

واقع تطبيق الممارسات الخضراء في المؤسسات الصحية "دراسة حالة مؤسسات صحية بمدينة قسنطينة"

The implementation of green practices in healthcare institutions: A case study of healthcare institutions in Constantine city

رانية طير^{1*}، شراف عقون²

¹ المركز الجامعي ميلة (الجزائر)، مخبر دراسات استراتيجيات التنويع الاقتصادي لتحقيق التنمية المستدامة، r.ttir@centre-univ-mila.dz

² المركز الجامعي ميلة (الجزائر)، c.aggoun@centre-univ-mila.dz

تاريخ النشر: 2024/12/23

تاريخ القبول: 2024/12/19

تاريخ الاستلام: 2024/10/27

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف مدى تطبيق الممارسات الخضراء في المؤسسات الصحية العمومية بقسنطينة، من خلال تسليط الضوء على الممارسات الخضراء المهمة وهي: البناء الأخضر، الشراء الأخضر، وإدارة الطاقة والمياه والنفايات والغذاء والنقل الأخضر. وقد تم جمع البيانات باستخدام الاستبيان والمقابلة وحتى الملاحظة، وقد أظهرت النتائج غياباً واضحاً لتطبيق هذه الممارسات في المؤسسات الصحية، حيث لا تزال تعتمد على مبانٍ قديمة وأنظمة تقليدية، كما تواجه هذه المؤسسات تحديات مالية وبنوية تمنعها من تبني الممارسات الخضراء بفعالية، كما توصي الدراسة بتطبيق تدريجي ومنهجي لهذه الممارسات لتعزيز الاستدامة البيئية مستقبلاً.

الكلمات المفتاحية: ممارسات خضراء؛ بناء أخضر؛ مؤسسات صحية عمومية.

تصنيف JEL: Q56؛ I18؛

Abstract:

This study aims to explore the extent of green practices implementation in public healthcare institutions in Constantine, shedding light on key practices such as green building, green purchasing, and the management of energy, water, waste, food, and green transport. Data was collected through questionnaires, interviews, and observations, and the results revealed a clear absence of these practices in the institutions, which still rely on outdated buildings and traditional systems. Additionally, these institutions face financial and structural challenges that hinder the effective adoption of green practices. The study recommends a gradual and systematic application of these practices to promote environmental sustainability in the future.

Keywords: Green practices; Green building; Public health institutions.

Jel Classification Codes: Q56 ؛ I18 ؛

مقدمة:

في ظل التحول العالمي نحو التنمية المستدامة والاهتمام المتزايد بالاقتصاد الأخضر ومختلف القضايا البيئية والذي هو في الأصل نتيجة للضغوط المتزايدة التي يمارسها التغير المناخي والاستهلاك المفرط للموارد وغيرها...، وكون القطاع الصحي يعتبر من أحد أكبر المستهلكين للموارد وأكبر منتجي للنفايات، وتمثل المؤسسات الصحية من بين أهم المؤسسات التابعة لهذا القطاع، فهي تمثل محورا أساسيا في تقديم الرعاية الصحية للمجتمع ومن ثم يصبح لديها دور كبير في تحديد اتجاهات استدامة المجتمع والبيئة، وبالتالي أصبح تكامل الممارسات الخضراء ضمن المؤسسات الصحية أمرا حيويا يتطلب التفكير الاستراتيجي والتبني الشامل.

إن مفهوم الممارسات الخضراء يتجاوز القيود البيئية ليمتد إلى تكامل مجموعة من الأبعاد منها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية في أسلوب حياة الأفراد والمؤسسات، وفيما يخص المؤسسات الصحية، فإن تطبيق الممارسات الخضراء يتيح لها الفرصة للمساهمة في مجابهة التحديات البيئية وتعزيز استدامة الخدمات الصحية.

اشكالية الدراسة

إن واقع تطبيق الممارسات الخضراء في المؤسسات الصحية يمثل جانبا مهما في رحلة التحول نحو نظام صحي يحقق التوازن بين احتياجات المرضى والحفاظ على صحة كوكلنا، وتتجلى أهمية تطبيق الممارسات الخضراء في هذه المؤسسات من خلال تحقيق توازن فعال بين تلبية احتياجات المرضى وضمان الرعاية الفعالة وكذا الحد من التأثير البيئي السلبي الناتج عن أنشطة هذه المؤسسات وفي هذا السياق سنقوم باستكشاف واقع تطبيق الممارسات الخضراء في المؤسسات الصحية من خلال تسليط الضوء على مؤسسات صحية عمومية بقسنطينة، من خلال طرح التساؤل الرئيس التالي :

ما واقع تطبيق الممارسات الخضراء في المؤسسات الصحية بقسنطينة؟

التساؤلات الفرعية:

