# المكتبات العامة ومواجهة التغيرات المناخية: مكتبة مصر العامة بقنا نموذجاً د. أمل صلاح محمود رضوان

المستخلص:

هدفت الدراسة إلى الكشف عن دور مكتبة مصر العامة بقنا في مواجهة التغييرات المناخية وتوعية المواطنين بهذه التغيرات وكيفية التأقلم معها والتصدي لها خاصة وأن محافظة قنا من المحافظات التي تتعرض لدرجات حرارة مرتفعة فهل تم التصميم المعماري لمبنى المكتبة ليتوافق مع التغيرات المناخية؟ وهل تم استخدام مواد بناء صديقة للبيئة؟؛ واعتمدت الدراسة على منهج دراسة الحالة لجمع البيانات والمعلومات حول مواجهة مكتبة مصر العامة بقنا للتغيرات المناخية باستخدام قائمة مراجعة وعن طريق الملاحظة المباشرة، بالإضافة إلى المنهج الوصفي التحليلي لوصف وتحليل الواقع الفعلى لمساهمة مكتبة مصر العامة بقنا في مواجهة تلك التغيرات، كما تم تقييم المكتبة في ضوء معايير نظام ريادة الطاقة والتصميم البيئي LEED V4.1 لتحديد مدي كون المكتبة مستدامة وصديقة للبيئة، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها: تم التصميم المعماري لمبنى مكتبة مصر العامة بقنا لمواجهة التغييرات المناخية سواء من حيث سمك الجدار بحيث يحد من دخول الحرارة إلى داخل المبنى واستخدام دهانات جوتن وهو من أفضل أنواع الدهانات الصديقة للبيئة بالإضافة إلى استخدام واجهات الكرتن وول من زجاج السيكوريت الذي يعطى مظهراً جذاباً وهو من أفضل الخيارات لمواجهة التغييرات المناخية، فضلاً عن زراعة نباتات زينة تناسب درجات الحرارة المرتفعة وتعمل على خفض درجات الحرارة المحيطة بمبنى المكتبة مثل زهرة الياسمين الهندي والهيبسكس ونبات السرو الإيطالي وبسبيلم (النجيل الطبيعي)، إلا أنه لا توجد أنشطة واضحة داخل المكتبة للمساهمة في مواجهة التغيرات المناخية وتوعية الموطنين بهذه التغيير ات.

الكلمات المفتاحية: المكتبات العامة، مكتبة مصر العامة بقنا، التغيرات المناخية، المكتبات الخضراء، الاحتباس الحراري.

\$ 297

<sup>&</sup>lt;sup>(\*)</sup> مدرس علم المكتبات والمعلومات بكلية الآداب جامعة جنوب الوادي بقنا <u>amalzas@yahoo.com</u>

# **Public Libraries and Confrontation The Climate Change:** Misr Public Library in Qena as a model

## Abstract:

This study aimed to reveal the role of Misr Public Library in Qena in confronting the climate change and awareness citizens of these change and how to adopt and confront to it, especially Qena is one of the governorate that are exposed to high temperatures, So is the architectural design of the library building compatible with climate change and using environmentally friendly building materials?; the study relied on the case study approach to collect the data and information about Misr Public Library in Qena in confronting the climate change by using a checklist and through direct observation, In addition to the descriptive analytical approach to describe and analyze the actual reality of the contribution of the of Misr Public Library in Qena in confronting these changes, also evaluated the library according to the Leadership in Energy and Environmental Design LEED V4.1 to determine the extent to which the library is sustainable and environmentally friendly; The study reached a number of results, the most important of which are: The architectural design of the Misr Public Library in Qena was designed to confronting climate change whether in terms of wall thickness as to limit the entry of heat into the building, and using Jotun paints which are one of the best types of environmentally friendly paints, in addition to using Curtain wall designed from security glass which gives an attractive appearance and it is the best option to confronting the climate change, and planting ornamental plants that are suitable for high temperatures and its works to reduce the temperatures surrounding the library building, such as: Plumeria alba, Hibiscus, Cupressus sempervirens, Lewisia cotyledon; however, there are no clear activities within the library ton contribute to confronting the climate change and awareness citizens of these change.

**Keyword:** Public Libraries, Misr Public Library in Qena, Climate Change, Green Libaries, Global Warming.

## ۱/۰ تمهید:

تُعد التغيرات المناخية واحدة من أهم القضايا العالمية الملحة في وقتنا الحالي، مما وضعها في مكان الصدارة علي أجندة كافة الاجتماعات الدولية والإقليمية، وصار العمل المناخي واحداً من أهداف التنمية المستدامة بشكل مباشر متمثلاً في الهدف الثالث عشر '، ومؤثراً بشكل غير مباشر في باقي أهداف التنمية المستدامة، وقد اتفقت دول العالم علي حتمية مواجهة هذه الظاهرة وضرورة خفض الانبعاثات المسببة لها، وعلي الرغم من أن مساهمة مصر في الانبعاثات العالمية لا تتجاوز حدم الانبعاثات المسببة لها، وعلي الرغم من أن مساهمة مصر في الانبعاثات العالمية لا تتجاوز مثل ارتفاع مستوي سطح البحر وتغلغل المياه المالحة وفقدان الأراضي الخصبة وتأثر الإنتاجية الزراعية والظواهر الجوية الجامحة (شدة الحرارة، البرودة، الفيضانات، الثلوج والعواصف الزراعية والظواهر الجوية الجامحة (شدة الحرارة، البرودة، الفيضانات، الثلوج والعواصف المرارة) وتأثر تدفق مياه النيل بالإضافة إلي التأثيرات المحية، وقد قامت مصر بالعديد من الجهود للتصدي لظاهرة التغيرات المناخية وقامت بوضع الاستراتيجية الوطنية للتغييرات المناخية يعزز المرونة والقدرة علي مواجهة المناخ من خلال وجود نظام بيئي متكامل ومستدام يعزز المرونة والقدرة علي مواجهة المخاطر وتحقيق المو المناخ من خلال ومستدام يعزيرات المناخية يعزز المرونة والقدرة علي مواجهة المناظر وتحقيق المو الاقتصادي المندام ويحسين جودة حمترا مرونة والقدرة علي مواجهة المناظر وتحقيق النمو الاقتصادي المستدام وتحسين جودة حياة المواطن المصري (فرج، ٢٠٢٢، ص٢١٤) عثمان، ٢٠٢٢، ص٢٠٢، مصره ٢٠٤٢).

ولما استحوذته قضية التغيرات المناخية بقوة علي اهتمام عالمي في العقود الثلاثة الماضية من منطلق كونها أحد الأهداف العالمة للتنمية المستدامة، فإن مهمة التصدي للتغيرات المناخية يتطلب تعاون ومشاركة جميع أفراد المجتمع من مختلف القطاعات لمواجهتها، وللمكتبات دور هام وفعال في مساعدة المستقيدين منها علي فهم قضايا الاستدامة البيئية والمشاركة فيها، لما كان بإمكانها من التواصل مع شرائح متعددة من الجمهور وبالأخص المكتبات العامة، وهو ما أكد عليه الاتحاد الدولي لجمعات المعتقدين منها علي فهم قضايا الاستدامة البيئية والمشاركة فيها، لما كان المكانها من التواصل مع شرائح متعددة من الجمهور وبالأخص المكتبات العامة، وهو ما أكد عليه الاتحاد الدولي لجمعات المكتبات ومؤسساتها الإفلا (IFLA) من خلال مشاركته في مؤتمر الأمم المتحدة لتغير المناخ محك<sup>27</sup> المنعقد بمدينة شرم الشيخ لجلب وجهات نظر المكتبات إلي المنافسة واستكشاف إمكانيات المكتبات للانخراط في العمل المناخي بشكل أكبر، كما أقرت الإفلا علي ومن ثم يقدم عام مع شرائح متعددة لتسليط الضوء علي مساهمة المكتبات في معائمة واستدامة، وهو ما أكد عليه واستكشاف إمكانيات المكتبات ومؤسساتها الإفلا (IFLA) من خلال مشاركته في مؤتمر الأمم المتحدة لتغير المناخ 2022.

**€** € 9 ∧ **}** 

١ الهدف ١٣ من أهداف التنمية المستدامة حول العمل المناخي (اتخاذ إجراءات عاجلة لمكافحة تغير المناخ وآثاره).

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> ترمز COP إلى الأحرف الأولي من "مؤتمر الأطراف" إذ أن "الأطراف" هي البلدان التي وقعت على اتفاقية الأمم المتحدة الأصلية للمناخ في عام ١٩٩٢م.

الإطار المنهجى للدراسة:

١/١ مشكلة الدراسة:

تتمثل مشكلة الدراسة فيما تُمثله قضية التغيرات المناخية من أهمية على المستوى العالمي، ونتيجة للأضرار الكثيرة التي تعرضت لها المكتبات – كما سيتم توضيحه لاحقاً – جراء التغيرات المناخية، فإن المكتبات تعمل حالياً على توعية المواطنين بظاهرة التغيرات المناخية من خلال توفير مصادر المعلومات حول هذه الظاهرة بالإضافة إلى تنظيم العديد من الفاعليات وورش العمل التي تهدف إلى التكيف معها فضلاً عن مراعاة التصميم المعماري لمباني المكتبات، ولقد أوضح سمير في در اسة (٢٠٢٤) بأن منظومة مكتبات مصر العامة بدأت في الاهتمام بتوافق بناء المكتبات العامة الجديدة مع ظروف تغير المناخ في فروع المكتبات الجديدة في مرسى مطروح ودمياط ومرسى علم وواحة سيوة والفروع الجديدة الأخرى، وبدأت تشترط على المحليات المسؤولة عن الإنشاءات مراعاة ذلك من خلال التصميم المعماري لتلك المكتبات، والذي قد راعى التحديات الناجمة عن التغيرات المناخية من خلال تصميم الأسقف المائلة الهرمية وتصميم النوافذ ووضع منافذ لتصريف مياه الأمطار في كافة جوانب المكتبة، وبما أن مكتبة مصر العامة بقنا حديثة الإنشاء تم افتتاحها في ١٥ يونيو ٢٠٢٣م فهو ما جعل الباحثة تسعى لدراسة الدور الذي تقوم به مكتبة مصر العامة بقنا لمواجهة التغيرات المناخية خاصة وأن محافظة قنا من ضمن المحافظات التي تتعرض لدرجات حرارة مرتفعة، فهل روعي ذلك في التصميم المعماري لمبنى المكتبة؟ وما الأدوار الحالية والمستقبلية التي تقوم بها المكتبة لمواجهة تحديات تغير المناخ؟ ٢/١ أهمية الدراسة:

١/٢/١ الأهمية النظرية:

تأتى الأهمية النظرية للدراسة من أهمية الموضوع ذاته فلقد حظيت قضية التغيرات المناخية على اهتمام عالمي كونها أحد أهداف التنمية المستدلمة، وعقدت الكثير من المؤتمرات حول التغيرات المناخية ولقد قامت الإفلا بالمشاركة في مؤتمر الأمم المتحدة لتغير المناخ COP27 لتسليط الضوء على مساهمة المكتبات في مواجهة التغيرات المناخية، لذا فإن الدراسة الحالية ساهمت في التعريف بقضية التغيرات المناخية وتأثيرها على المكتبات وتحديد الأدوار التي تقوم بها المكتبات لمواجهة هذه التغيرات.

٢/٢/١ الأهمية التطبيقية:

تفيد نتائج هذه الدراسة في إعطاء المسؤولين وأصحاب المصلحة المعنين رؤية واضحة ومحدده حول الخدمات والأنشطة التي تقوم بها مكتبة مصر العلمة بقنا لمواجهة التغيرات

المناخية، وذلك لتعظيم وتعزيز دورها في مواجهة التغيرات المناخية وزيادة الممارسات البيئية المستدامة بها، بالإضافة إلى الخروج ببعض التوصيات التطبيقية المبنية على النتائج التي توصلت إليها الدراسة لدعم دور مكتبة مصر العامة بقنا في مواجهة التغيرات المناخية.

## ٣/١ أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى:

- التعريف بالتغير ات المناخية مسبباتها وأثارها على المكتبات.
- الكشف عن مدي ملائمة تصميم مبنى مكتبة مصر العامة بقنا لمواجهة التغيرات المناخية.
  - رصد تأثير التغيرات المناخية على مكتبة مصر العامة بقنا.
- تحديد الوسائل والإجراءات التي تستخدمها مكتبة مصر العامة بقنا لمواجهة التغيرات المناخية.
  - الكشف عن أدوار مكتبة مصر العامة الحالية والمستقبلية لمواجهة التغيرات المناخية.
- تحديد المشكلات والتحديات التي تواجه مكتبة مصر العامة في مواجهة التغيرات المناخية.
   ٢/١ تساؤلات الدراسة:

تسعي الدراسة إلى الإجابة عن سؤالين هما: - هل تم تصميم مبنى مكتبة مصر العامة بقنا لمواجهة ظاهرة التغيرات المناخية؟

- هن تم تصميم مبني منتبه مصر العامة بعد تمواجهه كاهرة التغيرات المناكبة.
- ما الأدوار الحالية والمستقبلية لمكتبة مصر العامة بقنا لمواجهة ظاهرة التغيرات المناخية؟
   ١/٥ حدود الدراسة:
- **الحدود الموضوعية**: ركزت الدراسة الحالية على معرفة مدى تأثير التغيرات المناخية على معرفة مدى تأثير التغيرات المناخية على مكتبة مصر العامة بقنا والدور الذي تقوم به المكتبة من أجل مواجهة تلك التغيرات.
  - الحدود المكانية: تم تطبيق الدراسة الميدانية على مكتبة مصر العامة بقنا.
    - **الحدد الزمنية**: منذ بدء الدر اسة وحتى الانتهاء منها.
  - الحدود النوعية: تم تطبيق الدراسة على المكتبات العامة (مكتبة مصر العامة بقنا).
     ٦/١ منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة على منهج دراسة الحالة والذي يُعد من أفضل المناهج وأنسبها للدراسة لتسليط الضوء حول مواجهة مكتبة مصر العامة بقنا للتغييرات المناخية، بالإضافة إلي المنهج الوصفي التحليلي لوصف وتحليل الواقع الفعلي لمساهمة مكتبة مصر العامة بقنا في مواجهة التغيرات المناخية وكونها مكتبة مستدامة صديقة للبيئة.

