وفي بعض المكتبات تم استبدال مياه الصنبور المبردة بالمبردات الكهربائية بدلا من زجاجات المياه البلاستيكية، فعلى سبيل المثال: استبدل أصدقاء مكتبةValila Library Helsinki الأكواب البلاستيكية لشرب المياه بالأواني الفخارية وتبنوا تفعيل تلك الفكرة، كما أعد أصدقاء مكتبة the Hudson Area Association Library in Hudson , New York كتاب طهي يروج وينشر في أسواق المزارعين المحليين، وفي مكتبة"Arlington Virginia the Arlington Public Library“ ابتكرت المكتبة برنامج مستدام بعنوان"Buildings and Broccoli" والذي يعزز وضع دراجات صديقة البيئة في المجتمع ويشجع الموظفين للذهاب إلى العمل بها، هذا إلى جانب برنامج لزراعة البروكلي بالحديقة العضوية المرفقة بالمكتبة والتبرع بمحصولها لمركز "أرلينجتون " للمساعدات الغذائي، وتقدم المكتبة فصول وبرامج للتوعية بالزراعة، والتبرعات لمؤسسات المساعدات الغذائية، وعلاج الأشجار، والمزروعات ورعايتها، كما فازت المكتبة بجائزة عن برنامجها " أرلينجتون يقرأ "عن الاستدامة الغذائية" (Hauke, P, werner, ku, 2013, p. 6)، تندرج اللافتات الإرشادية ضمن الآليات المكملة للتسويق الأخضر، فعلى سبيل المثال تعرض مكتبة Valila Library", Helsinki" لافتة إرشادية على أبوابها تحمل عبارة " زيارة المكتبة يحد من تأثير انبعاث الكربون"، إلى جانب سرد ونشر قصة المؤسسة وتاريخها عبر التقارير السنوية، ووسائل الإعلام العامة مثل المجلات والصحف، والمؤتمرات المحلية والدولية. (Le ber J M, Gregory J M, Spencer S, 2004, p. 267)

3.2 إرشادات إفلا للمكتبات الخضراء

1.3.2 إرشادات إفلا لإنشاء المباني والتنمية المستدامة

المكتبات الخضراء لها ارتباط شديد ووثيق بمفهوم التنمية المستدامة فهما مفهومان يكملان بعضهما البعض فالتحول إلى مكتبات خضراء يسهم في تحقيق تنمية مستدامة، و تحقيق التنمية المستدامة يستلزم التحول لكل ما هو أخضر، و مع تزايد الوعي بأهمية الاستدامة البيئية، كانت استجابة المكتبات سريعة من خلال التعرف على كيفية عمل المكتبات لتحقيق الاستدامة من خلال ثلاث طرق رئيسية: 1.عرض تقنيات المباني و ممارسات الاستدامة، 2.تعزيز الوعي حول الاستدامة، 3.دعم البحوث الجديدة حول الاستدامة. (إفلا، 2018)

1.1.3.2 المكتبة كنموذج: "المباني والممارسات المستدامة"

بدأت حركة المكتبة الخضراء في التسعينيات، مع تركيز قوي على المباني، نظرا لتأثير التقنيات والمواد المستخدمة في البناء، سواء في الإنشاء الأولي أو التشغيل المستمر، فإن هذا يعد مكانا مهما للبدء فيه، كما أكّد ذلك Qutab وأخرون، على أنّ " مباني المكتبات كمزود

للمعرفة يجب أن تعكس بشكل مثالي المعرفة حول البناء الأخضر/المستدام من خلال تصاميمها الخاصة"، ولذلك كانت المكتبات نشطة في اتخاذ خطوات في البناء بطرق تقلل من استخدام الطاقة والمياه، وذلك باستخدام تقنية التعديل التحديثي في المباني القائمة، والاستفادة القصوى من الخصائص المعمارية للحد من الحاجة إلى تكييف الهواء، بينما يتم بناء المكتبات الجديدة، هناك حرص لتسهيل وسائل النقل العام من أجل الوصول إليها أو من خلال وضعها في مسافات قريبة بحيث يصل إليها أكبر عدد من الناس باستخدام الدراجات الهوائية ويمكن استخدام المواد المعاد تدويرها أو إعادة استخدامها أو إعادة تصميمها في البناء.

صحيح أن مفاهيم مثل المكتبات الخضراء لا تزال منتشرة على نطاق واسع في البلدان الغنية، ولكن من المثير للاهتمام أيضا أن هناك بعض الأدلة على أنّه حتى في الأماكن التي يكون فيها الوعي بمفهوم المكتبات الخضراء منخفض، فإن أمناء المكتبات ما زالوا يتخذون إجراءات من خلال مبادرات شخصية تعزز من الاستدامة.