- ما مستوى تطبيق البناء الأخضر حسب اتجاهات عينة الدراسة؟
- ما مستوى تطبيق الشراء الأخضر حسب اتجاهات عينة الدراسة؟
- ما مستوى تطبيق إدارة الطاقة حسب اتجاهات عينة الدراسة؟
- ما مستوى تطبيق إدارة المياه حسب اتجاهات عينة الدراسة؟
- ما مستوى تطبيق الإدارة الخضراء للنفايات حسب اتجاهات عينة الدراسة؟
- ما مستوى تطبيق إدارة أنظمة التغذية والإطعام حسب اتجاهات عينة الدراسة؟
- ما مستوى تطبيق النقل الأخضر حسب اتجاهات عينة الدراسة؟

فرضيات الدراسة

وللإجابة على التساؤل الرئيس المطروح نقوم بوضع الفرضية الرئيسية التالية:

لا يوجد تطبيق للممارسات الخضراء حسب اتجاهات عينة الدراسة.

ويتفرع عن هذه الفرضية ما يلي:

- لا يوجد تطبيق للبناء الأخضر حسب اتجاهات عينة الدراسة؛
- لا يوجد تطبيق للشراء الأخضر حسب اتجاهات عينة الدراسة؛

- لا يوجد تطبيق لإدارة الطاقة حسب اتجاهات عينة الدراسة؛
- لا يوجد تطبيق لإدارة المياه حسب اتجاهات عينة الدراسة؛
- لا يوجد تطبيق للإدارة الخضراء للنفايات حسب اتجاهات عينة الدراسة؛
- لا يوجد تطبيق لإدارة أنظمة التغذية والإطعام حسب اتجاهات عينة الدراسة؛
- لا يوجد تطبيق للنقل الأخضر حسب اتجاهات عينة الدراسة.

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة لما يلي:

- التعرف على مستوى تطبيق البناء الأخضر في المؤسسات الصحية بقسنطينة؛
- التعرف على مستوى تطبيق الشراء الأخضر في المؤسسات الصحية بقسنطينة؛
- التعرف على مستوى تطبيق إدارة الطاقة في المؤسسات الصحية بقسنطينة؛
- التعرف على مستوى تطبيق إدارة المياه في المؤسسات الصحية بقسنطينة؛
- التعرف على مستوى تطبيق الإدارة الخضراء للنفايات في المؤسسات الصحية بقسنطينة؛
- التعرف على مستوى تطبيق إدارة أنظمة التغذية والإطعام في المؤسسات الصحية بقسنطينة؛
- التعرف على مستوى تطبيق النقل الأخضر في المؤسسات الصحية بقسنطينة

أهمية الدراسة

تتمثل أهمية دراسة واقع تطبيق الممارسات الخضراء في المؤسسات الصحية بقسنطينة في تحديد الفرص والتحديات فمن خلال دراسة الممارسات الخضراء يمكن تحديد أهم التحديات العوائق التي تواجه المؤسسات الصحية في تبني هذه الممارسات، وكذلك الفرص المتاحة لتحسين الأداء البيئي من أجل تعزيزها والاستفادة منها.

منهجية الدراسة

لدراسة موضوع هذا البحث، تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي، حيث يتم وصف وتحليل المعلومات المتعلقة بالجانب النظري والتطبيقي. كما تم استخدام المنهج الإحصائي في الجانب التطبيقي من خلال الاستبيان كأداة لجمع البيانات بهدف تحديد الاتجاهات العامة. بالإضافة إلى ذلك، تم إجراء المقابلات للحصول على معلومات أكثر عمقاً حول تلك الاتجاهات. وأخيراً، تم تحليل النتائج واختبار الفرضيات واستخلاص أهم النتائج، مع تقديم أبرز التوصيات.

المحور الأول: الجانب النظري للدراسة

يكتسي الجانب النظري أهمية بالغة لفهم المفاهيم المتعلقة بالممارسات الخضراء وأبعادها المختلفة داخل المؤسسات الصحية؛ سيتناول في هذا الجزء الأدبيات المتعلقة بالممارسات الخضراء بهدف تقديم قاعدة معرفية يمكن الاعتماد عليها في تحليل النتائج لاحقاً.

أولاً: مفهوم الممارسات الخضراء في المؤسسات الصحية

قبل التطرق لمفهوم الممارسات الخضراء في المؤسسات الصحية نتعرف أولاً على ماهية المؤسسات الصحية؛ حيث تشمل المؤسسات الصحية جميع المرافق المسؤولة عن تقديم الخدمات الصحية فهي عبارة عن تركيب اجتماعي انساني يتكون من جملة من