١/٧ أدوات جمع البيانات:

اعتمدت الدراسة على عدد من الأدوات لجمع البيانات والمعلومات حول مكتبة مصر العامة بقنا وكيفية مواجهتها للتغيرات المناخية متمثلة في:

- <u>قائمة مراجعة 1</u> محكمة<sup>¬</sup> تم وضعها في ضوء الدراسات السابقة تتضمن ٢ محاور هي:
   ⇒ معلومات حول المكتبة.
   ⇒ تأثير التغيرات المناخية على الخدمات والأنشطة بالمكتبة.
   ⇒ تأثير التغيرات المناخية على الخدمات والأنشطة بالمكتبة.
   ⇒ التصميم المعماري لمبني المكتبة لمواجهة التغيرات المناخية
   ⇒ دور المكتبة في مواجهة التغيرات المناخية.
   ⇒ اشتراطات الأمن والسلامة في ظل التغيرات المناخية.
   ⇒ المتكربات المناخية في مواجهة التغيرات المناخية.
  - قائمة مراجعة Y تضم <sup>0</sup> محاور هي:
     الموقع ووسائل النقل.
     كفاءة استخدام المياه.
     كفاءة الطاقة.
     المواد والموارد.
     جودة البيئة.

Leadership in Energy تم وضعها في ضوء معايير نظام ريادة الطاقة والتصميم البيئي Leadership in Energy الخصراء (LEED) and Environmental Design (LEED). بالولايات المتحدة الأمريكية (Green Building Council United States (USGBC).

الملاحظة المباشرة.

حيث تم جمع البيانات والمعلومات من خلال المقابلات المقننة والاتصالات الماتفية مع المسئولين عن المكتبة والمهندس المعماري الذي قام بتصميم مبني المكتبة.

٣ – أ.د. إبراهيم حسن أبو الخير أستاذ علم المكتبات والمعلومات وعميد كلية الآداب – جامعة المنيا.

- أ.د. محمد توفيق محمد أستاذ الجغر افيا الطبيعية تخصص جغر افيا المناخ وعميد كلية الأداب جامعة سوهاج.
   أ.د. محمد عبد الرحمن السعدني. أستاذ ورئيس قسم المكتبات والمعلومات بكلية الأداب- جامعة كفر الشيخ.
  - أ. د. عبد الرحيم محمد عبد الرحيم، أستاذ ورئيس قسم المكتبات والمعلومات بكلية الأداب– جامعة سوهاج.
    - أ.د. رؤوف عبدالحفيظ هلال أستاذ علم المكتبات والمعلومات بكلية الآداب– جامعة عين شمس.

ا ۰۰۰ ک

٨/١ مصطلحات الدراسة:

التغيرات المناخية Climate Change: عرفت جمعية الأرصاد الجوية الأمريكية American التغيرات المناخي بأنه أي تغير منتظم في الاحصائيات (AMS) التغير المناخي بأنه أي تغير منتظم في الاحصائيات الطويلة الأجل لعناصر المناخ مثل الحرارة أو الضغط أو الرياح يستمر عقود أو أكثر، بمعني أنه عند مقارنة احصائية الطقس لفترة ما مع فترة أخري وحدث تغير في الاحصائية فيمكن القول بأن المناخ قد تغير (Dessler, 2021).

الاحتباس الحراري Global Warming: هي ظاهرة تحدث نتيجة تراكم ثاني أكسيد الكربون وغيره من الغازات الدفيئة والتي تؤدي إلى ارتفاع درجة حرارة سطح الأرض (Jones, 2024). المكتبات الخضراء Green libraries: تُعرف 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 للتحليل البيولوجي، والحفاظ على المصادر مثل المياه والطاقة والورق وإعادة تدوير النفايات بطريقة مسؤولة (ODLIS, 2024). الاستدامة البيئية من خلال الحد من استخدام الطاقة وانبعاثات عازات الاحتيان المواتين المواتين المواتين المصادر مثل المياه والطاقة والورق وإعادة تدوير النفايات بطريقة مسؤولة (Keith, المؤلسات على البيئية من خلال الحد من المؤاتين والتكيف مع تغيرات الاحتياس الحراري وضبط النشاط البشري الذي يؤثر سلبًا على البيئة والتكيف مع تغيرات المناخ (Keith, 2019, 2019).

٩/١ صياغة الاستشهادات المرجعية:

اعتمدت الباحثة في صياغة الاستشهادات المرجعية على مدرسة علم النفس الأمريكية (APA) في طبعتها السابعة لعام ٢٠١٩م، وذلك لأنه شائع الاستخدام في دراسات العلوم الاجتماعية بصفة عامة والأكثر استخداماً في دراسات علم المكتبات والمعلومات. ١٠/١ الدراسات السابقة:

لمسح الانتاج الفكري الخاص بموضوع الدراسة تم الاعتماد على العديد من مصادر البحث في الإنتاج الفكري بهدف استرجاع الدراسات العربية والأجنبية وهي:

- دليل الإنتاج الفكري العربي في مجال المكتبات والمعلومات.
  - قواعد البيانات العربية المتاحة على بنك المعرفة المصري.
- فهرس مكتبات الجامعات المصرية www.eulc.edu.eg .
  - محرك البحث العلمي Google Scholar.
    - قاعدة بيانات Proquest.
      - قاعدة بيانات Scopus.
    - قاعدة بيانات Web Of Science.

\$0.7

واعتمدت الباحثة على المصطلحات التالية وما يقابلها باللغة الإنجليزية للبحث في محركات البحث وقواعد البيانات المختلفة: التغيرات المناخية، الكوارث المناخية، تأثير المناخ، الاحتباس الحراري، المكتبات والتغيرات المناخية، مؤسسات المعلومات والتغيرات المناخية، مواجهة التغيرات المناخية، الاستدامة البيئة، وتم التوصل إلى العديد من الدراسات التي لها علاقة بموضوع البحث نستعرضها فيما يلى.

تُعد ظاهرة التغير المناخى من أهم الظواهر التي فرضت نفسها علي مجال المكتبات والمعلومات ومؤسساته، ولقد بدأت المكتبات العامة المصرية في الاهتمام بهذا بقضايا البيئة عامة وقضية تغير المناخ خاصة من خلال تنظيم العديد من الفاعليات والندوات وورش العمل التي تسلط الضوء على أهمية التكيف مع هذه الظاهرة والبحث عن سُبل التصدي لها والحد من تأثيراتها السلبية، وتعزيز الوعي بين الجمهور حول أهمية حماية البيئة ومواجهة تحديات تغير المناخ لذلك قام سمير بدراسة (٢٠٢٤) لرصد تأثير ظاهرة التغير المناخي على مكتبات مصر العامة والكشف عن الأساليب التي اتبعتها للتصدي لهذه الظاهرة وتوضيح مدي وعي مدراء المكتبات بخطورة هذه الظاهرة وتأثيرها؛ ولقد أوضح عبدالعزيز في دراسته (٢٠٢٣) بأن تغير المناخ أحد أكبر التهديدات المعاصرة للمؤسسات الأرشيفية، وأن معظم المؤسسات حالياً يُمكن أن تكون عرضه لنوع واحد على الأقل من تأثيرات تغير المناخ بحلول ٢١٠٠م مما يؤثر سلباً على تنفيذ المهمة الأساسية في الحفاظ على المواد الأرشيفية على المدي الطويل للأجيال القادمة، لذلك فإن الدراسة قامت بمناقشة الآثار المحتملة لتغير المناخ على إدارة المؤسسات الأرشيفية والوقوف على الإجراءات التي يجب أن تتبانها المؤسسات الأرشيفية لمواجهة التغيرات المناخية؛ ومن خلال الدراسة التي قام بها عبدالحفيظ (٢٠٢٣) عن الدور التوعوي لمراكز المعلومات في مواجهة التغيرات المناخية بالمحافظات الساحلية أكد على أن مراكز المعلومات تقوم بستة عشر دوراً في مجال توعية المواطنين بالتغيرات المناخية، وأن مراكز المعلومات هي أحد أهم أجهزة التنمية المستدامة بالدولة ولجهات الإشراف عليها دور هام في مساعدة مراكز المعلومات على القيام بدورها في مواجهة التغيرات المناخية.

كما أوضح حسين في دراسته (٢٠٢٣) عن التغيرات المناخية وأثرها علي المكتبات العامة بمصر أن العاملين بهذه المكتبات لديهم الوعي بالمبادرات العالمية والمحلية المتعلقة بتغيير المناخ وآثاره، وأوضح العاملون بمدي تأثر مكتباتهم بشدة سواء من الناحية الاقتصادية أو علي المقتنيات والخدمات والأنشطة المقدمة بها، وأوصي حسين من خلال هذه الدراسة بضرورة إصدار تشريع خاص بالتغيرات المناخية وتعزيز الوعي بها بين أفراد المجتمع؛ وتناول Devine و المحيدة الأمريكية في في دراستهم (٢٠٢٣) الدور الذي يمكن أن تلعبه المكتبات العامة بالولايات المتحدة الأمريكية في

الله الم

مجال التثقيف البيئي وخاصة في ظل أزمة تغير المناخ، وخرجت الدراسة بإطار يحدد العوامل المساهمة في إنجاح تنفيذ برامج التثقيف البيئي وأنشطتها في المكتبات؛ وسلطت دراسة Appleton و Woolley (٢٠٢٣) الضوء علي دور المكتبات الأكاديمية في مجال مكافحة التغير المناخي وتعزيز الاستدامة البيئية، من خلال دعم المجتمعات المحلية وتطوير المهارات والقدرات الضرورية لفهم ومواجهة التحديات البيئية وقضايا تغير المناخ، بالإضافة إلي تحسين البينية التحتية التكنولوجيا والمادية للمكتبات وزيادة الوعي بقضايا البيئة والتعاون مع المؤسسات المعنية بقضايا تغير المناخ.

كما أكد Khademizadeh وأخرون في دراستهم (٢٠٢٢) على دور المكتبات العامة في القيام بأدوارها التعليمية والثقافية والإعلامية في ما قبل أزمة التغيرات المناخية، وأدوار تنفيذية وإعلامية أثناء الأزمات، وأدوار تنفيذية وتوثيقية في مرحلة ما بعد الأزمة، وأوصوا بضرورة اتخاذ مديري المكتبات وموظفيها التدابير المناسبة قبل وأثناء وبعد أزمة التغيرات المناخية، ولقد ركز Khademizadeh وأخرون في دراستهم عن أزمة الغبار التي تعد من أهم المشكلات البيئية التي سببها التغير المناخي والجفاف في بعض أجزاء إيران في الثلاثة عقود الماضية؛ كما أكد Kornfeind (٢٠٢٢) أيضاً على الدور الهام للمكتبات في مواجهة التغيرات المناخية حيث تُعد المكتبات من أصحاب المصحة الأساسيين في الجهود العالمية لمكافحة تغيير المناخ وتعزيز مبادئ التنمية المستدامة بوصفها مراكز مجتمعية ومراكز معلومات تنشر الوعي المجتمعي حول تغير المناخ وتقود مشاريع الاستدامة البيئية وتجسد المسؤولية الاجتماعية من خلال دمج الممارسات المستدامة في عمليات المكتبة والتنسيق مع الجهود العالمية في هذا الشأن؛ ولقد قامت دراسة Sonkkanen (٢٠٢٢) بقياس أثر المكتبات الكربوني ورفع الوعي بدورها في مكافحة التغير المناخى والمشاركة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة، وأظهرت الدراسة أن غالبية الانبعاثات تأتى من استهلاك الطاقة في مباني المكتبة وأن هناك العديد من الأشياء التي يمكن للمكتبات العامة القيام بها من أجل زيادة التأثير الإيجابي لخدمات المكتبة على انبعاثات الكربون مثل استخدام الطاقة المتجددة وتقليل استهلاك الورق وتشجيع العاملين والمستفيدين على استخدام وسائل النقل العام أو المشى أو ركوب الدراجات للوصول للمكتبة.

تكشف دراسة Aytac (٢٠٢٢) دور المكتبات في تحسين وعي المواطنين بتغير المناخ وفي توفير المعلومات والمصادر لمساعدة الأفراد علي اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن البيئة وتنفيذ برامج توعوية تتناول قضايا تغير المناخ، كما يمكن للمكتبات تعزيز الوعي الصحي البيئي من خلال توفير المعلومات حول التأثيرات الصحية لتغير المناخ والتوعية بالممارسات الصحية البيئية؛ فيما تناولت دراسة Bamgbose و ٢٠٢١) الدور الذي تقوم به المكتبات النيجيرية في

\$ 0 . t }

مجلة كلية الآداب بالوادي الجديد – مجلة علمية محكمة – العد العشرون (الجزء الثانى) مكافحة مشكلة التغير المناخي، وقد شددت الدراسة علي ضرورة تجنب الممارسات الضارة للبيئة، ثم اقترحت الدراسة عدة طرق يمكن من خلالها للمكتبات المساهمة بفاعلية في مواجهة التغير المناخي، وأوصت الدراسة بإجراء المزيد من البحوث العلمية من أجل التحسين المستمر لممارسات تقوم به المكتبات في ظل التغير المناخي؛ وأوضح Phane و Banda في دراستهم (٢٠٢١) الدور الذي تقوم به المكتبات العامة بزامبيا في مواجهة التغيرات المناخية وأكدت الدراسة علي أن المكتبات العامة تُعد من الشركاء الرئيسين في مكافحة تغير المناخ وتحقيق أهداف التنمية المستدامة؛ وهو ما جاء به أيضاً Charney و Phane من خلال دراستهم (٢٠٢١) مؤكدين علي أن المكتبات تقوم به المكتبات العامة بزامبيا في مواجهة التغيرات المناخية وأكدت الدراسة علي أن المكتبات العامة تُعد من الشركاء الرئيسين في مكافحة تغير المناخ وتحقيق أهداف التنمية المستدامة؛ وهو ما جاء به أيضاً Charney و Phane من خلال دراستهم (٢٠٢٠) مؤكدين علي الدور الذي المناخ والدعوة للوصول الحر للمعلومات ونمذجة القيم الخضراء والعمل كمراكز للاستجابة المناخ والدعوة للوصول الحر المعلومات ونمذجة القيم الخضراء والعمل كمراكز الاستجابة تغير المناخ والدعوة الوصال الحر المعلومات ونمذجة التغير المناخية وما المكتبات في ظل المناخ والدعوة للوصول الحر المعلومات ونمذجة القيم الخضراء والعمل كمراكز الاستجابة تغير المناخ والاحراءات الواجب اتباعها لمواجهة التغيرات المناخية المناذية.