2-المكتبة كموجه تعليمي :" تعزيز الوعي بالاستدامة "

يعتبر الوصول إلى المعلومات الرسالة الجوهرية للمكتبات، ويمثل قيمة مركزية لأمناء المكتبات حول العالم، فقد قدمت الكثير من المكتبات معلومات حول القضايا البيئية منذ فترة طويلة كجزء من مجموعاتها ومع ذلك، هناك إحساس في العديد من البلدان أنه على المكتبات وخاصة المكتبات العامة أو المدرسية منها استيعاب إمكاناتها في تعزيز مفهوم الاستدامة، وينبغي لها أن تأخذ دورا رياديا في عملية الاستدامة.

في الواقع يعكس هذا النهج اتجاها أوسع نحو التفكير في كيفية الوصول إلى المعلومات ذات المغزى كما هو موضح في التعريف المقدم في تقرير التنمية والوصول إلى المعلومات، وفقا لذلك لكي يكون الوصول فعالا، يجب أن تكون المعلومات متاحة بشكل عملي للمستخدمين، ويجب أن يتمكن المستخدمون من العثور على المعلومات التي يبحثون عنها وتطبيقها وإنشائها في الواقع فينبغي للمعلومات أن تمكن الإجراءات التي تحسن الحياة وتتمتع المكتبات بإمكانيات خاصة لتحقيق ذلك.

3- المكتبة من أجل:" دعم بحوث الاستدامة"

للمكتبات أيضا دور رئيسي في الجامعات ومراكز الأبحاث حيث توفر الموارد اللازمة للطلاب والباحثين، علاوة على توفير الكتب والمجلات العلمية، فإنّها توفر أيضا تدريبا ودعما قيمين للمستخدمين حول كيفية الحصول على أفضل النتائج من المعلومات المتاحة لهذا العمل لما له من أهمية خاصة في الاستدامة، والتي بطبيعتها مسألة متعددة التخصصات، تجمع بين الأفكار والمناهج من مختلف المجالات، بالنسبة إلى أعضاء هيئة التدريس، والطلاب، وأمناء المكتبات، فقد تطلب ذلك أساليب جديدة تعمل عبر المجالات الموضوعية، ويتمثل التحدي الأول في ضمان أن تعكس المجموعات مجموعة كاملة من النهج ذات الصلة.

2.3.2 المكتبات الخضراء والتنمية المستدامة وفق إرشادات إفلا

في سبتمبر 2015 عقدت الدورة السبعون للجمعية العامة للأمم المتحدة التي ترتب عنها اعتماد خطة التنمية المستدامة لعام 2030، الهدف من هذه الخطة هو المساعدة على القضاء على الفقر، والتغير المناخي، والتنمية البشرية وتحقيق الأمن والسلام العالميين، (إفلا ا.، 2015) وتحقيق الازدهار، جاءت الخطة في شكل 17 هدف تندرج تحتها مجموعة غايات وأهداف فرعية وصلت إلى 129 غاية في مختلف المجالات من حقوق الإنسان، والمساواة، والنمو الاقتصادي، وحماية الموارد الطبيعية...إلخ، بهدف تحقيق التنمية المستدامة بأبعادها الثلاثة: "البعد الاقتصادي، البعد الاجتماعي، البعد البيئي"، وقد جاءت هذه الخطة مؤيدة لجميع المؤتمرات التي عقدتها الأمم المتحدة الخاصة بالتنمية المستدامة بداية من إعلان" ريوديجانيرو"(ريو) بشأن البيئة والتنمية والذي عرف "بقمة الأرض"، ترى هذه الخطة أنّ تحقيق التنمية الاجتماعية والاقتصادية مرتبط أشد الارتباط بالإدارة المستدامة للموارد الطبيعية، والتنوع الإيكولوجي والحفاظ على البيئة، ولتحقيق كل الأهداف لا بد من شراكة عالمية بين جميع بلدان العالم وتوفير الموارد المالية ونقل التكنولوجيا السليمة بيئيا للبلدان، مع شراكة القطاع الخاص والمجتمع المدني، وتعزيز التعاون في مجال البحوث في تكنولوجيا الطاقة النظيفة وتسهيل الوصول إليها، كما تهدف

الخطة إلى جعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة للجميع وآمنة وقادرة على الصمود ومستدامة، من خلال الحد من الأثر البيئي السلبي الفردي للمدن، و بالاهتمام بنوعية الهواء وتسيير النفايات، واستفادة الجميع من المساحات الخضراء، مع اتخاذ إجراءات عاجلة للتصدي لتغير المناخ وآثاره، وذلك من خلال تحسين التعليم والوعي للتخفيف من تغير المناخ. (المتحدة، 2015)

من هذا المنطلق فإنّ كل المؤسسات على اختلاف طبيعتها معنية بالحفاظ على البيئة وتحقيق التنمية المستدامة، فمثلا الدليل الإرشادي حول المسؤولية المجتمعية الصادر عن منظمة **ISO** لسنة 2010 يرى أنّ « قرارات وأنشطة المنشآت دائما يكون لها تأثير على البيئة أيا كان موقعها، هذه التأثيرات قد تكون مرتبطة باستخدام الموارد الحية وغير الحية، وإحداث التلوث والنفايات، الآثار الناتجة لنشاطات المنشآت، والمنتجات والخدمات على البيئة الطبيعية ولتقليل آثارها البيئية، يجب على المنشآت تبني منهج متكامل يأخذ في اعتباره الآثار الاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية الناتجة عن قرارات وأنشطة المنشأة...إلخ، كما أنّها تتطلب أيضا الإلمام بأهمية التعليم، فالتثقيف البيئي يعتبر شرط أساسي في تعزيز تنمية المجتمعات وأساليب الحياة المستدامة. (إيزو26000، صفحة 46)