العناصر التي تتفاعل مع بعضها البعض ضمن بيئة متعددة المؤثرات بغية تحقيق أهداف معينة (سراي و بوقرة، 2018، صفحة 74)، من خلال التعرف على مفهوم المؤسسات الصحية نلاحظ أن هذا النوع من المؤسسات يتميز بالتعقيد بداية لكونه مرتبط بالمجتمع وصحة الأفراد كما أن طبيعة الخدمة المقدمة للمرضى تتميز بكونها غير مادية وغير قابلة للقياس يعني صعوبة تحديد قيمتها، كما يرجع هذا التعقيد لوجود أعداد كبيرة من الأفراد والمهن المختلفة والمتداخلة من جهة وطبيعة العمل المستمرة وعلى مدار الساعة من جهة أخرى، يعني أن العمل في المؤسسات الصحية يتطلب التشغيل الدائم للموارد البشرية والموارد المادية مما يؤدي لخلق ضغط كبير على الأفراد العاملين في هذه المؤسسات وارتفاع مصاريف التشغيل المختلفة وبالتالي هذا يتعارض مع الغاية والرسالة التي تسعى المؤسسات الصحية لتحقيقها، وهنا يصبح تبني الممارسات الخضراء الحل الأمثل لتحقيق إدارة فاعلة لهذه الموارد وتحقيق بيئة وصحة أفضل للمجتمع.

الممارسات الخضراء هي مختلف البرامج الخضراء والعمليات والتقنيات التي يتم تنفيذها فعلياً في المؤسسة بهدف الحد من الآثار السلبية وتعزيز الآثار الإيجابية على البيئة، ويكمن الهدف الأساسي لهذه الممارسات في تحسين الأداء البيئي للمؤسسة بشكل مستدام (موسى اسماعيل و البردان، 2018، صفحة 65 و 66)، أما بالنسبة للمؤسسات الصحية فيمكن تعريفها على أنها: "تبني طرق وسياسات ومبادئ لتحسين نوعية وجودة الحياة للمرضى والعاملين وكذا البيئة". (شعراوي، 2020، صفحة 17)؛ وبالتالي يمكن القول إن الممارسات الخضراء في المؤسسات الصحية هي مختلف التقنيات والعمليات والسياسات الخضراء التي تهتم بالبيئة خاصة وتأخذها بعين الاعتبار، بحيث تنتهجها المؤسسات الصحية التي تسعى للمحافظة على البيئة وصحة الإنسان أي تهدف لتحقيق توازن مستدام بين تلبية احتياجات المرضى والعاملين والحفاظ على البيئة.

ثانياً: تطبيق الممارسات الخضراء في المؤسسات الصحية

يمثل تطبيق الممارسات الخضراء في المؤسسات الصحية القيام بمجموعة واسعة من التحولات والسلوكيات وتبني سلسلة من الاجراءات والتدابير وهذا من أجل تعزيز الاستدامة البيئية والاقتصادية في هذه المؤسسات، ومن بين أهم الممارسات ما يلي:

1. **البناء الأخضر:** يعتبر البناء الأخضر أحد الاتجاهات الحديثة في الفكر المعماري والذي يهتم بالعلاقة بين المباني والبيئة، بحيث يمثل أسلوب جديد للتصميم والتنفيذ وحتى التشغيل، مما يساهم في تقليل الأثر البيئي وفي نفس الوقت خفض التكاليف، وكون مباني المؤسسات الصحية مركبة الوظائف يعني كونها للسكن والعلاج وحتى العمل فإن التحول لتطبيق هذا النوع من المباني يعد الحل الملائم والانسب للحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية والحفاظ على صحة الإنسان وضمان راحة مختلف الأفراد في المؤسسات الصحية، ومن بين أهم مبادئه ما يلي:
 - كفاءة تحديد الموقع وتصميم البناء واستعمال مواد بناء صديقة للبيئة: أولاً يجب أن يتم اختيار موقع البناء بعناية لتحقيق أقصى كفاءة بيئية، كما يتطلب التصميم التوافق مع تضاريس المنطقة، مع استغلال العناصر الطبيعية مثل الرياح والإضاءة الطبيعية لتقليل الاعتماد على أنظمة التكييف والتدفئة الصناعية؛ كما تشمل استخدام المواد الأقل ضرراً بالبيئة والأفضل استخدام مواد محلية؛
 - فلسفة اختيار ألوان الواجهات: تعتمد على الجمع بين الجماليات والاستدامة، حيث يتم اختيار ألوان تعكس الحرارة وتساعد في تقليل الحاجة إلى التبريد، حيث تؤثر فلسفة اختيار الألوان بشكل مباشر على البيئة والمناخ؛ إذ تتميز الألوان الفاتحة بقدرتها على عكس أشعة الشمس مقارنة بالألوان الداكنة، فالألوان تساهم في خلق بيئة هادئة ومريحة للمرضى وحتى العاملين؛
 - تحسين جودة البيئة الداخلية: تعتبر جودة البيئة الداخلية من العناصر الأساسية التي تضمن الراحة والرفاهية داخل المبنى خاصة في المؤسسات الصحية. ويشمل ذلك الحفاظ على جودة الهواء؛ كما يجب أن يراعي التصميم الجيد توزيع النوافذ بشكل يضمن استقبال أكبر قدر ممكن من الضوء الطبيعي. وبالرغم من أهمية الإضاءة الطبيعية، يظل من الضروري اختيار وحدات إضاءة