تؤكد دراسة Hawco (٢٠١٩) علي قدرة المكتبات العامة علي مواجهة التغيرات المناخية من خلال تعزيز الممارسات التنظيمية الصديقة للبيئة ومحو الأمية البيئة في المجتمعات، فالمكتبات العامة بإمكانها أن تكون مثالاً يحتذي به في مواجهة التغيرات المناخية لتكون ملاذاً آمناً أثناء أزمة المناخ؛ كما تمتلك المكتبات العامة الإمكانيات لتحول أدور اها لتصبح مكاناً حقيقياً للجوء لمجتمعاتها و هو ما قامت به در اسة Hawco (٢٠١٩) حيث يمكن تحقيق ذلك من خلال تغيير جذري للمكتبات العامة في رؤيتها والتركيز الكبير علي مسؤوليتها البيئية تجاه مجتمعاتها وتعزيز التثقيف البيئي و تعزيز الممارسات التنظيمية الصديقة للبيئة وإنشاء شبكات مجتمعاتها وتعزيز التثقيف البيئي العامة في رؤيتها والتركيز الكبير علي مسؤوليتها البيئية تجاه مجتمعاتها وتعزيز التثقيف البيئي وتعزيز الممارسات التنظيمية الصديقة للبيئة وإنشاء شبكات مجتمعية قوية للتعامل مع حالات

## ١/١٠/١ تعقيب على الدراسات السابقة:

تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في: دراسة قضية التغيرات المناخية وتأثيرها علي المكتبات، وتحديد الأدوار التي يجب أن تقوم بها المكتبات في ظل أزمة تغير المناخ بالإضافة إلي الممارسات والأنشطة التي تقوم بها المكتبات لكي تكون مكتبة مستدامة صديقة للبيئة في أزمة تغير المناخ، بالإضافة إلى أن هناك عدد من الدراسات تناولت المكتبات العامة والتغيرات المناخية. تختلف هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في:

- تناولت الدراسة "مكتبة مصر العامة بقنا ومواجهتها للتغيرات المناخية" وهو ما لم تأتي به دراسة أخري، فقد تناول سمير (٢٠٢٤) في دراسة مكتبات مصر العامة فرع الدقي والوادي الجديد والإسماعلية والأقصر وبورسعيد ودمنهور ودمياط والزقازيق وعزبة البرج والغردقة ومرسي مطروح والمنصورة والمنيا وتأثير التغييرات المناخية على هذه

المكتبات، في حين تناولت دراسة حسين (٢٠٢٤) مكتبات مصر العامة فرع الدقي والوادي الجديد والبحر الأحمر ومطروح وسيوة وبورسعيد ودمياط وتأثيرات التغييرات المناخية على هذه المكتبات.

- قامت دراسة سمير (٢٠٢٤) بتوجيه استبانة لمديري المكتبات والقاعات لدراسة مدي وعيهم بالتغيرات المناخية وتأثير تغير المناخ علي المكتبات محل الدراسة، كما قام حسين (٢٠٢٤) بتوزيع استبانة علي العاملين بالمكتبات محل الدراسة لقياس مدي وعيهم بقضايا التغييرات المناخية وتأثير التغير المناخي علي هذه المكتبات، بينما اعتمدت الدراسة الحالية علي قائمة مراجعة تم إعدادها لجمع البيانات والمعلومات حول مواجهة مكتبة مصر العامة بقنا للتغيرات المناخية من حيث: التصميم المعماري لمبني المكتبة، واستخدام مواد بناء صديقة للبيئة، وتأثير التغيرات المناخية علي المكتبة.
- تناولت الدراسة الحالية التصميم المعماري لمبني مكتبة مصر العامة بقنا لمواجهة التغيرات المناخية من حيث مواد البناء والتصميم وهو ما لم تأت به دراسة أخري.
- تم تقييم مكتبة مصر العامة بقنا وفقاً لمعيار نظام ريادة الطاقة والتصميم البيئي LEED للأبنية الخضراء لمعرفة مدي كون المكتبة مكتبة خضراء مستدامة صديقة للبيئة في ظل التغيير ات المناخية أم لا، وهو ما لم تقم به الدراسات الأخرى التي تتاولت قضية تغير المناخ والمكتبات، ولكن توجد دراسات عن المكتبات الخضراء فقط تناولت هذا المعيار.

٢ – الإطار النظرى للدر اسة:

١/٢ التغيرات المناخية وأسبابها:

تغير المناخ هو حدوث اختلال أو تغير في المعدل العام لمناخ الكرة الأرضية ناتج عن عوامل طبيعية أو بشرية يؤدي إلي تذبذب قيم عناصر المناخ حول معدل جديد فتتأثر جميع الأنظمة الأرضية – تأثر سلبي – بصورة متباينة من مكان لأخر، ويستمر ذلك لعدة عقود أو أطول من ذلك (سمير، ٢٠٢٤، ص٤٢)، ويشهد العالم تغيرات جذرية نتيجة لارتفاع درجات الحرارة وليس أدل علي ذلك موجات الحر الشديدة التي أخذت تجتاح بعض المناطق في حين تجتاح الفيضانات والأمطار مناطق أخري من العالم، ولقد أجمع الباحثون علي صعوبة تحديد السبب المباشر لعملية التغير المناخي إلا إنه من المؤكد أن هناك مجموعة من الأسباب التراكمية التي أثرت علي المناخ منذ سنوات طويلة ولعل من أخطر وأبرز هذه الأسباب (زكي، ٢٠٢٤، ص٢٤):

- الأسباب البشرية (الاصطناعية) والمتمثلة في ظاهرة التصحر وتقلص المساحات الخضراء والغابات، وظاهرة الاحتباس الحراري والتي سببها الإنسان نتيجة استهلاك الوقود والفحم والنفط.

\$0.7

- <u>الأسباب الطبيعية</u> وهي تغيرات تحدث نتيجة التقلبات الطبيعية الذي يرتبط بالتفاعلات الحاصلة بين الغلاف الجوي والمحيطات والأرض مثل البراكين، والتغيرات في كمية أشعة الشمس، قوي خارجية مثل سقوط النيازك الكبيرة، زيادة أو نقصان عدد البقع الشمسية، بالإضافة إلى العواصف الترابية والأشعة الكونية الناجمة عن انفجار بعض النجوم والاهتزازات المناخية وتغير درجة ملوحة المحيطات (حسين، ٢٠٢٤، ص٢٠؟ سمير، ٢٠٢٤، ص ٥٠-٥٢).

وبالرغم من هذا التمييز بين الأنشطة البشرية والأسباب المتسببة في التغير المناخي إلا أن تقرير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ الصادر في أغسطس ٢٠٢١م انتهي إلي أن التأثير البشري في النظام المناخي له دور لا جدال فيه، وأن الإجراءات البشرية لاتزال لديها القدرة علي تحديد المسار المستقبلي للمناخ، وحذر التقرير من أن تغير المناخ واسع النطاق وسريع ومكثف، ما يؤكد علي الضرورة الملحة لإجراء تخفيضات قوية ومستدامة في انبعاثات الغازات الدفيئة مثل ثاني أكسيد الكربون والميثان وأكسيد النيتروس وغيرها، هي الغازات المسؤولة بشكل كبير عن ظاهرة الاحتباس الحراري (IPCC, 2022)، وبذلك يعتبر الإنسان هو المسؤول الرئيس عن التغيرات المناخية الحالية والمستقبلية نتيجة لأنشطته المدمرة للبيئة وهذا ما أكدت علية وكالة ناسا بأن هناك صلة وثيقة بين النشاط البشري والتغيرات المناخية (Rasmussen, 2021).

وتُعد مصر من ضمن الدول المسؤولة عن ٩٢٪ من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري العالمية وفقاً لتقرير مؤشر أداء تغيير المناخ German Watch ومعهد "نيو كلايميت" بناءً علي (CCPI) لعام ٢٠٢٤م الصادر عن منظمة German Watch ومعهد "نيو كلايميت" بناءً علي البيانات التي تسبق صدوره بعامين، كما تُعد مصر من ضمن الدول المهددة بالتأثير المدمر للتغير المناخي، خاصة وأنها تعتمد علي الوقود الأحفوري<sup>3</sup> إلي حد ما، وتعمل مصر علي مكافحة أزمة المناخ ولكن يُشير التقرير إلي تراجع جهود الدول العربية كما هو موضح بالشكل رقم (١) إذ المناخ مصر الترتيب العالمي محتلة المركز رقم ٢٢ @Burck, Uhlic, Bals, Hohne.

٤ أدي الوقود الأحفوري إلي ارتفاع حرارة الأرض حالياً بمقدار ١.١ درجة مئوية فوق مستويات ما قبل الثورة الصناعية ما تسبب في زيادة تواتر وشدة الظواهر الجوية المتطرفة متل الأعاصير والفيضانات، لذلك ينبغي خفض الانبعاثات بنسبة ٤٥٪ بحلول عام ٢٠٣٠م وتحقيق الحياد المناخي بحلول ٢٠٥٠م وفق الامم المتحدة؛ ولتحقيق ذلك لا بد من خفض الوقود الأحفوري خفضاً كبيراً.

Rank	Rank change	Country	Score**	Categories
1.*	-	-	-	
2.	-	-	-	
3.	-	-	-	
4.	0 -	Denmark	75.59	
5.	4 ▲	Estonia	72.07	
6.	6 🔺	Philippines	70.70	
7.	1.≜	India 👌	70.25	
8.	5 🔺	Netherlands	69.98	
9.	-2 🐨	Morocco	69.82	
10.	-5 🐨	Sweden	69.39	
11.	-5 🐨	Chile	68.74	
12.	-2 🔻	Norway 🖲	67.48	
13.	1 🛋	Portugal	67.39	
14.	2 🔺	Germany 👌	65.77	
15.	2 🔺	Luxembourg	65.09	
16.	3 🔺	European Union (27)	64.71	
17.	new	Nigeria 👌	63.88	
18.	5 🔺	Spain	63.37	
19.	2 🔺	Lithuania	62.99	
20.	-9 🐨	United Kingdom 👌	62.36	
21.	1 🔺	Switzerland	61.94	
22.	-2 🔍	Egypt	61.80	
23.	15 🛋	Brazil 🔿	61.74	
24.	19 🛦	Romania	61.50	
25.	17 🛋	Thailand	61.38	
		مذاخ	. أدام ال	الشكار . ق . الشكار

مجلة كلية الآداب بالوادي الجديد- مجلة علمية محكمة- ديسمبر ٢٠٢٤

الشكل رقم (١): مؤشر اداء المناخ

٢/٢ الآثار السلبية للتغييرات المناخية:

هناك العديد من الآثار المتوقعة لحدوث التغيرات المناخية حول العالم منها: ارتفاع درجة الحرارة والذي سيقلل من إنتاجية المحاصيل بدرجات مختلفة وما سينتج عنه من مشاكل اقتصادية واجتماعية، بالإضافة إلى الآثار المتعلقة بتوفير المياه فارتفاع درجات الحرارة تؤدي إلى زيادة نسبة التبخر وشح مياه الشرب في بعض المناطق، كما يتوقع زيادة معاناة المناطق التي تعانى من الجفاف وندرة المياه وما سينتج عنه من ضرورة تغيير التركيب المحصولي وما يصاحبه من عواقب اقتصادية واجتماعية سيئة وتزايد حدة الصراعات بالدول النامية، الآثار المتعلقة بالموارد الأرضية نتيجة لارتفاع مستوي سطح البحر حيث ستعانى الأراضى الساحلية التى تقع تحت مستوى سطح البحر من خسائر تقدر بحوالي ترليون دولار، بينما يتوقع زوال عدد من الدول الجزرية من الوجود، الآثار المتعلقة بإنتاج الغذاء حيث يتوقع زيادة انتاج الحبوب في مناطق خطوط العرض العليا وسينخفض الإنتاج في الدول النامية، الآثار المتعلقة بالصحة نتيجة زيادة درجة حرارة الأرض بــ ١.١ درجة مئوية مما يوسع دائرة توالد البعوض إلى مناطق جغرافية جديدة ويؤدي بالتالي إلي انتشار الأمراض، وارتفاع درجة الحرارة بمعدل ٣.٥- ٥ درجات مئوية عام ٢٠٥٠م سيؤدي إلى ارتفاع منسوب سطح البحر ومزيداً من الآثار السالبة على النظم الحيوية والاجتماعية وتذبذب معدلات الأمطار يؤدي إلى حدوث اختلافات في أنماط ومواسم الزراعة وكثرة حالات الجفاف ومدتها في بعض المناطق وحدوث سيول وفيضانات في مناطق أخري، الآثار المتعلقة بالبنية الأساسية نتيجة زيادة حدة العواصف والأعاصير (زكي، ٢٠٢٤، ص٧٥١-.(101

وفيما يخص تأثر مصر بتلك التغيرات المناخية فقد قامت الدولة من خلال الجامعات والمراكز البحثية والهيئات الوطنية بتنفيذ العديد من الدراسات لرصد أهم التأثيرات الراهنة والمحتملة لتغير

**€**0.∧

المناخ للعمل على وضع الاستر اتيجيات والخطط اللازمة لمواجهتها، وأبرز الآثار السلبية للتغيير ات المناخية على مصر (عثمان، ٢٠٢٢، ص٢٢-٢٤) هي:

- زيادة حدة شدة وتكرارية الأحداث الجوية العنيفة (الموجات الحرارية، العواصف الترابية،
   السيول، تناقص معدل هطول الأمطار).
- ارتفاع منسوب مستوي سطح البحر وتأثيراته على المناطق الساحلية خاصة المناطق المنخفضة منها على السواحل الشمالية.
  - زيادة معدلات التصحر حيث تصنف مصر من أكثر الدول معاناة من مشكلة التصحر.
- تأثر جودة الأراضي وتدهور الإنتاج الزراعي وتأثر الأمن الغذائي مما يؤدي إلي زيادة معدلات الفقر.
  - تأثر الموارد المائية وزيادة معدلات شح المياه، وتدهور الصحة العامة.
    - تدهور السياحة البيئية، وتأثر المدن والمجتمعات العمرانية.