3.3.2 جائزة إفلا IFLA للمكتبات الخضراء

بدأت مبادرة هذه الجائزة لأول مرة سنة 2006 بالتزامن مع إعلانها حول المكتبات والتنمية المستدامة، وقد جاءت من أجل إبراز الأهمية الاجتماعية للمكتبات كفاعل أساسي في حماية البيئة والتنمية المستدامة، في 2008 تحصلت مكتبة أمستردام العامة على المرتبة الأولى فيما يتعلق بالبنايات الأكثر استدامة تمنح هذه الجائزة وفقا للطاقة، المواد، النباتات الخضراء، المياه، النفايات والنقل (Wolgram, Henning, Roussellot Suzanne, 2022)، وفقا لتقرير مجلس المباني الخضراء الأمريكي (US Green Building Council)، الصادر في 2017، جاءت كندا في المرتبة الأولى في قائمة أفضل عشرة دول في مجال الريادة في مجال الطاقة والتصميم البيئي خارج الولايات المتحدة الأمريكية: LEED Leadership in Energy and Environmental Design، والصين حلت ثانية، والهند ثالثة.

في آسيا أول مبنى مكتبة تحصل على تصنيف الريادة في مجال الطاقة والتصميم البيئي هي مكتبة آنا المركزية، بشيناي (الهند) (Meher, Puspanjali, Parabhoi, Lambodara, 2017, p. 63)، في سنة 2022 تحصلت مكتبة تشاو تشو كانغ العامة في سنغافورة على المرتبة الأولى لجائزة إفلا في فئة أفضل مكتبة خضراء، أما فئة أفضل مشروع مكتبة خضراء فتحصلت مكتبة la médiathèque de la canopée في شبكة المكتبات الباريسية (فرنسا) على المرتبة الأولى. (IFLA, 2022)

4.3.2 إرشادات إفلا لطاقم المكتبة لتحقيق مكتبة خضراء

يمكن إرشاد موظفي المكتبة الخضراء كما يلي:

– إطفاء الأضواء عند مغادرة المكاتب، والقضاء على الإضاءة الزخرفية وتقليل أضواء الطوابق وتخفيض عدد لوحات السقف المضاءة في الممر الرئيسي، وإعادة تدوير أثاث المكتبة.

– إعادة ملأ خراطيش الحبر بدلا من شراء خراطيش جديدة.

– استخدام الورق المعاد تدويره بسحب الورق من صناديق القمامة واستخدامها، إعادة تدوير حاويات المشروبات القابلة للإرجاع و إعادة تدوير أكياس النفايات.

– شراء طابعات مزدوجة الاتجاه والتي يمكن جعلها في وضع الطاقة الاحتياطية.

–أتمتة إغلاق أجهزة الكمبيوتر في الليل.

– استخدام الدرج بدلا من المصاعد.

- استخدام سلة المهملات (القمامة) وأخرى للورق في كل مكتب.
-ضبط دوائر الإضاءة بحيث لا يعمل مفتاح واحد على تشغيل العديد من الأضواء.
- القضاء على الطابعات الشخصية واستخدام الطابعات المتصلة بالشبكة.
- خفض درجة حرارة البناء في فصل الشتاء.
- تقليل استخدام السخانات الكهربائية الفردية.
- التقليل من توزيع النشرات المطبوعة للمستفيدين.
- إنشاء لجنة خضراء صغيرة داخل كل مكتبة للحفظ على مبادرة المكتبة الخضراء. (Purohit, 2017, p. 2)

3. الجانب التطبيقي للدراسة

1.3 مكانة المكتبات الخضراء في دور البيئة الجزائريةLes maisons d'environnements:

تنطوي تحت وصاية المعهد الوطني للتكوين البيئي ما يسمى بدار البيئة وهي عبارة عن هيكل يعزز من خلال أفعاله نهج المواطن البيئي لمواجهة تحديات تغير المناخ والتنمية المستدامة، وتوجد عبر ربوع الوطن **41** دار بيئة تأخذ مهام المعهد ووزارة البيئة من أولوياتها، ومن هذه الدور البيئية نجد **12** دار بيئة تحتوي على مكتبات بيئية خضراء داخل محتواها وهذه الولايات هي: ميلة، تبسة، بئر العاتر، تيسمسيلت، بويرة، تيبازة، عنابة، باتنة، برج بوعريريج، أم البواقي، معسكر والأغواط، (عاشور، 2022) في هذه الدراسة سنتطرق إلى دور البيئة في ولايتي تيبازة و البويرة.