صناعية تقترب من خصائص الضوء الطبيعي، ومن العوامل الأخرى التي تسهم في تحسين جودة البيئة الداخلية هو الحد من الضوضاء باستخدام مواد عازلة للصوت، الحواجز الصوتية، الزجاج المزدوج، والسجاد لضمان بيئة هادئة ومريحة؛

- دمج الأسطح الخضراء والحدائق: بحيث تعد من أهم الأدوات الجمالية لمفهوم المبنى الأخضر، حيث تعتبر النباتات الخضراء مصدرا للإيجابية وتقليل السلبية، كما أنها تعزز الشفاء والرفاهية للمرضى مع المحافظة على التنوع البيولوجي. (كزير، 2017، الصفحات 289-291) (s. alsawaf & m. albadry, 2022, pp. 1798-1799)

2. **الشراء الأخضر:** يتطلب تحسين عمليات الشراء من خلال اللجوء إلى طرق توريد الخضراء وصديقة بالبيئة كإقتناء المنتجات القابلة لإعادة الاستخدام، تقليل التعبئة والتغليف، شراء المعدات الطبية الصديقة للبيئة من خلال اختيار الأجهزة التي تستهلك طاقة أقل وتحتوي على مواد آمنة بيئياً؛ كذلك شراء مواد التنظيف البيئية: يعني استخدام منظفات خالية من المواد الكيميائية الضارة بالإضافة لشراء الأغذية المستدامة والمحلية... الخ؛ كما يتضمن الشراء الأخضر أيضاً مطالبة الموردين بالكشف عن المكونات الكيميائية وبيانات اختبار السلامة عند القيام بعمليات الشراء فضلاً عن استغلال القوة الشرائية للحصول على المنتجات المسؤولة بيئياً وغيرها... (Karliner & Guenther, 2011, p. 13)

3. **إدارة الطاقة:** تعمل المؤسسات الصحية 24 ساعة في اليوم، سبعة أيام في الأسبوع، و365 يوم في السنة، بمعنى الحاجة لمزيد من الطاقة في العديد من الاستخدامات منها الإضاءة، التهوية، تسخين المياه وغيرها... (singh dhillon & kaur, 2015, p. 3)، وبالتالي لا بد من الاعتماد على الممارسات الخضراء من أجل تحقيق الكفاءة في استخدام الطاقة والمحافظة على البيئة لأن الاستهلاك المتزايد لهذه الطاقة يؤدي حتماً لزيادات كبيرة في التكاليف بالإضافة لإلحاق الضرر بالبيئة، ومن بين الممارسات الخضراء في مجال الطاقة ما يلي: (زموري و قرين، 2021، صفحة 394)

- تعزيز استخدام مصادر الطاقة البديلة والنظيفة كالطاقة الشمسية وطاقة الرياح وغيرها...
- مراعاة إغلاق أجهزة الإضاءة وأنظمة التكييف عن الأمكنة غير المشغولة من قبل العاملين؛
- دعم إقتناء المنتجات الخضراء الموفرة للطاقة؛
- استخدام مصابيح إضاءة فعالة كتركيب مصابيح الفلوريسنت؛
- تثبيت أجهزة إغلاق آلية؛ وعزل الأسقف لمنع انتقال الحرارة والصوت وتركيب الأسقف الخضراء؛

4. **إدارة المياه :** تواجه المؤسسات الصحية تحديات كبيرة بخصوص المياه واستهلاكها، فهي تستخدم كميات هائلة من المياه في العديد من الحالات، بحث يؤدي هذا الاستهلاك المتزايد والكبير عادة للتغير المناخي والجفاف وغيره، مما يعني إلحاق الضرر بالبيئة وكذا الإنسان (singh dhillon & kaur, 2015, p. 3)، وبالتالي لا بد من تبني أنظمة أكثر كفاءة لضخ المياه وإعادة استعمالها، وتدوير المياه الرمادية. بمعنى اعتماد ممارسات خاصة بترشيد استهلاك المياه من أجل تحقيق الكفاءة والفعالية من جهة والمحافظة على المياه من جهة أخرى، ومن بين هذه الممارسات ما يلي: (زموري و قرين، 2021، صفحة 395)

- استخدام المعدات الحديثة الموفرة للمياه، مثل صنابير المياه التي تعمل بالأشعة تحت الحمراء، دورات المياه ذات الاستهلاك المنخفض للمياه بالإضافة للقيام بالصيانة الفورية والإصلاحات المستمرة لمختلف تسربات المياه؛ بالإضافة لتطوير برامج خاصة بتوفير المياه في المطابخ؛
- تبني مبادرات لنشر الوعي حول العاملين وحتى المرضى والزوار وهذا حول أهمية ترشيد استهلاك المياه؛
- تجميع مياه الأمطار؛ وإعادة تدوير المياه لأغراض غير صالحة للشرب.