٣/٢ تأثير التغيرات المناخية علي المكتبات:

تعمل المكتبات علي حفظ التراث الإنساني وتبادله عبر الأجيال، فكان من الهام والضروري المحافظة علي تلك المواد المكتبية من التلف والتدمير، ومع ذلك فالمكتبات تواجه تحديات كبيرة مع التغيرات المناخية المتزايدة وأصبحت مهددة لمخاطر التلف والتدمير بما تحتويه من أوعية معلومات، فالمكتبات تتأثر بشكل مباشر بالتغيرات المناخية وذلك عبر تكرار وشدة وقوع الكوارث الطبيعية مثل الفيضانات والحرائق والأعاصير والجفاف بالإضافة إلي ارتفاع درجات الحرارة ... وغيرها من الأحداث الجوية القاسية (2014)، وهناك عدد من المكتبات التي تعرض لكوارث المناخية المناخية نذكر منها علي سبيل المثال وليس الحصر:

- مكتبة بالدوين العامة Baldwin Public Library: حيث تعرضت لأضرار مائية كبيرة في عام ٢٠٢٢م وذلك بسبب الأمطار الغزيرة المفاجئة، مما أدي إلي ايقاف تقديم خدماتها للمستفيدين نظراً للأضرار التي لحقت بمكتب الإعارة وانهيار الجدار المصنوع بالجبس في غرفة الشباب ومكاتب الموظفين وانسداد صرف المياه بحوض الصرف، واستطاعت المكتبة القيام بأعمال الصيانة وعودة الخدمات للمستفيدين منها بعد حوالي أسبوع من الكارثة (Baldwin Public Library, 2022).
- مكتبة روزو العامة في الدومينيكان Roseau, Dominica Public Library: تعرضت جزيرة دومينيكا لإعصار ماريا في عام ٢٠١٧م وكانت مكتبة روزو وهي من المكتبات العامة الرئيسية في الجزيرة من ضمن المنشآت التي تضررت بشكل كبير جداً جراء هذا الإعصار، وقد قدرت الخسائر بحوالي ١.٧ مليون دولار نتيجة لتضرر ٩٥٪ من الأثاث

الله ٩ • • • • ♦

والمعدات وفقدان أكثر من ٢٥ ألف نسخة من الكتب، ومنذ ذلك الحين أصبح المبني مهجورًا يعاني من تسرب الرطوبة ووجود العفن ولا يتوفر به مياه أو كهرباء، وقد تم اقتراح هدم المبني وبناء مكتبة جديدة Dominica Library and Information) Service, 2021).

- مكتبة جاجر Jagger Library: وهي أحد المكتبات الرئيسية في جامعة كيب تاون بجنوب أفريقيا والتي تعرضت لحريق جراء اندلاع كبير ومدمر في منطقة جبل الطاولة والأحياء المجاورة في مدينة كيب تاون في عام ٢٠٢١م، وتضررت مكتبة جاجر التاريخية بما تحتويه من مجموعات قيمة وقد أعيد فتحها أمام الجمهور في أبريل ٢٠٢٣م (University of Cape Towen, 2021).

٤/٢ المكتبات العامة ومواجهة التغيرات المناخية:

للمكتبات بصفه عامة والمكتبات العامة بصفه خاصة دور هام وحيوي في مواجهة التغيرات المناخية وتحقيق الاستدامة البيئية، لا يقل عن الدور الذي تقوم به مؤسسات الدولة المختلفة في مكافحة تغير المناخ، ومع تزايد القلق العام بشأن تغير المناخ بدأت المكتبات في جميع أنحاء الولايات المتحدة في تقديم مجموعة واسعة من البرامج والأنشطة حول هذا الموضوع وتقديم المصادر التي تدعم الاستدامة البيئية وتعززها (حسين، ٢٠٢٤، ص٢٣)، كما أكد الاتحاد الدولي لجمعيات المكتبات ومؤسساتها الإفلا IFLA خلال مشاركتها في مؤتمر COP27 علي الدور الذي تقوم به المكتبات في مساعدة مستخدميها على:

- فهم قضايا الاستدامة البيئية والتعامل معها والوصول إلى الجمهور باختلاف فئاتهم العمرية.
- توفير فرص التعلم والبحث ودعم الوصول الحر للمعلومات والتصدي للمعلومات المضللة والشائعات.
- تمكين المشاركة العامة في المعلومات من خلال البرامج والفاعليات والمعارض ومشاركة الموارد التي تتناول البيئة والاستدامة.
  - المشاركة في تطوير السياسات المناخية والوطنية والخطط والاستراتيجيات وتنفيذها.
    - تعزيز شبكات التمكين المناخي والمنصات المحلية والإقليمية.

كما عملت الإفلا علي مشاركة الخبراء والمتطوعين والتواصل مع المستخدمين لإشراكهم في العمل المناخي ومناقشة سياسة تغير المناخ العالمي، ويقدم عام ٢٠٢٣م إمكانيات جديدة لتسليط الضوء علي إسهام المكتبات في مواجهة التغيرات المناخية (IFLA, 2023)، كما أكدت علي دور المكتبات العامة في ذلك وألمحت أن المكتبات العامة قد تكون ملجأ للمواطنين في البيئة المحيطة إذ حدثت ظواهر تستدعي خروجهم من منازلهم (IFLA Report, 2022).

كما أكد Kornfeind (٢٠٢٢)علي الدور المهم للمكتبات في مواجهة التغيرات المناخية، حيث تُعد المكتبات من أصحاب المصلحة الأساسيين في الجهود العالمية لمكافحة تغير المناخ وتعزيز مبادئ التنمية المستدامة بوصفها مراكز مجتمعية ومراكز معلومات تنشر المعرفة والوعي المجتمعي حول تغير المناخ، وتقود مشاريع الاستدامة البيئية وتجسد المسؤولية الاجتماعية من خلال دمج الممارسات المستدامة في عمليات المكتبة والتنسيق مع الجهود العالمية في هذا الشأن. **٣-تحليل ومناقشة نتائج الدراسة الميدانية:** 

١/٣ مكتبة مصر العامة بقنا:

تقع مكتبة مصر العامة بقنا بجوار ميدان الدولفين حيث تم تخصيص أرض بمساحة ٤٢٠٠ متر مربع لإنشاء مكتبة عامة في قنا بقرار رقم ١٦٤٨ لسنة ٢٠١٠م، ويرجع السبب في اختيار موقع المكتبة بجوار ميدان الدولفين حيث الكثافة السكانية العالية وسهولة الوصول إليها فهي قريبة من شبكة مواصلات عامة للأفراد كما أنها قريبة من موقف سيارات المراكز والقري وبالتالي تعظيم الإفادة منها، وتم افتتاح المكتبة بتاريخ ١٥ يونيو ٢٠٢٣م بتكلفة تُقارب ٦٥ مليون جنيه – الصورة رقم (١) – وتبلغ مساحة مبني المكتبة من مروم ودور أرضي وأربعة طوابق من إجمالي المساحة الكلية للمكتبة، ويتكون مبني المكتبة من بدروم ودور أرضي وأربعة طوابق علوية متكررة تشمل:

- الدور الأرضي: وتبلغ مساحته ٨٦٧ متراً مربعاً مكون من غرفة المراقبة وقاعة الطفل
   بها ما يقرب من ١٠ آلاف وعاء معلومات وقاعة أنشطة الطفل وقاعة أنشطة للكبار
   وقاعة اجتماعات وكافتيريا.
- الطابق الأول: وتبلغ مساحته ٨١٧.٥ متراً مربعاً ويضم قاعة اطلاع الكبار بها ما يقرب من ١٥ ألف وعاء معلومات، بالإضافة إلى قاعة أنشطة متعددة للأطفال.
- <u>الطابق الثاني</u>: وتبلغ مساحته ٨١٧.٥ متراً مربعاً مكون من قاعة اطلاع كبار ٢ بها ما يقرب من ١٠ ألاف وعاء معلومات، وقاعة مؤتمرات وندوات تستوعب ١١٨ فرد وغرفة الإعارة والاشتراكات.
- <u>الطابق الثالث</u>: وتبلغ مساحته ٨١٧.٥ متراً مربعاً ويضم قاعات متعددة الاستخدام وقاعة السينما، بها قاعة تدريب بها ٣٠ جهاز حاسب آلي، وقاعة تدريب لغات تستوعب ٤٠ فرد وقاعة متعددة الأغراض تستخدم في تقديم أنشطة وإقامة معارض وقاعة اجتماعات صغيرة ومكاتب إدارية.
- الطابق الرابع: يتكون من حديقة سطحية ومكتب مدير المكتبة ومكتب للكبر المدير ومكتب لله المدير ومكتب المدير

۵۱۱ کې



الصورة رقم (١): مكتبة مصر العامة بقنا

ويوجد بكل طابق جزء خاص بالصيانة وغرفة خدمات، بالإضافة إلي بدروم به مخازن وجراج انتظار السيارات، ومنطقة لمعرض الكتاب وأماكن للأنشطة الخارجية والقراءة المفتوحة في الفناء الخارجي وغرف المحولات وغرف الأمن ومنطقة للكافيتريا، وتُعد مكتبة مصر العامة بقنا الأحدث والأكبر من حيث المساحة والتجهيزات ومستوي الخدمات المقدمة للجمهور داخل محافظة قنا.

٢/٣ تأثير التغيرات المناخية على الأنشطة والخدمات بالمكتبة:

تقدم مكتبة مصر العلمة بقنا عدد بسيط جداً من خدمات المعلومات متمثل في: خدمة الإعارة الداخلية والخارجية، الخدمة المرجعية المتحفظة، خدمة التصوير والاستنساخ، خدمة التوجيه والإرشاد، ويرجع ذلك إلي قلة عدد العاملين بالمكتبة في تخصص المكتبات والمعلومات حيث لا يوجد سوي ٤ أفراد فقط بالأجر اليومي تم تعينهم في عام ٢٠٢٤م و هذا ما أثر بدورة علي تقديم خدمات المعلومات بالمكتبة في تخصص المكتبات والمعلومات حيث لا يوجد سوي ٤ أفراد فقط بالأجر اليومي تم تعينهم في عام ٢٠٢٤م و هذا ما أثر بدورة أي مكتبة بل يوجد سوي ٤ أفراد فقط بالأجر اليومي تم تعينهم في عام ٢٠٢٤م و هذا ما أثر بدورة أي مكتبة بل يوجد سوي ٤ أفراد فقط بالأجر اليومي تم تعينهم في عام ٢٠٢٤م و هذا ما أثر بدورة أي مكتبة بل يوجد سوي ٤ أفراد فقط بالأجر اليومي تم تعينهم في عام ٢٠٢٤م و هذا ما أثر بدورة أي مكتبة بل يوجد سروي ٤ أفراد فقط بالأجر اليومي تم تعينهم في عام ٢٠٢٤م و هذا ما أثر بدورة أي مي تقديم خدمات المعلومات بالمكتبة فالعنصر البشري المؤهل والمدرب من أهم الموارد داخل أي مكتبة بل ويعتمد نجاح المكتبة في أداء وظيفتها وتحقيق أهدافها علي وجود المتخصصين في أي مكتبة بل ويعتمد نجاح المكتبة في أداء وظيفتها وتحقيق أهدافها علي وجود المتخصصين في أي مكتبة بل ويعتمد نجاح المكتبة من عدد العاملين من غير المتخصصين من و أي محال المكتبات والمعلومات، بينما وصل عدد العاملين من غير المتخصصين مرد أما عن وتعد الملي العاملين بالمكتبة ككل ٥٣ فرد، فضلاً عن أن المكتبة حديثة الانشاء – كما سبق ذكره – مجال المكتبة وبالتالي الاستفادة من الحدات المقدمة علي خلاف فصل الشاء عن وزد المستغيدين وردخا المكتبة وبالتالي الاستفادة من الخدمات المقدمة علي خلاف فصل الشاء علي من عدد المستغيدين عد وبلد المكتبة وبالتالي الاستفادة من كدمات المقدمة علي خلاف فصل الشاء ميثر عدد ورتعد المنودين علي ترد من الخدمات المقدمة علي خلاف فصل الشاء حيث يكثر عدد ورعد داخل المكتبة وبالتالي الاستفادة مشكل كبير من الخدمات المقدمة لهم، فقلد أثرت التغيرات المترديين علي تقديم خدمات المعلومات مشكل كبير، وسوف تسعي المكتبة لمومات المعلومات معلومات ملومات المناخية علي تقديم خدمات المعلومات مشكل كبير، وسوف تسعي المكتبة ليم، فقلد أثرت معلومات مناخير بي يُعد للجمهور من خلال موقع المكتبة وصلحاص ملامي علي مولاما علي ما م مي خلال موقع المكتبة وصل علي

\$017

لمواجهة درجات الحرارة المرتفعة في فصل الصيف، حيث تُعد محافظة قنا من المحافظات التي ترتفع بها درجات الحرارة بشكل كبير جداً قد تصل إلي ٤٨ درجة، أما عن تأثير التغيرات المناخية علي مواعيد فتح المكتبة فهو تأثير ضعيف، حيث تفتح المكتبة ساعة اضافية فقط في فصل الصيف لتكون المواعيد كالتالى:

- فصل الشتاء: من الساعة ٨.٣٠ صباحاً وحتى الساعة ٩ مساءاً.
- فصل الصيف: من الساعة ٨.٣٠ صباحاً وحتى الساعة ١٠ مساءاً.

كما تؤثر سوء الأحوال الجوية بالضرورة علي تقديم خدمات المعلومات للمستفيدين وإقامة الفاعليات والأنشطة داخل المكتبة، حيث تقوم المكتبة بعدد من الأنشطة والدورات التدريبية – كما سيتم توضيحه لاحقاً– للمستفيدين منها وقد تضطر المكتبة لإلغاء بعض الفاعليات بسبب سوء الأحوال الجوية وهي حالات قليلة ونادرة.

٣/٣ تأثير التغيرات المناخية على تصميم مبنى المكتبة:

يُعد مبني مكتبة مصر العامة بقنا من المباني الحديثة الإنشاء تم تصميمة لمواجهة التغيرات المناخية – كما سيتم توضيحه لاحقاً – لذا فإن تأثير التغيرات المناخية من الرطوبة والأمطار والحرارة والإشعاع الشمسي والضغط الجوي والرياح والأمطار الشتوية ... وغيرها مع مرور الزمن من المحتمل أن يكون ضعيفاً.