1.1.3 دار البيئة لولاية تيبازة (شلفي، 2022)

-نبذة عن دار البيئة

تعتبر دار البيئة لولاية تيبازة ملحقة من ملحقات المعهد الوطني للتكوينات البيئية والذي هو عبارة عن مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري تعمل تحت وصاية وزارة البيئة والطاقات المتجددة متخصصة في ميدان التكوين، التحسيس والتربية البيئية وقد تم إنشاؤه بمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 02-263 الصادر في 17 أوت 2002 وقد تم ضم دور البيئة للمعهد وفقا للمرسوم التنفيذي رقم 12-174 المؤرخ في 11 أفريل 2012.

وفيما يخص دار البيئة لولاية تيبازة فقد دخلت حيز الخدمة في جوان 2014 .

-مهام دار البيئة لولاية تيبازة

باعتبار دار البيئة ملحقة تابعة للمعهد فإن دورها يكمن في تنفيذ المهام الرئيسية للمعهد على المستوى المحلي والتي تكمن فيما يلي:

✓ **التكوين**

يعتبر المعهد الوطني للتكوينات البيئية رائدا في مجال التكوين البيئي وهدا بفضل التكوينات النوعية التي يقدمها و التي تمس مختلف المواضيع و التي من شأنها تساعد القطاعين العمومي والاقتصادي على التكيف مع المعايير البيئية الجديدة من أجل الوصول إلى النجاعة البيئية وتحقيق التنمية المستدامة.

برامج التكوين و التي صممت بالتعاون مع خبراء محليين ودوليين يمكن أن تتمثل في دورات تكوينية مستمرة، متوسطة أو قصيرة المدى أو ندوات وأيام إعلامية و تحسيسية.

كذلك هناك بعض التكوينات التي يوفرها المعهد في إطار برامج مرافقة المؤسسات من أجل إدخال نظام التسيير البيئي لهذه الأخيرة و الحصول على شهادة المطابقة البيئية (Certification ISO14001) بالإضافة إلى التكوينات التي تمس الجانب الإداري و المالي.

✓ **التربية البيئية**

هناك عدة اتفاقيات أبرمت من طرف قطاع البيئة من أجل تعميم برامج التربية في أهمها:

- البروتوكول الذي أبرم مع وزارة التربية سنة في 2002.
- الاتفاقية التي أبرمت مع وزارة الشباب و الرياضة سنة 1998.

وفي هذا الإطار تقوم دار البيئة بعملية نشر الثقافة البيئية و غرس المبادئ البيئية السليمة من خلال تنصيب نوادي بيئية على مستوى المؤسسات الشبابية و المؤسسات التعليمية.

✓ **التحسيس**

من أجل إشراك وإدماج مختلف شرائح المجتمع في حل المشاكل البيئية ونشر الوعي البيئي وتحقيق المواطنة البيئية نظمت وشاركت دار البيئة لولاية تيبازة في عدة تظاهرات: أبواب مفتوحة، أيام إعلامية ودراسية، معارض، ندوات، حملات تطوعية،...إلخ.

من هذه النشاطات نذكر على سبيل المثال: موسم الاصطياف وحماية الساحل، Startup Weekend Green Tipaza، مسابقة التصوير الفوتوغرافي حول موضوع التنوع البيولوجي.

✓ **برامج الشراكة :**

لطالما سعت دار البيئة لولاية تيبازة، لربط شبكة علاقات قوية تساهم من خلالها في عملية التنمية المستدامة عن طريق مجموعة من المشاريع و النشاطات نذكر من بينها :

- برنامج الشراكة مع مكتب التعاون الالماني(**GIZ**) في اطار مشروع الحوكمة البيئية والتنوع البيولوجي(**GENBI**)
- برنامج الشراكة مع مكتب التعاون البلجيكي(**Enabel**) في إطار مشروع تقوية القدرات في المجال البيئي (**PRCDE**)

✓ **التغطية الإعلامية**: من أجل ضمان وصول الرسالة البيئية وكذلك قصد التعريف بنشاطات دار البيئة فإنه يتم:

- المشاركة في الحصص الإذاعية.
- لقاءات مع الصحافة.
- مواقع التواصل الاجتماعي.

✓ **النشاطات التجارية:**

تقدم دار البيئة خدماتها من أجل كراء قاعاتها للراغبين بتقديم تكوينات، ندوات أو معارض.

- **المكتبة الخضراء لدار البيئة لولاية تيبازة:** تحتوي دار البيئة لولاية تيبازة على مكتبة خضراء، تقع في الطابق الأول مزودة بنوافذ كبيرة تسمح بدخول الإضاءة جيدا، كما تقع في موقع يحتوي على كل الظروف الطبيعية الملائمة من بيئة عطرة وصوتية وإيكولوجية بحيث تقع داخل مساحة خضراء و للتوضيح أكثر بعض الصور والأشكال الهندسية والتصاميم في نهاية المقال.