5. **الإدارة الخضراء للنفايات:** يشير مصطلح النفايات في المؤسسات الصحية بأنه يمثل: "مجموعة المخلفات التي تنتج من مصادر ملوثة أو محتمل تلويثها بالعوامل المعدية أو الكيميائية أو المشعة، وتشكل خطراً على الفرد والمجتمع والبيئة أثناء إنتاجها أو جمعها

أو تخزينها أو نقلها أو التخلص منها" (بوطورة، سمالي، و بوطورة، 2020، صفحة 394)، ويتم تصنيفها وفقا لمخاطرها كما يلي: (azmal & al, 2014, p. 2636)

- النفايات الطبية الغير خطيرة(الآمنة): وتمثل ما نسبته 75% إلى 85%، وهي نفايات عادة تشبه نفايات البلدية، تكون ذات مخاطر منخفضة عند حرقها، كالنفايات الطبية القابلة لإعادة التدوير كالورق والنفايات الطبية القابلة للتحلل كبقايا الطعام ونفايات الحدايق وغيرها...
- النفايات الطبية الخطرة: وتمثل ما نسبته 5% إلى 25% من إجمالي النفايات، ومنها نفايات معدية وحادة كالإبر والحقن والمشارط... إلخ؛ والنفايات شديدة العدوى كالنفايات الملوثة بالدم وسوائل الجسم؛ النفايات التشريحية والمرضية كالأنسجة وأكياس الدم وغيرها...؛ نفايات كيميائية وصيدلانية كالمواد الصيدلانية منتهية الصلاحية؛ والنفايات الطبية المشعة والمخبرية والمنظفات والمعادن الثقيلة وغيرها.

وعادة ما يتم استبعاد مياه الصرف الصحي من قائمة النفايات الطبية ولكنها تستحق النظر أيضا كونها تحتوي على مسببات الأمراض المقاومة للأدوية ومجموعة أكبر من المواد الكيميائية والمواد الخطرة...، وتجدر الإشارة أنه من الطرق الشائعة للتخلص من النفايات الطبية هي حرقها، دفنها والتخلص منها وهذا ما يسبب انبعاثات خطيرة للغازات الدفينة وغيرها والتي تسبب حتما عدة مشاكل منها الاحتباس الحراري مثلا، وبالتالي إلحاق الضرر بالبيئة وصحة الانسان، ومن هذا المنطلق يجب تحسين ادارة النفايات واعتماد ممارسات خضراء.

إن ممارسات إدارة النفايات تهدف إلى تنفيذ الإدارة السليمة بيئيا (شعبان اسماعيل و الأشقر، 2020، صفحة 50)، من بين هذه الممارسات الخضراء : العمل على تقليل حجم النفايات من خلال تبني مجموعة من الاجراءات منها : تقليل انتاج النفايات باعتماد ما هو ضروري فقط، إعادة توظيف بعض المواد والمنتجات واعتماد التكنولوجيا بدل الاعتماد الكثيف للأوراق، إضافة لذلك يشدد على أهمية إعادة تدوير النفايات وفصلها عند المصدر، حيث يؤدي الفرز الملائم للنفايات إلى عدم اختلاطها وبالتالي تقليل مختلف التكاليف ومن بينها تكاليف نقلها والتخلص منها... إلخ (azmal & al, 2014, p. 2636)؛ كما ينبغي أيضا تقليل النفايات الصيدلانية من خلال عدة ممارسات منها : تقليل كميات الأدوية الموصوفة، وضع نظام لتصنيف الأدوية وفقا لتأثيرها على البيئة، ابلاغ المرضى وتوعيتهم بشأن طرق التخلص الآمن من الأدوية المستخدمة أو منتهية الصلاحية وغيرها من الممارسات... (Karliner & Guenther, 2011, p. 26)؛ كما من المهم جدا اعتماد تقنيات المعالجة البديلة للنفايات كالأوتكلاف (التعقيم البخار) والتي تستخدم لتعقيم المنتجات الجراحية والطبية بشكل روتيني، أو التعقيم الجاف بالحرارة (قعيد، 2020، صفحة 83 و84)، كما يمكن اعتماد طريقة التخميد أو التثبيت للأدوية منتهية الصلاحية من خلال خلطها مع الاسمنت أو الجير والماء لإبطال مفعول تلك الأدوية ومحاولة الحد من انتشارها في البيئة (خلادي، هزلة، و سباع، 2020، صفحة 106)، بالإضافة للتقنيات سالفة الذكر يعتبر الطمر أو إعادة التدوير للنفايات الطبية المحتمل أن تكون معدية تقنية مفيدة بحيث تشمل هذه النفايات على نسبة عالية من البلاستيك وهذا بدلا من حرقها لأن حرق البلاستيك ينتج كميات كبيرة جدا من الغازات والملوثات السامة التي تضر بالبيئة وصحة الانسان.