٤/٣ التصميم العماري لمبنى المكتبة لمواجهة التغيرات المناخية:

كما تم توضيحه سابقاً بأن منظومة المكتبات العامة بدأت في الاهتمام بتوافق بناء المكتبات العامة الجديدة مع ظروف تغير المناخ، فقد روعي في التصميم المعماري لمبني مكتبة مصر العلمة بقنا مواجهة التغيرات المناخية وعلي وجهة الخصوص درجات الحرارة المرتفعة التي تتعرض لها محافظة قنا حيث تم عمل الآتي:

الموقع: تم اختيار موقع ملائم لإنشاء مكتبة مصر العامة بقنا يتصل بشبكة مواصلات عامة للأفراد، ويُساعد المكتبة علي الاعتماد علي <u>الإضاءة والتهوية الطبيعية</u> كما هو موضح بالصورة رقم (۱)، وتم تخصيص مساحة ١٩٠٠ متر مربع فناء خارجي حول المكتبة – كما سبق توضيحه – به مساحة خضراء حول مبني المكتبة تم زراعة نباتات تُعطي مظهراً جذاباً للمكتبة فضلاً عن أنها مناسبه لدرجات الحرارة العالية مثل: <u>زهرة</u> <u>الياسمين الهندي</u> والتي تتحمل درجات الحرارة المرتفعة، <u>نبات السرو الإيطالي</u> وهي تتحمل درجات الحرارة المنخفضة نسبياً ويزرع في الغالب كحاجز طبيعي أو مصد للرياح، <u>زهرة الهيبسكس</u> والتي تتحمل أيضاً درجات الحرارة، وعن باقي المساحة الرياح، <u>زهرة الهيبسكس</u> والتي تتحمل أيضاً عنه موارحات الحرارة، وعن باقي المساحة المراحة المراحة المراحة المراحة الم

\$01r}

الخضراء فهي مزروعة <u>بسبيلم</u> (نجيل طبيعي) والذي يعمل علي خفض درجات الحرارة المحيطة بمبني المكتبة، كما يُساعد البسبيلم علي امتصاص ثاني أكسيد الكربون وإفراز الأكسجين مما يُحسن من جودة الهواء المحيط بمني المكتبة ويُسهم في تحسين أجواء المكتبة.

- المبني: تم بناء مبني المكتبة لمواجهة التغيرات المناخية وبالأخص ارتفاع درجات الحرارة التي تتعرض لها محافظة قنا حيث تم عمل الآتي:
- تم البناء ينظام الحجر الفرعوني بطريقة ميكانيكية بحيث يعطي مساحة بين الجدار
   وحجر البناء مسافة ١٥ لـــــ ٢٠ سم بالإضافة إلي أن سُمك الجدار ٢٥ سم وأحياناً
   وحجر البناء مسافة ١٥ لـــــ ٢٠ سم بالإضافة إلي أن سُمك الجدار مع المحاد ما يساعد
   محمد من الممكن أن يصل سُمك الجدار إلي ٥٠ سم وهو ما يُساعد
   بدوره إلى الحد من بل منع من اختراق درجات الحرارة إلى داخل مبنى المكتبة.
- ⇒ تم استخدام <u>دهانات جوتن</u> وهي من أغلي وأفضل أنواع الدهانات المعروفة بأنها صحية وصديقة للبيئة، وتتميز بقدرات ممتازة علي الحفاظ علي الألوان واللمعان ومقاومة جيدة للتفاعل الكيميائي والصدمات والاحتكاك، وتعتبر نسب حوادث تهيج الجهاز التنفسي التي يُسببها التعرض للأبخرة معدومة فليس له رائحة تقريباً قبل طلائه، خالي تقريباً من الكيماويات الضارة مما يجعله أكثر سلامة ومعتمد من اثنين من أكثر العلامات مراعاة للآثار البيئية في العالم (سوان، يورو فلاور).
- تم استخدام درجات الألوان الفاتحة لدهان الأسطح والجدران الداخلية للمكتبة ما بين
   درجات الفانيلا لاتيه والمينت والرمادي الفاتح والذي يُساعد بدور علي إعطاء راحة
   للعين.
- تم استخدام كاسرات الشمس الأفقية والرأسية لمنع وصول أشعة الشمس إلى داخل
   المبني والتقليل من درجات الحرارة.
- ⇒ أما عن مسلحات الواجهات الخارجية فهي ليستبالكلمل مبنية بالحجر فقد تم استخدام واجهات <u>الكرتن وول من زجاج السيكوريت</u> بسمك ١٢ ملم – كما هو موضح بالصورة رقم (١) – وهو يُستخدم بشكل أساسي لتحسين المظهر الجمالي للواجهات الخارجية مما يمنح المبني طابعاً عصرياً وأنيقاً وتسمح بدخول كمية كبيرة من الضوء الطبيعي داخل المبني مما يُقلل من الحاجة إلي الإضاءة الاصطناعية وبالتالي إيجاد بيئة داخلية حيوية ومريحة للمستفيدين من المكتبة، كما أنه يتحمل الظروف الجوية القاسية والتغيرات المناخية بشكل جيد ويحافظ علي

\$015

مجلة كلية الآداب بالوادي الجديد – مجلة علمية محكمة – العدد العشرون (الجزء الثانى) متانته وجودته علي فترات زمنية طويلة دون تأثر بالأمطار والرياح والحرارة الشديدة، فهو من الخيارات المثالية التي تم استخدامه في تصميم مبني المكتبة لمواجهة التغيرات المناخية خاصة وأنه يوفر عزلاً حرارياً حرارياً وصوتياً ممتازاً وتعمل علي تقليل انتقال الحرارة والصوت من الخارج إلي للداخل والعكس، وبالتالي خفض استهلاك الطاقة وإيجاد بيئة داخلية هادئة ومريحة للمكتبة، بالإضافة إلي مقاومته للرياح القوية والتأثيرات البيئية الأخرى وهو سهل الصيانة والتنظيف بمواد تنظيف عادية مما يقال من التكاليف المرتبطة بالصيانة المنتظمة للواجهة، كما أن واجهات الكارتين وول قادرة علي إبطاء انتشار الحريق بين طوابق المبني بالإضافة إلي معادلة أي ضعط علي المبني من خلال تشتيت القوة الحركية في براجاء الميكران والماني أمكن القول مان المني من خلال مشايته المرتية والنا روالماني زام معادلة أي ضعط علي المبني من خلال تشايت الكرتن وول من

- يبلغ ارتفاع أسقف المكتبة في جميع الأدوار ما بين ٥.٥ متر إلي ٦ أمتار وهو ما يُساعد بدوره علي التخفيف من درجة الحرارة، بالإضافة إلي استخدام ا<u>سقف عازلة للحرارة</u> وخاصة الدور الأخير من مبني المكتبة فقد تم استخدام أسقف <u>عزل حرارة ورطوبة</u> ما لا يقل عن ٥ سم عالي الكثافة ٣٦ جرام.
- ⇒ تم مراعاة الاعتماد علي التهوية الطبيعية داخل مبني المكتبة من خلال استخدام

  <u>النوافذ</u> في جميع أنحاء حجرات المكتبة، كما أن <u>واجهات المبني</u> تم تصميمها بحيث
  تعمل علي إدخال الهواء الطبيعي داخل المكتبة بشكل مناسب مما يقلل من الاعتماد
  علي التهوية الاصطناعية، بالإضافة إلي وجود تكيف مركزي بالمكتبة وذلك لضبط
  درجة الحرارة للداخلية بالمكتبة أثناء ارتفاع درجات الحرارة وإيجاد بيئة مريحة
  القراء، ولقد تم تصميم النوافذ داخل مبني المكتبة بشكل كبير بحيث تسمح بدخول
  الإضاءة والتهوية الطبيعية وتقليل الاعتماد علي الاضاءة والتهوية المكتبة أثناء ارتفاع درجات الحرارة وإيجاد بيئة مريحة
  علي من علي التهوية مع الداخلية بالمكتبة أثناء التفاع درجات الحرارة وإيجاد بيئة مريحة
  على القراء، ولقد تم تصميم النوافذ داخل مبني المكتبة بشكل كبير بحيث تسمح بدخول
  الإضاءة والتهوية الطبيعية وتقليل الاعتماد علي الاضاءة والتهوية الاصطناعية، كما
- ⇒ تم إعداد مز اريب بالمكتبة لتجميع ميه الأمطار والتخلص منها.
   ⇒ تم الاعتماد علي أرضيات عازلة للصوت تُساعد في توفير الهدوء داخل المكتبة
   حيث تمنع إحداث ضوضاء عندما يُحرك القارئ مقعدة.



الصورة رقم (٢): حجم النوافذ بمكتبة مصر العامة بقنا ٣/٥ دور مكتبة مصر العامة بقنا لمواجهة التغيرات المناخية:

تعد مكتبات مصرر العلمة من المكتبات الربلندة في مواجهة التغيرات المناخية والتي تخدم قطاع عريض من المواطنين، ويعد الوعي بالتغيرات المناخية وكيفية التأقلم مع هذه التغيرات من الأمور الهلمة في ظل التغيرات المناخية التي يوجهها العالم اليوم، ومن خلال دراسة الواقع الفعلى لمكتبة مصر العامة بقنا فهي لا تقوم بدور حيوى وفعال لمواجهة التغيرات المناخية حيث لا توجد خطط لإدارة الأزمات ومواجهة التغيرات المناخية ولا توجد دورات تدريبية وورش عمل توعوية للمواطنين والعاملين بالمكتبة بالتغيرات المناخية، وإنما تقوم بعدد من للدورات التدريبية والأنشطة الأخرى والمتمثلة في: ريادة أعمال، تفكير تصميمي، كيك بوكسينج، جمباز، شطرنج، Scratch ، Python ، Cyber Security ، IT Essential؛ وهناك تخطيط لإعطاء دورات تدريبية في: محو الأمية الرقمية، وانترنت الأشياء، لغات البرمجة، ميكروسوفت أوفيس، وقد يعزي ذلك إلى أن المكتبة حديثة الإنشاء ولا يوجد سوي أربعة من العاملين في مجال المكتبات والمعلومات وهم بالأجر اليومي، والأرجح في نلك عدم وجود مدير مكتبة دائم في تخصص المكتبات والمعلومات حيث توارد أربع مدراء للمكتبة منذ افتتاحها وحتى الآن وهم من غير المتخصصين في مجال المكتبات والمعلومات، وحالياً يقوم بالإشراف على المكتبة عضو هيئة تدريس بجامعة جامعة جنوب الوادي بقنا، وهذه الأسباب تؤثر بالضرورة على قيام المكتبة بمهامها ودورها في خدمة المجتمع بشكل سديد ويجب علي المكتبة القيام بالعديد من الخطط والأنشطة التي تساعدها على القيام بدورها الهام في مواجهة التغيرات المناخية والمتمثلة في:

- إعداد خطط لإدارة الأزمات وتعريف المواطنين بها.
- عقد ورش عمل ودورات تدريبية للعاملين بالمكتبة للتكيف مع التغيرات المناخية.
  - توعية المواطنين بالتغيرات المناخية وكيفية مواجهتها.
  - تشارك المكتبة في المؤتمرات والندوات في مجال التغيرات المناخية.

\$017

- تكثيف المساحات الخضراء بالمكتبة.
- الاستفادة من التقنيات التكنولوجية الحديثة في تقديم خدمات المعلومات.
  - رقمنة أوعية المعلومات بالمكتبة.
  - وضع خطة لمواجهة التغيرات المناخية.
  - عقد شراكات مع المؤسسات والجهات المختصبة بالتغيرات المناخية.

كما لا يوجد تخطيط أو خطة بالمكتبة لمواجهة التغيرات المناخية أوتعريف المواطنين بخطة إدارة الأزمات بالمكتبة، فضلاً لا تُشارك المكتبة في المؤتمرات والندوات أو توظيف التكنولوجيا في تقديم خدمات المعلومات ولا توجد عمليات رقمنة لأوعية المعلومات بالمكتبة فما زال الاعداد الفني لأوعية المعلومات قام ويرجع ذلك لحداثة انشاء المبني، أما عن جهات الشراكة المتعاقدة مع المكتبة فهي: المجلس القومي للمرأة، التربية والتعليم، الأزهر، الشباب والرياضة، الجامعات، وهذه المؤسسات ليست معنية بقضية التغيرات المناخية بشكل أساسي ولكن من الممكن أن تُساهم في نشر الوعي بالتغيرات المناخية بين المواطنين، ولا توجد أي دورات تدريبية سواء للعاملين بالمكتبة أو للمواطنين للتعريف بالتغيرات المناخية وكيفية التعامل معها والتأقلم عليها ويجب علي المكتبة القيام بمجموعة من الدورات التدريبية وورش العمل في هذا المجال تتضمن:

- تعريف المواطنين بأخطار التلوث البيئي علي المناخ من الارتفاع والانخفاض الشديد لدرجات الحرارة.
  - عقد ورش عمل ومحاضرات في مجال البيئة والتغير المناخي.
  - عقد دورات تدريبية للمواطنين وبرامج في مجال التغيرات المناخية.
    - تعريف المواطنين بأسباب ومظاهر التغير المناخي.
  - · مساعدة المواطنين في تبنى آليات التأقلم مع المتغيرات البيئية الجديدة.
  - · تعريف المواطنين بكيفية المحافظة على مصادر المياه وطرق ترشيدها.
    - دورات تدريبية تتعلق بثقافة الترشيد في استخدام الطاقة.
      - التوعية بأهمية المحافظة على البيئة من التلوث.
    - توعية المواطنين بالحفاظ على التنوع البيولوجي والتغير المناخي.
      - إرشاد المواطنين وتوعيتهم بتبنى أليات الاقتصاد الأخضر.
  - تعريف المواطنين بأهمية المحافظة على الطاقة الكهربائية وطرق ترشيدها.
- عمل اجتماعات للقيادات المحلية بالمراكز والقري لمساعدتهم في توعية المواطنين في مواجهة التغيرات المناخية.

\$01V}

ويمكن للمكتبة المساعدة في توعية المواطنين بالتغيرات المناخية من خلال عدة وسائل هي:

- موقع المكتبة وصفحاتها على الإنترنت.
- كتيبات تعريفية عن التغيرات المناخية ومنشورات.
- وضع شاشات عرض داخل المكتبة وعرض تعريفي بالتغير ات المناخية.
  - زيادة حجم مجموعات المكتبة في مجال التغيرات المناخية.

حيث يوجد ما يقرب من ٣٦٥ كتاب في موضوع التغيرات المناخية ومن الممكن للمكتبة توظيف هذه المجموعة في زيادة الوعي بالتغيرات المناخية بين المواطنين وعقد للندوات وورش العمل عن ظاهرة تغير المناخ وكيفية التصدي لها وتوجيه أنظار المواطنين بهذه المصادر للمزيد من الاطلاع حول تغير المناخ، كما يجب علي المكتبة زيادة المجموعات التي تتناول بالتعريف قضايا تغير المناخ والممارسات البيئية المستدامة.