2.1.3 دار البيئة لولاية البويرة

من بين دور البيئة الجزائرية التي تحتوي بعضها على نماذج لمكتبات خضراء دار البيئة لولاية البويرة حيث تقع المكتبة في الطابق السفلي، تحتوي على نوافذ كبيرة للإضاءة وتقع في مساحة خضراء، تعد دار البيئة من المؤسسات الحساسة، خاصة فيما يتعلق بحماية المحيط من التلوث البيئي أو مضاعفات الأوبئة التي تسفر عن التلوث وهو العامل الذي جعل الدولة تولي اهتمام كبير بقطاع البيئة نظرا لما له من أهمية في حماية المساحات والإنسان وحتى الحيوان والنباتات من مختلف الأمراض والأوبئة أو حتى من الانقراض، وهو الأمر الذي جعل دار البيئة لولاية البويرة، تحت إشراف المعهد الوطني للتكوينات البيئية وتحت وصاية وزارة تهيئة الإقليم والبيئة، منذ دخولها حيز

العمل الفعلي سنة 2011، تستهدف عدة برامج تم تسطيرها من طرف إدارة دار البيئة، وهي جميعها ترمي أساسا إلى غرس ثقافة بيئية والحفاظ على المحيط البيئي منها تنظيم الترشيد البيئي داخل مكتبة المؤسسة. (حدادو، 2022)

من خلال إحصائيات المعهد الوطني للتكوين البيئي يتبين من خلالها وجود مكتبات خضراء بيئية في عدد من دور البيئة المختلفة عبر ربوع الوطن، قد تم جمع كم من الإحصائيات عن المكتبات المتوفرة تتمثل في جداول للأرصدة التي تحتويها والعتاد المكتبي.

4. خاتمة:

يعد حرص المكتبات على الحفاظ على صورتها المستقبلية، ومواكبة التطورات الحديثة والمتطلبات الأساسية للاستدامة البيئية، ودعم مفاهيم حماية البيئة، ونشر الوعي والثقافة بتلك المفاهيم، وتقديم خدمات تليق بحزمة المتطلبات البيئية الحديثة، وترجمة الشكل المادي للمكتبات ورؤيتها في المستقبل من أهم دوافع وأسباب التحول إلى مكتبات خضراء ، و قد توصلت الدراسة إلى عدّة نتائج أهمها:

– مفهوم المكتبات الخضراء في الجزائر مفهوم جديد لم يدخل بعد في حيز التطبيق العملي الحقيقي فهو محصور في دور البيئة الجزائرية التي تحتوي بعضها على نماذج لمكتبات خضراء بيئية موجهة للترشيد البيئي، تعتمد على المعايير الأولية في إنشائها وتسييرها.

– يمتد الغطاء الأخضر للمكتبات ليشمل كافة مقوماتها بداية بالمبنى والتجهيزات، ومزودا بإدارة المكتبات، والمجموعات الخضراء، والعمليات الفنية التابعة لها، والخدمات والأنشطة القائمة عليها ونهاية بالتسويق والأنشطة.

– يمكن قياس وتقييم مستوى الاستدامة البيئية لمؤسسات المكتبات من خلال منظومة من المعايير القياسية الدولية والمعتمدة، والتي تشمل بدورها ستة بنود رئيسة تمثلت في اختيار الموقع، الحفاظ على المياه، الحفاظ على الطاقة، جودة مواد البناء، جودة الهواء في الأماكن المغلقة، وتحسين ممارسات التشغيل والصيانة.

– المكتبات الخضراء عبارة عن حركة مستحدثة في قطاع المكتبات والمعلومات، تهدف إلى الإسهام في الحفاظ على البيئة والتقليل قدر المستطاع من التأثير السلبي عليها، عن طريق خفض حجم المخلفات والاقتصاد في استهلاك الطاقة بمختلف التقنيات والطرق الحديثة، مع توعية روادها بأهمية الحفاظ على البيئة وطرق تحقيق ذلك.

–المكتبات الخضراء لها علاقة مباشرة بالتنمية المستدامة، فإسهامها في التقليل من الاستهلاك المفرط للطاقة ومختلف المواد، أو تعويضها بالموارد والطاقة الصديقة للبيئة بالإضافة إلى توعية المجتمع بذلك يساهم بشكل كبير في الحفاظ على البيئة وحماية مستقبل الأجيال اللاحقة وهذا بحد ذاته يعتبر تنمية مستدامة.

– تتطلب المكتبات الخضراء معايير ومواصفات يجب مراعاتها والتقيد بها، والتي تعتبر بمثابة أدوات عمل إرشادية مهمة جدا أثناء البناء بالنسبة لكل من المهندسين المعماريين والمقاولين المكلفين بالإنجاز أو أثناء التشغيل وتقديم الخدمات بالنسبة لكل من الوصاية والمكتبيين العاملين بها المكلفين بالتسيير وتلبية حاجيات روادها من هذه المعايير والمواصفات القياسية نجد إرشادات إفلا لإنشاء المباني والتنمية المستدامة والتقرير التقني الألماني المعنون بـ" البرمجة المعمارية والوظيفية للمكتبات ومصالح الأرشيف"، و معياري إيزو 14001 وإيزو26000، ولو أنّ هذه الأخيرة عامة وليست خاصة بالمكتبات الخضراء فقط.