6. ادارة انظمة الاطعام والتغذية: تعد المؤسسات الصحية من أكبر المستهلكين للأغذية، وبالتالي يمكنها أن تكون نموذجا وتعزز

الاستدامة من خلال خياراتها الغذائية وذلك باعتماد مجموعة من السياسات والممارسات الخضراء، نوجزها فيما يلي:

- الحد من كميات اللحوم في الوجبات المقدمة والاستغناء عن الوجبات السريعة؛
- شراء المنتجات المزروعة محليا وبشكل مستدام؛ واعتماد المشتريات الغذائية الخضراء؛

- الاعتماد على الأغذية الصحية الطازجة والمغذية؛
- التقليل من مخلفات الطعام وإعادة استخدامها بشكل مفيد كالتسميد وعلف للحيوانات. (Karlner & Guenther, 2011, p. 24)

7. النقل الأخضر: يعبر النقل الأخضر عن فلسفة اقتصادية يتم بموجبها استخدام أكثر الوسائل المأمونة من الناحية البيئية في مجال النقل بكافة أشكاله (بن عبد الرحمان البريدي، 2015، صفحة 234)، ويعد قطاع الرعاية الصحية بأساطيله من سيارات الاسعاف ومركبات المستشفيات ومركبات التوصيل وسيارات العاملين والمرضى... قطاعا كثيف النقل، والجدير بالذكر أن النقل يمثل مصدرا رئيسيا لتلوث الهواء مما يؤدي لأضرار صحية وبيئية في آن واحد، وبالتالي يتوجب على هذه المؤسسات اعتماد ممارسات خضراء من اجل تحسين قطاع النقل وتخفيض البصمة المناخية، ومن بين الممارسات هذه الممارسات ما يلي:

- تشجيع العاملين والمرضى على المشي واستخدام الدراجات ووسائل النقل العام وغيرها...
 - تحسين كفاءة الطاقة لمركبات المؤسسات الصحية باستخدام الوقود البديل، والمركبات الكهربائية؛
 - الشراء من الموردين المحليين والذين يستخدمون وسائل نقل موفرة للوقود. (Karlner & Guenther, 2011, pp. 22-23)
- وبالتالي يمكن القول ان تطبيق الممارسات الخضراء في المؤسسات الصحية يتضمن القيام بتغيرات وتحسينات عديدة وكذا تنفيذ اجراءات وسياسات في مختلف المجالات منها: الطاقة والمياه وغيرها ... وهذا بهدف تحقيق الكفاءة والفعالية وتعزيز الاستدامة والحفاظة على البيئة وصحة الانسان.

ثالثا: أهمية تطبيق الممارسات الخضراء في المؤسسات الصحية

يهدف تطبيق الممارسات الخضراء في المؤسسات الصحية إلى حفظ الموارد وتقليل النفايات وتعزيز الاستدامة مما يعني محاولة تحقيق الكفاءة والفعالية في ادارة مختلف الموارد وكذا المحافظة على البيئة وصحة الانسان، ولهذا فإن تطبيق هذه الممارسات يحقق العديد من المزايا تتمثل فيتحسين الكفاءة ورفع الانتاجية،تحفيز الابتكار والتطورات التكنولوجية؛ المحافظة على المصادر الطبيعية، تقليل التلوث والحد من النفايات، توفير درجة عالية من الراحة للمرضى والعاملين، تحسين نوعية الحياة.(قعيد و يونس، 2017، صفحة 145)، ومنه فإن تطبيق هذا النوع من الممارسات لا يعود بالنفع على البيئة فقط بل يساهم أيضا بتقديم رعاية أكثر كفاءة مما يعود بالنفع على المؤسسة والمجتمع ككل.

المحور الثاني: الجزء التطبيقي للدراسة

تمثل الدراسة التطبيقية جزءاً هاماً من هذا البحث، حيث تهدف إلى تحليل واقع تطبيق الممارسات الخضراء في المؤسسات الصحية بولاية قسنطينة. تركز الدراسة على تقييم مدى التزام هذه المؤسسات بالمعايير البيئية والممارسات الخضراء التي تم ذكرها سابقا في الجزء النظري، ويتناول الجزء التطبيقي تحليل البيانات الميدانية التي تم جمعها من المؤسسات الصحية المختارة يعني عينة الدراسة.

أولاً: عرض وتحليل بيانات الدراسة

1. مجتمع وعينة الدراسة: يتكون مجتمع الدراسة من مؤسسات صحية بولاية قسنطينة، وقد تم اختيار عينة قصدية غير عشوائية تضم 10 مؤسسات صحية عمومية؛ تم انتقاء هذه المؤسسات بناءً على معيارين رئيسيين: عدد الأسرة، وتوفير الخدمة العلاجية خلال الليل؛ تشمل العينة 4 مؤسسات صحية متخصصة وهي: المؤسسة الاستشفائية المتخصصة في الامراض العقلية محمود بلعمري -جبل وحش -والمؤسسة الاستشفائية المتخصصة الأم والطفل -سيدي مبروك-والمؤسسة الاستشفائية المتخصصة في امراض القلب جفري مختار - بن شيكو- والمؤسسة الاستشفائية المتخصصة في المسالك البولية والكلية عبد القادر بوشريط -الدقسي-، 4 مؤسسات

عمومية استشفائية وهي: المؤسسة الاستشفائية العمومية عبد القادر بن شريف (علي منجلي) والمؤسسة العمومية الاستشفائية محمد بوضياف (الخروب) والمؤسسة العمومية الاستشفائية د. حفيظ بوجمعة (البيير) والمؤسسة العمومية الاستشفائية زيغود يوسف، مؤسسة استشفائية واحدة والمتمثلة في المؤسسة الاستشفائية ديدوش مراد، والمركز الاستشفائي الجامعي: ابن باديس .