٦/٣ اشتراطات الأمن والسلامة في ظل التغيرات المناخية:

حرصت مكتبة مصر العامة بقنا علي مراعاة كافة اشتراطات الأمن والسلامة في ظل التغيرات المناخية فقامت بعمل التالي:

- استخدام أرضيات غير قابلة للانز لاق.
- تم عمل مخارج للهروب (سلالم النجاة) بكل دور بالمكتبة ووضع لافتات لتحديد أماكنها.
  - استخدام خامات في تصميم المبنى تحد من اشتعال النيران.
    - تم عمل مزاريب لجمع مياه الأمطار والتخلص منها.
      - يوجد أجهزة انذار للاستخدام عند الطوارئ.
- توجد كاميرات مراقبة في المبني بالكامل سواء داخل المبني أو في المساحة الخارجية،
   وتوجد غرفة مراقبة بالدور الأول من مبني المكتبة بها شاشات مراقبة ووحدة إنذار
   بالحرائق.
- جميع الأدوار والمساحة الخارجية مزودة بصندوق حريق به خرطوم إطفاء فضلا عن طفايات حريق CO2.
  - ٧/٣ المشكلات والعقبات التي تواجه مكتبة مصر العامة بقنا في مواجهة التغيرات المناخية:

هناك العديد من المشكلات والعقبات التي تواجه مكتبة مصر العامة بقنا لمواجهة التغيرات المناخية وهي:

- قلة عدد المتخصصين في مجال المكتبات والمعلومات حيث لا يوجد سوي أربعة أفراد فقط بالأجر اليومي، كما أن أغلب العاملين بالمكتبة مؤهل متوسط (دبلوم).

\*011

- عدم وجود تخطيط لدى المكتبة لنشر الوعى بالتغيرات المناخية.
- ضعف الميزانية والتمويل وضعف المخصصات المالية اللازمة لقيام المكتبة بدورها في مواجهة التغيرات المناخية.
  - عدم وجود مدير دائم للمكتبة متخصص كما سبق توضيحه.
  - عدم وعى العاملين بالمكتبة بدور المكتبة في مواجهة التغيرات المناخية.
- كثرة أعمال المكتبة لحداثة إنشائها حيث لم يتم الانتهاء من العمليات الفنية لمقتنيات المكتبة بشكل كامل حتي الآن، مما أثر علي قيام المكتبة بدور ها في مواجهة التغيرات المناخبة.
- عدم وجود تدريب للعاملين بالمكتبة لتوعيتهم بللدور الحيوي والهام للمكتبة في مواجهة التغير ات المناخية.

## ٨/٣ تحول مكتبة مصر العامة بقنا نحو المكتبات الخضراء لمواجهة التغيرات المناخية:

تعرف المكتبات الخضراء بالمكتبات المستدامة وهي المكتبات التي تبني باعتبارات بيئية، وتُعد المكتبات العامة مر اكز تعلم مدي الحياة لجميع أفراد المجتمع من جميع الأعمار وهي ليست فقط مستودعات للمعرفة ، ولكنها أيضاً موارد ومصادر معلومات مهمة للوعي بالقضايا البيئية من خلال مجموعاتها وتسهيلاتها المستدامة والصديقة للبيئة ومن خلال برامج وأنشطة المكتبة أيضاً، وتعتمد المكتبات الخضراء علي الإضاءة والتهوية الطبيعية في المقام الأول واختيار الموقع واستخدام الطاقة الطبيعية واستخدام المواد الصديقة للبيئة والمحافظة علي الصحة العامة للأفراد (Vasanthi, 2019, P.475)؛ ويهدف هذا الجزء من الدراسة إلي الكشف عن مدي تحقيق مكتبة مصر العامة بقنا للمتطلبات اللازمة لتحولها إلي مكتبات خضراء مستدامة صديقة للبيئة لمواجهة التغيرات المناخية في ضوء نظام ريادة الطاقة والتصميم البيئي ثر للجنيزات المناخية في ضوء نظام ريادة الطاقة والتصميم البيئي والمؤلي واختيار للبيئة لمواجهة التغيرات المناخية في ضوء نظام ريادة الطاقة والتصميم البيئي ثريكي للأبنية الخضراء بالولايات المتحدة الأمريكية المحادة والتصميم البيئي للأمريكي للأبنية الخضراء بالولايات المناخية في ضوء نظام ريادة الطاقة والتصميم البيئي ألمريكي للأبنية الخضراء بالولايات المناخية في ضوء نظام ريادة الماد والماد والمحيس الأمريكي للأبنية الخضراء بالولايات المناخية في ضوء نظام ريادة المائة والتصميم البيئي ألمريكي للأبنية الولية للممارسات المستدامة، وهناك العديد من الاصدارات منذ إطلاقة ويعاد الماني الخضراء ويعطي أولوية للممارسات المستدامة، وهناك العديد من الاصدارات منذ إطلاقة ويعد ألماني الخضراء وليعلي

¢019 کې

<sup>&</sup>lt;sup>°</sup> توجد ثلاثة معايير ومبادرات تهدف إلي دعم ومساندة أهداف التنمية المستدامة وهي: ١- جائزة الإفلا للمكتبات الخضراء، ٢- معيار الهرم الأخضر والذي يلزم التقييم أثناء مرحلة البناء، ٣- نظام ريادة الطاقة والتصميم البيئى LEED الذي تم الاعتماد عليه لعدة أسباب هي: أنه النظام الأكثر شهرة وانتشارًا علي المستوي العالمي، يتسم بالمرونة ومواكبة التقدم والتطور في مختلف المجالات البيئية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية الاجتماعية، هو الأفضل لطبيعة الدراسة. 6- https://www.leedonline.com/projects

هو الإصدار الأحدث والذي تم إصدار دليل تجريبي له في أكتوبر ٢٠٢١، وهناك مناقشات لإصدار إصدار أحدث LEED V5 في عام ٢٠٢٥م، ويهدف نظام التقييم هذا بشكل أساسي في دعم أهداف التنمية المستدامة التي أقرتها الأمم المتحدة من خلال تحقيق عدداً من الأهداف هي:

- المساهمة في تغيير المناخ العالمي نحو الأفضل حيث يضمن LEED أن تكون المباني علي أقل درجة من الإشعاعات الضارة للبيئة، وبالتالي الحد من كمية الغازات الضارة في الغلاف الجوي.
  - تعزيز صحة الإنسان من خلال تحقيق الهدف الأول.
- الحفاظ علي المياه من خلال تطبيق مجموعة من الأنظمة يفرضها LEED داخل المباني للحفاظ علي المياه وتقليل الفاقد منه، بالإضافة إلي استخدام المياه الرمادية (المستعملة) بعد معالجتها في عمليات الري للمساحات الخضراء.
  - حماية وتعزيز واستعادة التنوع البيولوجي وخدمات النظام البيئي.
  - تحسين جودة حياة المجتمع من خلال الحفاظ علي البيئة ومواردها المختلفة.

١/٨/٣ مجالات تقييم الأبنية الخضراء في LEED ونقاط التقييم:

لتستمل نظام ريادة الطاقة والتصميم البيئي LEED في أحدث إصداراته LEED V4.1 يشتمل نظام ريادة الطاقة والتصميم البيئي LEED من المتطلبات يبلغ إجمالها ٢٧ وجميعها علي ٩ مجالات رئيسي عدداً من المتطلبات يبلغ إجمالها ٢٧ وجميعها متاح في مكتبة LEED من خلال موقع USGBC<sup>7</sup> أو من خلال الدليل الإرشادي لنظام LEED، وتنقسم هذه المتطلبات داخل كل مجال رئيسي إلى قسمين:

- <u>الثاني ائتمانات Credit</u>: وهي متطلبات ليس من الضروى أن يحقق المبني منها كل نقاط الاعتماد، بل يتم ترجيحها بالنقاط لتعكس آثارها البيئية المحتملة، لذا يكفي تحقيق نقاط الاعتماد اللازمة للحصول علي مستوي الشهادة المطلوبة وعددها ٥١.

يضم LEED مجموعة نقاط ثابتة لتقييم الأبنية الخضراء يبلغ مجموعها ١١٠ نقطة موزعة علي مجالات التقييم الرئيسية كما هو موضح بالجدول رقم (١).

۵۲. ک

https://www.usgbc.org/credits<sup>7</sup>

LEED V4.1	للنقاط في نظام	، رقم(١): التوزيع العدد والنسبي	لجدول
النسبة%	عدد النقاط	المجالات الرئيسية	م
۰.٩	١	العملية التكاملية	١
12.0	١٦	الموقع ووسائل النقل	۲
۹.١	1.	المواقع المستدامة	٣
۱.	11	كفاءة استخدام المياه	٤
۳.	۳۳	كفاءة الطاقة	٥
11.4	١٣	المواد والموارد	٦
12.0	١٦	جودة البيئة	۷
0.0	٦	التعاون	٨
۳.۷	٤	الإقليمية	٩
1	11.	الإجمالي	

وللحصول على شهادة LEED مطلوب كسب النقاط المحددة في نظام التصنيف من خلال الالتزام بالمتطلبات الأساسية والائتمانات<sup>^</sup> بحد أدني ٤٠ نقطة من إجمالي النقاط المتاحة والتي بلغ مجموعها ١١٠ نقطة كما سبق توضيحه بالجدول رقم (١)، كما يجب تحقيق نقاط الاعتماد الكافية للحصول على المستوي المطلوب، حيث يمنح النظام أربع مستويات من الشهادات للحكم على مدي استدامة المبني والتي تصل مدة صلحيتها ٥ سنوات وذلك وفقاً لعدد نقاط التقييم المخصصة للامتثال الأخضر مرتبة من الأدنى إلي الأعلى (معتمد، فضي، ذهب، بلاتيني)، ولقد تم الاعتماد علي خمسة مجالات رئيسية فقط الأكثر تأثيراً في التوجه نحو الاستدامة البيئية حيث أشار شتا في در استه (٢٠٢٢) بأن الأنظمة العالمية والمحلية للأبنية الخضراء التابعة لعدد من أشول الأعضاء في المجلس العالمي للأبنية الخضراء التابعة لعدد من الدول الأعضاء في المجلس العالمي للأبنية الخضراء المحلية للأبنية الخضراء التابعة لعدد من والاحضاء في المجلس العالمي للأبنية الخضراء المحلية للأبنية الخضراء التابعة لعدد من الأخضر الياباني)، GREEN GLOBES (المجلس الأخضر الاسترالي)، ولقد والاحضر الياباني)، GREEN GLOBES (المجلس الأخضر الاسترالي)، ولمحسة الأخضر الياباني)، GREEN GLOBES (المجلس الأخضر الاسترالي)، ولائماته البناء الأخضر الياباني)، منها: GREEN GLOBES (المجلس الأخضر الاسترالي)، عميع هذه الأنظمة تشتمل علي خمسة الأحضر الياباني)، GREEN GLOBES (المجلس الأخضر الاسترالي)، والموجه نحو ركندا)، نظام اللؤلؤ (الإمارات)، GBRS (مصرر) أن جميع هذه الأنظمة تشتمل علي خمسة محالات في عملية تقييم المباني الخضراء ما يؤكد علي أنها الأكثر تأثيراً في التوجه نحو الاستدامة البيئية وهي:

- الموقع ووسائل النقل. – كفاءة استخدام المياه. – كفاءة الطاقة. - المواد والموارد. – جودة البيئة.

\$071 k

https://www.usgbc.org/press/about-leed A

۱/۱/۸/۳ مجالات التقییم:
۱/۱/۱/۱ الموقع ووسائل النقل:

الجدول رقم (٢): الموقع ووسائل النقل بمكتبة مصر العامة بقنا

	عناصر التقييم	م		عناصر التقييم	م
$\checkmark$	يسمح موقع المكتبة بالإضاءة الطبيعية	٩	$\checkmark$	تتواجد المكتبة بالقرب من المواصلات العامة للجمهور	1
	والتهوية				
$\checkmark$	يتوافر مدخلاً رئيسي خاص بالمكتبة	•	$\checkmark$	موقع المكتبة بعيد عن الضوضاء والازدحام المروري	۲
×	يوجد فريق عمل (الفريق الأخضـر) يسـند	11	$\checkmark$	مساحة الفضاء المحيط بمبني المكتبة < ٣٠٪ من	4
	إلية تنفيذ تدابير الاستدامة للمبني			المساحة الكلية للمكتبة	
$\checkmark$	تتوافر وسائل لتجميع مياه الأمطار	١٢	$\checkmark$	توجد مساحات خضراء كافية حول مبني المكتبة	ź
×	تتوافر ممرات مظللة مشاه للوصول إلى	١٣	$\checkmark$	روعي في مشروع إنشاء مبني المكتبة معايير	0
	مبني المكتبة			الاستدامة البيئية	
×	تتوافر ممرات خاصة بالدرجات للوصول	١٤	$\checkmark$	يتم تأمين المساحات الخضراء والعمل علي توسيعها	7
	لمبني المكتبة، كما توجد مساحات لوقوف			وتنوع النباتات بها	
	الدرجات				
$\checkmark$	المبني مصمم من البداية ليكون مكتبة	١٥	$\checkmark$	توجد تسهيلات في الممرات الموصلة لمبني المكتبة	v
				لذوي الهمم	
$\checkmark$	يمنع وقوف السيارات في المساحات	١٦	$\checkmark$	توجد خطة للتحكم في عوامل التعرية لمبني المكتبة،	٨
	المحيطة بالمكتبة			وتصف التدابير اللازمة لمواجهتها	

يتناول الجدول رقم (٢) المجال المتعلق بالموقع ووسائل النقل ضمن مجالات تقييم المباني الخضراء في LEED V4.1 فنجد أن مكتبة مصر العامة بقنا حققت ١٣ نقطة من إجمالي ١٦ نقطة أي بنسبة ٨١٪ من هذا المعيار وهو مؤشر قوي جداً لكون المكتبة مستدامة وصديقة للبيئة. ٢/١/١/٨/٣ كفاءة استخدام المياه:

م	عناصر التقييم		م	عناصر التقييم	
۱	يتم فحص دورات المياه بشكل دوري	$\checkmark$	٦	تُجمع المياد الرمادية بالمكتبة والعمل علي ×	×
				معالجتها	
۲	إصلاح دورات المياه ومعالجة التسريبات بشكل فوري	$\checkmark$	۷	المياه المعاد تدويرها ذات جودة كافية ×	×
٣	استبعاد المساحات غير المزروعة في الفضاء المحيط بالمكتبة من	$\checkmark$	٨	تستخدم المكتبة المياه الرمادية التي تم ×	×
	حسابات الري			معالجتها في عمليات الري بالمكتبة	
٤	يتم مسح الأسطح الزجاجية والأرضيات بدلاً من شطفها بالماء	$\checkmark$	٩	تتوافر عدادات لقياس لاستهلاك المياه 🗸	$\checkmark$
				بالمكتبة	
0	يتم الري بالرش أو التنقيط للمساحات الخضراء المحيطة بمبني	$\checkmark$	۱.	تتوافر أنواع النباتات بالمساحات الخضراء	$\checkmark$
	المكتبة			لا تتطلب نظام ري كامل	
11	تعقد المكتبة دورات تدريبية عن كيفية ترشيد المياه			×	×

الجدول رقم (٣): كفاءة استخدام المياه بمكتبة مصر العامة بقنا

يتناول الجدول رقم (٣) المجال المتعلق بكفاءة استخدام المياه ضمن مجالات تقييم المباني الخضراء في LEED V4.1 فنجد أن مكتبة مصر العامة بقنا حققت ٧ نقاط فقط من إجمالي ١١ نقطة أي بنسبة ٧٠٪ من هذا المعيار وهو مؤشر قوي جداً أيضاً لكون المكتبة مستدامة وصديقة للبيئة.