– بناء المكتبات الخضراء يحتاج لمجموعة مراحل تتمثل في مرحلة التخطيط واختيار الموقع، وهو ما يعرف بمرحلة ما قبل البناء، ثم مرحلة البناء، بعدها تأتي مرحلة التشغيل والتسيير وتقديم الخدمة كل مرحلة من هذه المراحل تحتاج لتقنيات وطرق عمل خاصة يجب أخذها بعين الاعتبار والالتزام بها لتحقيق تنمية مستدامة.

– تساهم المكتبات الخضراء في التوعية ونشر ثقافة الحفاظ على الطبيعة من خلال التنشيط البيئي الذي يعتبر الركيزة الأساسية لنشاطاتها المختلفة، عن طريق الأنشطة التي تنظمها دور البيئة الجزائرية عن طريق مكتباتها الموجهة لكل فئات وشرائح المجتمع دون تمييزكما توجه لمختلف المؤسسات الفاعلة في المجتمع، اقتصادية كانت أو خدماتية.

– الاستراتيجيات المستقبلية للحكومة الجزائرية ليست كافية لتطبيق هذه الفكرة بالصورة المثالية التي وصلت إليه الدول المتقدمة.

– على المستوى الاجتماعي: تحقيق الوعي الاجتماعي بأهمية البيئة وحمايتها وتوفير فرص للقراء والمتعلمين بالمشاركة في أعمال بيئية تهدف إلى تحسين العلاقة بين القارئ والكتاب، كما تسعى المكتبات الخضراء أيضا إلى تحسين سلوك وأفعال رواده ا وتنمية صفات القيادة والمشاركة والتفاعل في الوسط المعرفي.

– على المستوى النفسي: تساعد المكتبة الخضراء على تحسين أداء المكتبيين ومستوى تلقي القراء كونها توفر بيئة مناسبة للقارئ وتساعد على تحديد استعدادات الفرد والشعور بالراحة النفسية والتوافق النفسي والاجتماعي.

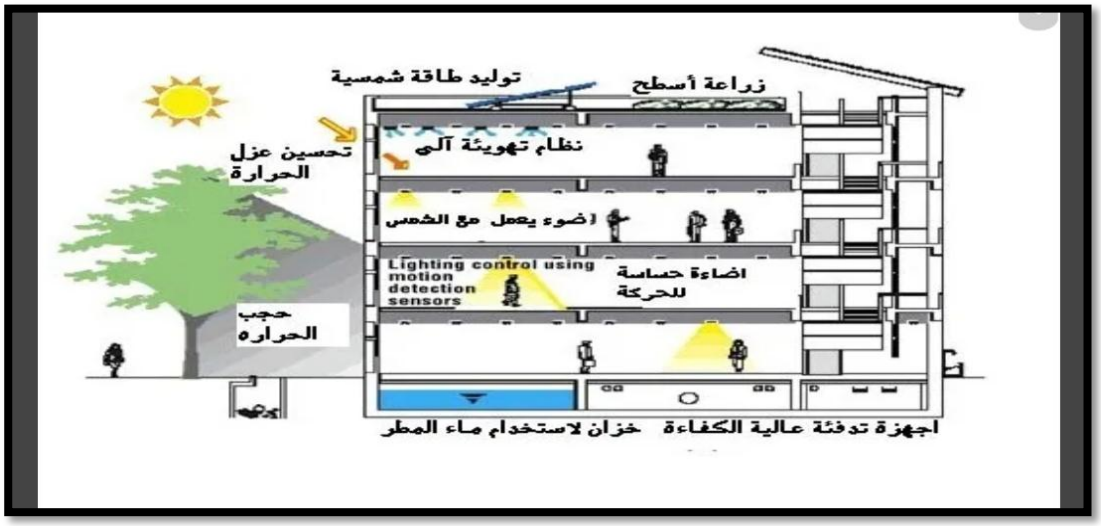
– على المستوى الصحي: تساعد المكتبة الخضراء على تحسين والمحافظة على صحة الفرد من خلال توفرها على مواد صديقة للبيئة.

– على المستوى الاقتصادي: تساهم المكتبة الخضراء في التنمية المستدامة للمجتمع وتطويرها لمحافظة على الإنتاج الاجتماعي والأداء وتوفير الطاقة واستخدام الطاقة المتجددة.

– على المستوى التربوي والتعليمي: تساعد المكتبة الخضراء على تحسين المستوى التعليمي للمتمدرس وتنمية القيم الاجتماعية والتربوية والتعليمية كالتعاون والأخلاق والتعلم الذاتي.