2. أداة الدراسة: تم استخدام الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات، حيث اشتمل على 24 عبارة ووزع على مسؤولي المصالح الاقتصادية والتجهيزات لدى عينة الدراسة حيث تم تقييم قوة العبارات باستخدام مقياس ليكرت الخماسي. بالإضافة إلى ذلك، تم الاستعانة بالمقابلة كأداة مساعدة، من خلال طرح بعض الأسئلة على نفس الأفراد، بهدف الحصول على معلومات أكثر تفصيلاً.

3. اختبار الثبات: وفي هذا الاختبار قمنا بحساب معامل الثبات ألفا كرونباخ، فإذا كانت قيمته أكبر أو يساوي 0.707 فهذا يدل على تحقق شرط الثبات، وكانت النتائج كالتالي:

جدول رقم (01): معامل الثبات ألفا كرونباخ

الابعاد	عدد العبارات	معامل الثبات ألفا كرونباخ
جميع الأبعاد	24	0.833

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

من خلال الجدول رقم 01 يتبين لنا أن معامل الثبات ألفا كرونباخ فاق "0,707"، حيث بلغ نسبة 0.833 بالنسبة لجميع المحاور، وهذا ما يقودنا للقول أن معامل الثبات مقبول، هذا يعني أن عبارات الاستبيان تتصف بالثبات ويمكن الاعتماد عليها في إجراء هذه الدراسة.

4. عرض وتحليل بيانات الدراسة: سنقوم بتبيان التكرارات، النسب المئوية، المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، من خلال الجدول رقم: 03 ولكن أولاً يجب تبين مقياس تحليل المتوسط الحسابي المعتمد في الدراسة كما يلي:

جدول رقم (02): مقياس تحليل المتوسط الحسابي المعتمد في الدراسة

الدرجة	المتوسط الحسابي
غير موافق تماماً	من 1 إلى أقل من أو يساوي 1,79
غير موافق نسبياً	من 1,80 إلى أقل من أو يساوي 2,59
محايد	من 2,60 إلى أقل من أو يساوي 3,39
موافق نسبياً	من 3,40 إلى أقل من أو يساوي 4,19
موافق تماماً	من 4,20 إلى أقل من أو يساوي 5

المصدر: من إعداد الباحثين.

وفيما يلي جدول التكرارات، النسب المئوية، المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وكذا مستوى الإجابة لأبعاد ومحاور الدراسة يعني تبين الاتجاه.

جدول رقم (03): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومستوى الإجابة لأبعاد ومحاور الدراسة

رقم العبارة	الأسئلة المطروحة								
	غير موافق تماما	غير موافق نسبيا	محايد	موافق نسبيا	موافق تماما	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري		
	العدد	العدد	العدد	العدد	العدد	%	%		
بعد البناء الاخضر									
1	توفير التهوية المناسبة من خلال وجود أنظمة قهوية وتكييف فعالة؛	0	8	0	2	0	2,40	0,843	غير موافق نسبيًا
		0%	80%	0%	20%	0%			
2	توفير الإضاءة الطبيعية الكافية؛	0	8	0	2	0	2,40	0,843	غير موافق نسبيًا
		0%	80%	0%	20%	0%			
3	اختيار ألوان فاتحة للواجهات لقدرتها الكبيرة على عكس الإشعاع الشمسي؛	0	0	0	0	10	5,00	0,000	موافق تماما
		0%	0%	0%	0%	100%			
4	دمج العناصر الطبيعية في البيئة وتعزيز الرفاهية يعني وجود حدائق، أشجار، نباتات... إلخ؛ وكذا توفير بيئة نظيفة، صحية وآمنة للأفراد.	0	0	0	4	6	4,60	0,516	موافق تماما
		0%	0%	0%	40%	60%			
	بعد البناء الاخضر								
	بعد الشراء الاخضر								
5	اللجوء إلى طرق التوريد الخضراء كاستخدام منتجات قابلة لإعادة الاستخدام واستخدام المنتجات والمواد المعاد تدويرها؛	10	0	0	0	0	1,00	0,000	غير موافق تماما
		100%	0%	0%	0%	0%			
6	مطالبة الموردين بالكشف عن المكونات الكيميائية وبيانات اختبار السلامة؛	10	0	0	0	0	1,00	0,000	غير موافق تماما
		100%	0%	0%	0%	0%			
7	شراء الموارد والمواد الأكثر أمانا وأقل خطورة؛	0	0	0	0	10	5,00	0,000	موافق تماما
		0%	0%	0%	0%	100%			
	بعد الشراء الاخضر								