٣/١/١/٨/٣ كفاءة الطاقة:

	عناصر التقييم	م		عناصر التقييم		
$\checkmark$	يتوافر نظام لجمع بيانات استهلاك الكهرباء	١٧	$\checkmark$	يوجد عدادات لقياس استهلاك الطاقة الكهربائية	١	
	بالمكتبة			بالمكتبة		
$\checkmark$	النظام قادر علي تخزين جميع بيانات العداد	١٨	$\checkmark$	تتوافر بطاقة كفاءة استهلاك الطاقة للأجهزة	۲	
	لمدة ٣٦ شبهر علي الأقل			المستخدمة بالمكتبة		
$\checkmark$	توجد استراتيجية لتقليل استهلاك الطاقة	١٩	V	تتوافر أجهزة لمراقبة مقدار استهلاك الطاقة	٣	
	3			(مستشعرات)		
V	إمكانية الوصول إلي بيانات العدادات عن بعد	۲.	×	يتم الاستفادة الطاقة المتجددة لتلبية احتياجات المكتبة من الطاقة	£	
×	يتم استخدام الطاقة الشمسية لتلبية احتياجات	۲۱	×	يتم استخدام طاقة الرياح لتلبية احتياجات المكتبة	٥	
	المكتبة					
$\checkmark$	إطفاء الأجهزة غير المستخدمة بالمكتبة	۲۲	$\checkmark$	تقليل وحدات الإضاءة في الأماكن غير المستخدمة	٦	
				بالمكتبة		
$\checkmark$	تشغيل أجهزة التكييف عند الضرورة	۲۳	$\checkmark$	استخدام وضع السكون لأجهزة الحاسوب لحين	٧	
				الاستخدام		
$\checkmark$	الاعتماد علي التهوية الطبيعية بالمكتبة	۲ ٤	$\checkmark$	استخدام المصابيح الموفرة للطاقة بدلاً من المصابيح	٨	
				العادية		
$\checkmark$	تنظيم فلاتر أجهزة التكييف دورياً	20	$\checkmark$	الاعتماد علي الإضاءة الطبيعية بالمكتبة	٩	
$\checkmark$	ضبط مستوي الإضاءة في جميع أنحاء مبني	22	$\checkmark$	فحص وصيانة أجهزة التكييف المتوافرة بالمكتبة	۱.	
	المكتبة			بشکل دور ي		
$\checkmark$	تقليل استخدام الطاقة في أوقات الذروة	۲۷	$\checkmark$	لافتات توعوية لموظفي المكتبة داخل مكاتبهم لترشيد	11	
				استهلاك الطاقة		
$\checkmark$	التقليل من استخدام أجهزة الطباعة والتصوير	۲۸	$\checkmark$	تتوافر خطة لإدارة استهلاك الطاقة بالمكتبة	١٢	
$\checkmark$	يتم استخدام الجدران العازلة للحرارة	29	$\checkmark$	يتم استخدام الأسقف العازلة للحرارة	۱۳	
$\checkmark$	تستخدم المكتبة الأسقف العازلة للرطوبة	۳.	$\checkmark$	يوجد عزل حراري لنوافذ المكتبة	١٤	
×	دورات تدريبية عن الاستهلاك الرشيد للطاقة	۳١	$\checkmark$	التحكم في درجة حرارة مبني المكتبة	10	
$\checkmark$	يوجد تكييف مركزي بمني المكتبة	٣٢	$\checkmark$	استخدام مواد طلاء لا تمتص الحرارة	١٦	
$\checkmark$				توجد مستويات إضاءة مختلفة بمبني المكتبة	٣٣	

الجدول رقم (٤): كفاءة الطاقة بمكتبة مصر العامة بقنا

يتناول الجدول رقم (٤) المجال المتعلق بكفاءة الطاقة ضمن مجالات تقييم المباني الخضراء في LEED V4.1 فنجد أن مكتبة مصرر العامة بقنا حققت ٢٩ نقطة من إجمالي ٣٣ نقطة أي بنسبة ٨٨٪ من هذا المعيار وهو مؤشر قوي جداً جداً لكون المكتبة مستدامة وصديقة للبيئة. (/////٣ كفاءة الطاقة:

. 3 33 3							
م	عناصر التقييم		r	عناصر التقييم			
١	توجد استراتيجية تتضمن عملية تأهيل مبني	$\checkmark$	٧	لدي المكتبة استراتيجية لتقليل استهلاك الورق	$\checkmark$		
	المكتبة لاستيعاب التطورات الحديثة						
۲	تتعاقد المكتبة مع جهات مرخصة لجمع ونقل	×	٨	لدي المكتبة استراتيجية لإدارة نفايات الكتب	$\checkmark$		
	ومعالجة النفايات						
٣	الاستخدام الأمثل للمواد وإعادة استخدامها قدر	$\checkmark$	م	تشمل المواد القابلة لإعادة التدوير علي الورق	×		
	المستطاع قبل تحويلها إلي نفايات			والكرتون والزجاج والبلاستك			
٤	يتم إرسال المواد الاستهلاكية للطابعات لإعادة	×	۱.	ضمان الفصل التام بين النفايات الجافة والمبللة	×		
	التدوير						
٥	يوجد بالمكتبة أماكن مخصصة لجمع وفرز	×	11	لدي المكتبة خطة لإدارة النفايات والحد من منها	×		
	النفايات بطريقة سليمة						
٦	رقمنة المواد المطبوعة بالمكتبة	×	۱۲	أتمتة العمليات والأنشطة المكتبية	×		
14	بوجد بالمكتبة أماكن مخصصة لجمع وتخزين المو	، اد القابل	لة لاعادة	التدوير	×		

الجدول رقم (٥): المواد والموارد بمكتبة مصر العامة بقنا

يتناول الجدول رقم (°) المجال المتعلق بالمواد والموارد ضمي مجالات تقييم المباني الخضراء في LEED V4.1 فنجد أن مكتبة مصر العامة بقنا حققت ٤ نقاط فقط من إجمالي ١٣ نقطة أي بنسبة ٣٠.٧٪ من هذا المعيار وهو مؤشر غير جيد يضعف من دور المكتبة من أجل بيئة صحية ونظيفة.

٣/٨/١/١/٩ جودة البيئة الداخلية:

	عناصر التقييم	م		عناصر التقييم	م
$\checkmark$	يتم التحكم في درجة حرارة المبني باستخدام	٩	$\checkmark$	توجد استراتيجية لنظام دخول المكتبة	١
	مستشعرات				
$\checkmark$	تستخدم المكتبة الأسقف ومواد الطلاء العازلة	۱.	$\checkmark$	تتوافر طفايات حريق بشكل كاف وفي أماكن	۲
	للصوت			متفرقة بالمكتبة	
$\checkmark$	تُستخدم المكتبة الإضاءة الاصطناعية في حالة	11	$\checkmark$	يتوافر لمبني المكتبة فتحات كافية للتهوية	٣
	عدم كفاية الإضاءة الطبيعية			الطبيعية وتستخدم المكتبة التهوية الصناعية	
				في حالة عدم كفاية التهوية الطبيعية	

الجدول رقم (٦): جودة البيئة الداخلية بمكتبة مصر العامة بقنا

$\checkmark$	يُمنع التدخين داخل مبني المكتبة، كما يمنع	١٢	$\checkmark$	الإضاءة الصادرة من المصابيح الكهربائية	٤
	التدخين خارج مبني المكتبة بالقرب من			غير مباشرة علي المستفيدين	
	المداخل والنوافذ				
$\checkmark$	يتوافر بالمكتبة لافتات ممنوع التدخين	۱۳	$\checkmark$	تستخدم المكتبة النوافذ المحكمة الغلق	٥
				لتحقيق قدر كاف من الهدوء	
$\checkmark$	يوجد بالمكتبة شاشات مراقبة وأجهزة إنذار	١٤	$\checkmark$	تستخدم المكتبة مواد الطلاء غير قابله	٦
	للاستخدام عند الطوارئ، كما تتوافر مخارج			للاشتعال، وتتجنب مواد الطلاء الملوثة	
	للطوارئ بالمكتبة			للهواء خلال عمليات الصيانة	
$\checkmark$	يتم استخدام منظفات خالية من المواد	10	$\checkmark$	يوجد بالمكتبة سقف مستعار لتغطية	٧
	الكيميائية			الوصلات الفنية المختلفة	
$\checkmark$	أرضيات المكتبة غير قابلة للانزلاق، كما يتم	١٦	×	تتوافر حجرات مخصصة للتصوير والطباعة	٨
	تغطيتها بمواد عازلة للصوت كالسجاد لتقليل			بالمكتبة بها أجهزة لتنقية الهواء	
	الضوضاء				

يتناول الجدول رقم (٦) المجال المتعلق بجودة البيئة الداخلية للمكتبة ضمي مجالات تقييم المباني الخضرراء في LEED V4.1 فنجد أن مكتبة مصرر العامة بقنا حققت ١٥ نقطة من إجمالي ١٦ نقطة أي بنسبة ٩٤٪ من هذا المعيار أي بنسبة عالية جداً وهو ما يجعل من المكتبة مكتبة خضراء مستدامة صديقة للبيئة.

٢/١/٨/٣ نقاط التقييم:

الجدول رقم(٧): التوزيع العددي والنسبي لنقاط مكتبة مصر العامة بقنا وفقاً لنظام LEED V4.1

النسبة% للمكتبة	النسبة%	نقاط المكتبة	عدد النقاط	المجالات الرئيسية	م
11.4	12.0	١٣	١٦	الموقع ووسائل النقل	١
٦.٤	1.	۷	11	كفاءة استخدام المياه	۲
27.2	٣.	24	٣٣	كفاءة الطاقة	٣
۳.٦	11.4	٤	١٣	المواد والموارد	٤
18.7	12.0	10	١٦	جودة البيئة	٥

يوضح الجدول رقم (٧) التوزيع العددي والنسبي لنقاط مكتبة مصر العامة بقنا في مقابل التوزيع العددي والنسبي لنظام LEED V4.1، فنجد أن أكثر مجال استوفت فيه المكتبة نقاط هو جودة البيئة الداخلية في المرتبة الأولي بعدد ١٥ نقطة وبنسبة ١٣.٦٪ من إجمالي نسبة ١٤.٥٪، يلي ذلك الموقع ووسائل النقل بعدد ١٣ نقطة بنسبة ١١.٨٪ من إجمالي نسبة ١٤.٥٪، وجاء في المرتبة الثالثة استيفاء المكتبة لنقاط كفاءة استخدام المياه وكفاءة الطاقة بعدد ٧ و ٢٩ علي التوالي بنسبة ٢.٤٪ و ٢٦.٤٪ علي التوالي من إجمالي نسبة ١٠٠٪ من إجمالي نسبة ١٤.٥٪، وجاء في المرتبة والموارد بعدد ٤ نقاط فقط بنسبة ٢٠٠٪ من إجمالي نسبة ١٤.٥٪، وجاء في

\*010

ومن خلال ما سبق فإن مكتبة مصر العامة بقنا تحتاج إلي بعض الممارسات في أعمال المكتبة لكي تصبح مكتبة خضراء مستدامة صديقة للبيئة، هذه الممارسات في أنشطة المكتبات اليومية تلعب دوراً مهماً وحيويًا في جعل المستفيدين يستخدمون المكتبة بعناية شديدة وفعالية عالية وهي (Gupta, 2020, P.84-85):

- سياسات وإرشادات مناسبة لإعادة تدوير الكتب الممزقة وغير المستخدمة والوثائق المماثلة وإعادة الاستفادة منها.
- رقمنة المواد المطبوعة لتقليل استخدام الورق، بالإضافة إلى رقمنة وأتمتة العمليات والأنشطة المكتبية.
  - تنظيف الأرضيات والأرفف باستخدام أقمشة قديمة وأقمشة متحللة حيويًا.
  - خرتوش الحبر المعاد تعبئتها يجب أن تستخدم للطابعات التي تُسبب أقل تلوث للبيئة.
- يجب تشجيع استخدام الورق من الجهتين في الطباعة مما يُقلل من نفايات الورق، واستخدام
   الورق الخالي من الكلور.
- ضمان الفصل المناسب بين النفايات الجافة والمبللة، والتخلص من البلاستيك واستخدام مواد ومنتجات صديقة للبيئة.
- يجب على المكتبة أن تسعي للحصول على مصادر المعلومات الإلكترونية وتنميتها وتقديمها للمستفيدين.
- تطبيق الحوسبة السحابية حيث تساعد تكنولوجيا المعلومات الخضراء في أن تكون بديلاً للمحافظة على استهلاك الطاقة.
  - استخدام السلالم بدل من المصاعد كلما كان ذلك ممكنا.
  - استخدام خوادم متعددة في صندوق واحد من أجل المحافظة على الطاقة.
    - تقليل الاعتماد على المواد المطبوعة.