5.الأشكال والرسومات البيانية:

الصورة 1: مخطط لفكرة المكتبات الخضراء



المصدر: (زفار، 2017)

الصورة 02:مكتبة دار البيئة لولاية تيبازة

المصدر: من تصوير الباحثين لدار البيئة لولاية تيبازة.

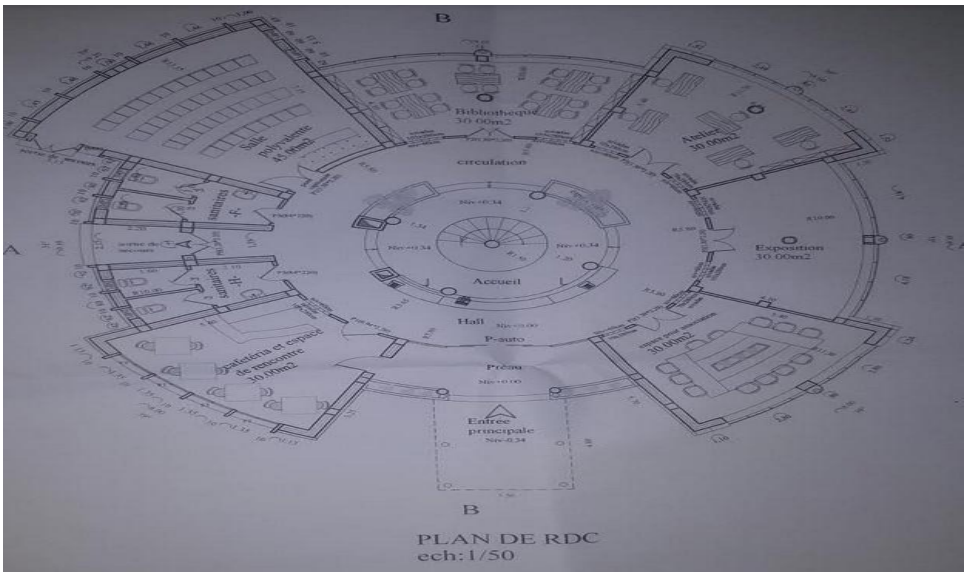
الصورة 03: تصميم المكتبة الخضراء بدار البيئة بتيبازة

المصدر: من طرف مكتبة دار البيئة لولاية تيبازة.

الصورة 04: مكتبة دار البيئة لولاية البويرة

المصدر: من تصوير الباحثين لدار البيئة لولاية البويرة.

الصورة 06: تصميم المكتبة الخضراء لدار البيئة لولاية البويرة



المصدر: من طرف دار البيئة لولاية البويرة.

6. قائمة المراجع:

1.6 باللغة العربية:

1.1.6 المقالات

1. شباحي، مهدي، صابور، سعيدة، المكتبات الخضراء، مجلة علم المكتبات، مج 08، ع 01، 2020، ص64-86.
2. الكردي، سمير، المكتبات الخضراء، *مجلة الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات*،مج.20، ع.39، 2013، https://www.alyaseer.net/veb/showthreat.php. أطلع عليه يوم 2022/01/30.

2.1.6 المواقع الالكترونية

1. الاتحاد الدولي لجمعيات المكتبات ومؤسساتها، المكتبات وتنفيذ جدول أعمال الأمم المتحدة 2030: برنامج العمل على التنمية من خلال المكتبات، 2015. https://www.ifla.org/files/assets/hq/topics/libraries-development/documents/libraries-un-2030-agenda-toolkit- ar.pdf، أطلع عليه يوم: (2022/04/03).
2. الأمم المتحدة، الجمعية العامة، تحويل عالمنا: خطة التنمية المستدامة لعام 2030، الدورة السبعون، 25 سبتمبر 2015، http://unctad.org/meetings/en/SessionalDocuments/ares70d1_ar.pdf. أطلع عليه يوم (13/ 05 /2022)
3. إيزو 26000، المواصفة القياسية الدولية، دليل إرشادي حول المسؤولية المجتمعية، ص 40، https://epcsr.org/wp-content/uploads/2018/09/ios26000.pdf ، أطلع عليه في 2022/05/25.
4. جائزة إفلا للمكتبات الخضراء، المكتبات المستدامة: النماذج، والمعلمين والممكنين: كيف تساهم المكتبات في الاستدامة، 2018، https://www.ifla.org/node/10159 .أطلع عليه يوم (2022/04/02).
5. زفار، سلمان، خواص الأبنية الخضراء، 2017، http://www.ecomena.org/green-buildings-ar، أطلع عليه يوم (2022/05/30).

3.1.6 المقابلات:

1. مقابلة مع رئيسة دائرة التحسيس والتربية بالمعهد الوطني للتكوين البيئي، السيدة عاشور حياة بتاريخ 2022/06/02.
2. مقابلة مع مديرة البيئة لولاية البويرة، السيدة جوهر حاجي حدادو بتاريخ 2022/06/13.
3. مقابلة مع مديرة دار البيئة لولاية تيبازة، السيدة شلفي ليلى بتاريخ 2022/06/21.