٩/٣ النتائج:

تم تصميم مبني مكتبة مصر العامة بقنا لمواجهة التغيرات المناخية وبالأخص درجات الحرارة المرتفعة التي تتعرض لها محافظة قنا، حيث تم البناء بنظام الحجر الفرعوني بطريقة ميكانيكية بحيث يُعطي مساحة بين الجدار وحجر البناء مسافة ١٠ لـــ ٢٠ سم بالإضافة إلي أن سُمك الجدار ٢٥ سم وأحياناً ٣٨ سم، وبالتالي من الممكن أن يصل سُمك الجدار إلي ٥٠ سم وهو سُمك الجدار د٢ سم وأحياناً ٣٨ سم، وبالتالي من الممكن أن يصل سُمك الجدار إلي ٥٠ سم وهو ما يُساعد بدور إلي الحد من بل منع من اختراق درجات الحرارة إلي داخل مبني المكتبة، كما تم استخدام دهانات جوتن المعروفة بأنها صحية وصديقة للبيئة، بالإضافة إلي استخدام كاسرات الشمس الأفقية والرأسية لمنع وصول أشعة الشمس إلي داخل المبني و التقليل من درجات الحرارة أما عن مساحات الواجهات الخارجية فهي ليست بالكامل مبنية بالحجر فقد تم استخدام واجهات الكرتن وول من زجاج السيكوريت بسمك ١٢ ملم والذي يسمح بدخول كمية كبيرة من الضوء الكرتن وول من زجاج السيكوريت بسمك ١٢ ملم والذي يسمح بدخول كمية كبيرة من الضوء بشكل جيوية ومريحة للمستفيدين من المكتبة، كما أنه يتحمل الظروف الجوية القاسية والتغليرات المناخية بشكل جيوية ومريحة للمستفيدين من المكتبة، كما أنه يتحمل الظروف الجوية القاسية والتغيرات المناخية والحرارة الشديدة، كما أنه يوفر عزلاً حرارياً وصوتياً ممتازاً، بالإضافة أنه قادرة علي والحرارة الشديدة، كما أنه يوفر عزلاً حرارياً وصوتياً ممتازاً، بالإضافة أنه قادرة علي والحرارة الشديدة، كما أنه يوفر عزلاً حرارياً وصوتياً ممتازاً، بالإضافة أنه قادرة علي والحرارة الشديدة، كما أنه يوفر عزلاً حرارياً وصوتياً ممتازاً، بالإضافة أنه قادرة علي والحرارة الشديدة، كما أنه يوفر عزلاً حرارياً وصوتياً ممتازاً، بالإضافة أنه قادرة علي والحرارة الشديدة، كما أنه يوفر عزلاً حرارياً وصوتياً ممتازاً، بالإضافة أنه قادرة علي والحرارة الشديدة، كما أنه يوفر عزلاً حرارياً محاوية ممتازاً، بالإضافة أنه قادرة علي والحرارة الشديدة، كما أنه يوفر عزلاً حرارياً حرارياً وصوتياً ممتازاً، بالإضافة أنه قادرة علي إبطاء انتشار الحريق بين طوابق المبني، تعتمد المكتبة بشكل كبير حداً علي الإضاءة والتهوية.

نظراً لأن مكتبة مصر العامة بقنا حديثة الإنشاء فلا توجد أي خدمات أو أنشطة من شأنها تعمل علي توعية المواطنين بالتغيرات المناخية وكيفية مواجهتها والتأقلم معها، ولكن اتخذت المكتبة كافة التدابير اللازمة لتحقيق اشتراطات الأمن والسلامة داخل مبني المكتبة في ظل أزمة تغيرات المناخ، وتم زراعة مجموعة من النبات التي تتحمل درجات الحرارة وتُعطي مظهراً جذاباً للمكتبة بالإضافة إلي استخدام النجيل الطبيعي (بسبيلم) والذي يعمل علي خفض درجات الحرارة المحيطة بمبنى المكتبة.

من خلال تقييم مبني مكتبة مصر العامة بقنا لتحولها إلي مكتبة خضراء مستدامة وصديقة للبيئة وفقاً لنظام LEED V4.1 نجد أن أكثر مجال استوفت فيه المكتبة نقاط هو جودة البيئة الداخلية في المرتبة الأولي بعدد ١٥ نقطة وبنسبة ١٣.٦٪ من إجمالي نسبة ١٤.٥٪، يلي ذلك الموقع ووسائل النقل بعدد ١٣ نقطة بنسبة ١١.٨٪ من إجمالي نسبة ١٤.٥٪، وجاء في المرتبة الثالثة استيفاء المكتبة لنقاط كفاءة استخدام المياه وكفاءة الطاقة بعدد ٧ و ٢٩ علي التوالي بنسبة

٦.٤٪ و ٢٦.٤٪ علي التوالي من إجمالي نسبة ١٠٪ و ٣٠٪ بالترتيب، وفي المقام الأخير المواد والمواد والمواد د بعدد ٤ نقاط فقط بنسبة ضعيفة ٣.٦٪ من إجمالي نسبة ١١.٨٪.

هناك العديد من المشكلات والعقبات التي تواجه مكتبة مصر العامة بقنا لمواجهة التغيرات المناخية وهي: قلة عدد المتخصصين من العاملين بالمكتبة في مجال المكتبات والمعلومات، عدم وجود تخطيط لدي المكتبة لنشر الوعي بالتغيرات المناخية، ضعف الميزانية والتمويل وضعف المخصصات المالية اللازمة لقيام المكتبة بدورها في مواجهة التغيرات المناخية، عدم وجود مدير دائم للمكتبة متخصص في مجال المكتبات والمعلومات، عدم وعي العاملين بالمكتبة بدور المكتبة في مواجهة التغيرات المناخية، كثرة أعمال المكتبة لحداثة إنشائها حيث لم يتم الانتهاء من العمليات الفنية لمقتنيات المكتبة بشكل كامل حتي الآن، عدم وجود تدريب للعاملين بالمكتبة لتوعيتهم بالدور الفنية لمقتنيات المكتبة في مواجهة التغيرات المناخية، منا العمليات

٣/ ١٠ التوصيات:

- ضرورة تعين العاملين المتخصصين في مجال المكتبات والمعلومات بمكتبة مصر العامة بقنا حتي تستطيع القيام برسالتها علي أكمل وجه، وتعزيز دورها في مواجهة التغيرات المناخبة.
- القيام بمجموعة من الدورات التدريبية للتنمية المهنية للعاملين بالمكتبة وتوعيتهم بالتغيرات المناخية وأهمية دور المكتبة في مواجهتها.
- القيام بمجموعة من الأنشطة والندوات لنشر الوعي بين المواطنين بالتغيرات المناخية وكيفية مواجهتها والتأقام معها.
  - التعاون مع الجهات والهيئات المعنية بقضية التغيرات المناخية.
  - المشاركة في المؤتمرات والفاعليات المعنية بقضية التغيرات المناخية.
- وضع الخطط والاستراتيجيات التي من شأنها أن تساعد المكتبة في مواجهة التغيرات المناخبة.
  - · تخصيص ميزانية للأنشطة والفاعليات المتعلقة بمواجهة المكتبة للتغييرات المناخية.
    - وضع خطة لإدارة النفايات من المكتبة وكيفية تدويرها والاستفادة منها.
- الاستفادة من الطاقة الطبيعية (الطاقة الشمسية، وطاقة الرياح) لتلبية احتياجات المكتبة من الطاقة.
  - المزيد من الدر اسات حول كيفية مواجهة المكتبات للتغيير ات المناخية.

قائمة المراجع والمصادر

- حسين، أحمد عبد الحميد. (٢٠٢٤). التغيرات المناخية و أثر ها علي مؤسسات المعلومات:
   مكتبات مصر العامة نموذجاً. *المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات،* ٦(١٨)، -٦
   ٢١.
- زكي، دينا جمال. (٢٠٢٤). دور منظمات المجتمع المدني في وعي فئات مختلفة من المجتمع المصري بقضية التغيرات المناخية: دراسة مقارنة بين الريف والحضر. مجلة كلية الآداب بقنا، ٣٣ (٦٣)، ٨١٦–٧٢٠.
- سمير، إبرام عماد. (٢٠٢٤). *التغيرات المناخية وأثرها على المكتبات العامة بمصر: التداعيات والمواجهة*. [رسالة ماجستير، جامعة القاهرة]، ١-٢٠٢.
- شتا، ابتسام عبد السلام. (٢٠٢٢). المكتبات العامة في مصر والتنمية المستدامة: دراسة تحليلية. مجلة كلية اللغة العربية بالمنوفية، ٣٧، ٢٧٥٧–٢٨٥٠.
- عبدالحفيظ، عماد حسن. (٢٠٢٣). دور مراكز المعلومات في توعية المواطنين في مواجهة التغيرات المناخية بالمحافظات الساحلية: دراسة تطبيقية على محافظة كفر الشيخ. *المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات*، ١١ (١)، ١٧٧-١٥٢.
- عبد العزيز، أماني محمد. (٢٠٢٣). الاستدامة البيئية وتأثير التغيرات المناخية على إدارة المؤسسات الأرشيفية: دراسة استكشافية. *المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات*، ٦ (٢٠)، ٦-٤٨.
- عثمان، صابر. (۲۰۲۲). تأثير التغيرات المناخية على مصر وآليات المواجهة. *الملف المصري*، ٨ (٩٩)، ١٨-٢٩.
- فرج، وائل. (٢٠٢٢). جهود الدولة المصرية للحد من الانبعاثات الكربونية. *الملف المصري*، ٨ (٩٩)، ١٧-١٢.

ثانياً: المراجع والمصادر الأجنبية

- Appleton, L.& Woolley, N. (2023). The role of academic libraries in climate action. *New Review of Academic Librarianship*, 29 (2), 117-122. https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/13614533.2023.2230652?n eed
- Aytac, S. (2022). Libraries as agents of climate change literacy [Paper presentation]. 87<sup>th</sup> IFLA World Library and Information Congress (WLIC). http://repository.ifla.org/bitstream/123456789/2076/1/s5-2022-aytac-en.pdf
- Baldwin Public Library. (2022). *Water damage at Baldwin*. Retrieved Sept24, 2024 from <u>https://www.baldwinlib.org/water/</u>

- Bamgbose, O.& Onoyeyan, G. (2021). Book weeding practice climate change: Promoting paper recycling across libraries in Nigeria. *Australian Law Librarian*, 29 (1), 48-55. https://search.informit.org/doi/pdf/10.3316/agispt.20210907052960
- Banholzer, S., Kossin, J.& Doneer, S. (2014). *The impact of climate change on natural disasters* in: Reducing disaster: Early warning systems for climate change, PP. 21-49. DOI:10.1007/978-94-017-8598-3\_2
- Burck, J., Uhlic, T., Bals, C., Hohne, N.& Nascimento, L. (2024). *Climate change performance index*. Germany: Germanwatch, 35p.
- Charney, M.& Hauke, P. (2020). Global action on the urgency of climate change: Academic and research libraries contributions. *College& Research Libraries* News, 81 (3), 114. <a href="https://crln.acrl.org/index.php/crlnews/article/view/24315/32135">https://crln.acrl.org/index.php/crlnews/article/view/24315/32135</a>
- Chewe, P.& Banda, B. (2021). The potential role of Zambian public libraries in Actualizing the Global Climate Change Agenda. *Library Philosophy and Practice*, 1-16.
- Dessler, A. (2021). Introduction to modern climate change. Cambridge University Press. <u>https://epdf.tips/introduction-to-modern-climate-change-pdf-5eccf6900681c.html</u>
- Devine, J.& Appleton, L. (2023). Environmental education in public libraries. *Library Management*, 44 (1/2), 152-165.
   <u>https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/LM-10-2022-0091/full/pdf</u>
- Dominica Library and Information Service. (2021). *Hurricane Maria deals heavy blow to library services*. Retrieved Sept24, 2024 <u>https://dlis.gov.dm/library-services/roseau-public-library/history</u>
- Gupta, S. (2020). Green library: A strategic approach to environmental sustainability. *International Journal of Information Studies & Libraries*, 5 (2), 82-92.
- Hawco, C. (2019). Transforming public libraries as spaces of refuge& resiliency during climate crisis: Toronto public library youth and staff perspectives. [Master thesis, New York University]. <u>https://yorkspace.library.yorku.ca/server/api/core/bitstreams/59938b84f850-4f76-8569-ba622a94c564/content</u>
- International Federation of Library Associations and Institutions. (2023). *Coming Up in 2023: Library addressing the climate emergency*. IFLA. Retrieved Sept24, 2024 <u>https://www.ifla.org/news/coming-up-in-2023-libraries-addressing-the-climate-emergency/</u>
- International Federation of Library Associations and Institutions. (2022). *The 2022 UN Climate change conference (COP27): Outcomes and opportunities ofr libraries*. <u>https://www.ifla.org/news/the-2022-un-climate-change-conference-cop27-outcomes-and-opportunities-for-libraries/</u>

- Jones, R. (2024). Evidence and explanation for the 2023 Global Warming anomaly. *Atmosphere*, 15 (12): 1507. <u>https://doi.org/10.3390/atmos15121507</u>
- Keith, P., Sampson, W., Walsh, T.& Alagna, L. (2019). Toward environmentally sustainable digital preservation. *The American Archivist*, 82 (1), 165-206.
- Khademizadeh, S., Albudaiwi, D., Larsen, H., Mohammadi, Z.& Farajpahlou, A. (2022). Public library and crisis management: Iranian public libraries and the dust crisis. *Journal of Librarianship and Information Science*. Doi:09610006221116898
- Kornfeind, M. (2022). Advocacy and action: How libraries across the globe are addressing climate change. *World Libraries*, 26 (1).
- Online Dictionary of Library and Information Science (ODLIS). (2024). Green Libraries. <u>https://odlis.abc-clio.com/</u>
- Rasmussen, Carol. (2021). Emission reductions from pandemic had unexpected effects on atmosphere, NASA'S Jet Propulsion. Retrieved Sept24, 2024 <u>https://climate.nasa.gov/news/3129/emission-reductions-from-pandemic-had-unexpected-effects-on-atmosphere/</u>
- Sonkkanen, L. (2022). Bringing environmental awareness of public libraries to the 2020 s-project: Case libraries carbon footprint [Paper presentation].
   87<sup>th</sup> IFLA World Library and Information Congress (WLIC). https://repository.ifla.org/bitstream/123456789/2097/1/s5-2022-sonkkanenen.pdf
- Vasanthi, R. (2019). Green library and development in india: Astudy. *IJAIIE*, 5 (5), 475-479.
- University of Cape Town. (2021). UCT's historic Jagger Reading room lost to fire. Retrieved Sept24, 2024. <u>https://www.news.uct.ac.za/article/-2021-04-23-ucts-historic-jagger-reading-room-lost-to-fire</u>