2.6 باللغات الأجنبية:

1.2.6 المقالات:

1. Antonelli, Monica, the green library movement: an overview and beyond, electronic green journal, Vol.1, N27, 2008, http://repositories.cdlib.org/uclalib/egi/vol1/iss27/art1, Retrieved 06/05/2022
2. Aulisio, G.J, Green libraries are more than just building, Electronic green journal, vol 1, N35, 2013, p. 1-11, https://escholarship.org/content/qt3x11862z/qt3x11862z_noSplash_53aad9606b36e5a8aebafabfe051d204.pdf?t=qlfugy , Retrieved 23/02/2022.
3. Coder, M, It's not easy being green: Or is it?, College and Research Libraries News, Vol 69, N.11, 2008, p.692-694, https://doi.org/10.5860/crln.69.11.8098, Retrieved 10/05/2022.
4. Connell, Virginia, Greening the Library: Collection Development Decisions, Endnotes The Journal of the New Members Round Table, Vol. 1, no.1, 2010, p.1-15, http://www.ala.org/sites/ala.org.rt/files/content/oversightgroups/scahreslendnotesvol1is1/3greeningthelibrary.pdf, Retrieved 15/05/2022.
5. Le Ber, J. M., Gregory, J. M., Spencer. S, Becoming green and sustainable: a case study. Journal of the Medical libr Assoc. Vol.92, N.2, 2004, p. 266-268. from:https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC385309/# Retrieved 10/05/2022
6. Meher, Puspanjali, Parabhoi, Lambodara, Green Library: an overview, issue with special reference to Indian libraries, International Journal of Digital Library Services, Vol.7, Issue 2, 2017, p. 62-69, http://www.ijodls.in/uploads/3/6/0/3/3603729/7ijodls217.pdf , Retrieved 15/03/2022.
7. Peters, T, How green is my library? Smart libraries newsletter, *alatechsource*, N2, p.1-3, 2009, https://www.techsource.ala.org, Retrieved 03/05/2022.

8. Squires, S, Do generations differ when it comes to green values and products?, Electronic Green Journal, Vol.1, N.42, 2019, p.1-17, https://escholarship.org/uc/item/6f91213q. Retrieved 12/05/2022.

2.2.6 أعمال المؤتمرات

1. Hauke, P, Werner,K.U, Going green as a marketing tool for libraries: environmentally sustainable management practice, Singapore, IFLA, wlic, 2013,p.1-12, https://library.ifla.org/hauke-en-pdf, Retrieved 22/02/2022.
2. Prasanth M, Vasudevan T M, Going Green: Libraries for sustainable development, National Conférence on innovations and transformation in libraries (NCTIL), 2019, p.1-7, https://www.going-green-libraries-for-sustainable-development, Retrieved 11/04/2022.

3.2.6 المواقع الالكترونية

1. American Library Association, Sustainability and libraries: Green libraries, Chicago, American Library Association, 2019, https://libguides.ala.org/SustainableLibraries/Gree5, retrieved 10/05/ 2022.
2. Anilkumar, sharaddha, Green library: An overview, 2018, https://www.academia.edu/37968488/GREEN_LIBRARY_AN_OVERVIEW_Head_Learning_Resource_Centre. Retrieved 14/05/2022.
3. Association for the Advancement of Sustainability in Higher Education (AASHE), The Sustainability Tracking, Assessment and Rating System (*STARS*), 2019, https://stars.aashe.org, Retrieved 12/05/2022.
4. IFLA, Ifla green library award 2022, August 2022, https://www.ifla.org/news/7th-ifla-green-library-award-2022-results/, Retrieved 02/08/2022.
5. IFLA, *IFLA* green library award, Disponible sur: https://www.ifla.org/node/10159.
6. Leake. J, woods, R, Revealed: the environmental impact of Google searches, The Sunday times, (british edition), 2009, http://technology.timesonline.co.uk/theenvironmentalimpactofgooglesearches. Retrieved 05/05/2022.

7. Reitez, JOAN M, online dictionary of Library and information science (Odlis), ABC-CLIO corporate, 2019, https://www.abc-clio.com/ODLICE/odlice, retrieved 20/02/2022.
8. Sangita, Purohit, Green Library: a new concept of Library, p.1-8, http://www.mugeakbulut.com/bby721/wp-content/uploads/2017/03/21-09-2013 Prohit.pdf, retrieved 02/06/2022.
9. Stands, J, Sustainable library design, Libraries Design Project, California, the state librarian. 2013, p.1-26, http://midhudson.org/wp-content/uploads/2013/04/SustainableLibDesign.pdf, Retrieved 11/05/2022.
10. Wolgram, Henning, Rousselot, Suzanne, La bibliothèque verte: écologie et durabilité dans la construction de bibliothèques, L'association des bibliothécaires départementaux, http://www.abd-asso.org/index.php/la-doc/cr-journees-d-etude/44-ouverture/94-la-bibliotheque-verte-ecologie-et-durabilite-dans-la- construction-des-bibliotheques, Retrieved 16/05/2022.