موافق نسبيا									
بعد إدارة الطاقة									
غير موافق تماما	0,000	1,00	0	0	0	0	10	استخدام التقنيات الحديثة الموفرة للطاقة واستخدام مصادر الطاقة البديلة كالطاقة الشمسية وطاقة الرياح وغيرها؛	8
			0%	0%	0%	0%	100%		
موافق تماما	0,000	5,00	10	0	0	0	0	مراعاة إغلاق أجهزة الإضاءة والتكييف عن الأمكنة غير المشغولة من قبل العاملين؛	9
			100%	0%	0%	0%	0%		
غير موافق نسبيا	0,843	2,40	0	2	0	8	0	استخدام الإضاءة الطبيعية في النهار من أجل تقليل تكاليف الطاقة؛	10
			0%	20%	0%	80%	0%		
محايد	0,281	2,800	بعد إدارة الطاقة						
بعد إدارة المياه									
غير موافق تماما	0,000	1,00	0	0	0	0	10	الاعتماد على معدات حديثة موفرة للمياه واستخدام صنابير اقتصادية كتقنية التحكم في الفتح والقفل الآلي عن طريق التحسس؛	11
			0%	0%	0%	0%	100%		
غير موافق تماما	0,000	1,00	0	0	0	0	10	تجميع مياه الأمطار واستعمالها في عدة مجالات؛	12
			0%	0%	0%	0%	100%		
غير موافق تماما	0,000	1,00	0	0	0	0	10	فصل المياه المستخدمة في دورات المياه والمغاسل وغيرها... عن مياه المجاري واستخدامها في عدة تطبيقات كالمراحيض وري المساحات الخضراء... إلخ ؛	13
			0%	0%	0%	0%	100%		
غير موافق تماما	0,422	1,20	0	0	0	2	8	اعتماد مناظر خضراء مقاومة للجفاف؛	14
			0%	0%	0%	20%	80%		
غير موافق	0,105	1,050	بعد إدارة المياه						

تماما									
بعد إدارة النفايات									
محايد	0,966	2,60	0	3	0	7	0	عقد ورشات تدريبية تكوينية وتوعوية للعاملين من أجل زيادة وعيهم وتدريبهم على الطرق الآمنة لجمع النفايات ونقلها ومعالجتها؛	15
			0%	30%	0%	70%	0%		
غير موافق تماما	0,000	1,00	0	0	0	0	10	تقليل إنتاج النفايات من خلال استخدام ما هو ضروري فقط وإعادة تدوير النفايات العادية الغير خطرة والاعتماد على التكنولوجيا بدل الأوراق؛	16
			0%	0%	0%	0%	100%		
موافق نسبيا	0,632	3,80	0	9	0	1	0	اعتماد تقنيات المعالجة البديلة للنفايات كالتعقيم بالبخار والتعقيم الكيميائي؛	17
			0%	90%	0%	10%	0%		
غير موافق تماما	0,000	1,00	0	0	0	0	10	تحويل نفايات الطعام إلى أسمدة؛	18
			0%	0%	0%	0%	100%		
غير موافق نسبيا	0,316	2,100	بعد إدارة النفايات						
بعد إدارة الغذاء									
موافق نسبيا	0,000	4,00	0	10	0	0	0	تنقيف وتوعية العاملين والمرضى حول أهمية الغذاء الصحي؛	19
			0%	100%	0%	0%	0%		
موافق نسبيا	0,000	4,00	0	10	0	0	0	شراء المنتجات المحلية والمزروعة بشكل مستدام؛	20
			0%	100%	0%	0%	0%		
موافق نسبيا	0,000	4,00	0	10	0	0	0	الاعتماد على الأغذية الصحية الطازجة كالخضر والفواكه مع التقليل من استهلاك اللحوم الحمراء؛	21
			0%	100%	0%	0%	0%		
موافق نسبيا	0,000	4,000	بعد إدارة الغذاء						
بعد النقل الأخضر									

غير موافق تماماً	0,527	1,50	0	0	0	5	5	تشجيع العاملين والمرضى على المشي واستخدام الدراجات ووسائل النقل العام؛	22
غير موافق تماماً	0,000	1,00	0	0	0	0	10	تقديم مكافآت وهذا بالنسبة للعاملين الذين ينقلون زملائهم معهم؛	23
موافق نسبياً	0,000	4,00	0	10	0	0	0	الاعتماد على التطبيقات الرقمية لتقديم الخدمات الطبية كأخذ موعد والتطبيب عن بعد... إلخ	24
غير موافق نسبياً	0,175	2,166	بعد النقل الأخضر						
غير موافق نسبياً	0,189	2,537	الاستبيان ككل						

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

تبين نتائج الجدول رقم 03 ما يلي:

ان المتوسط الحسابي العام للاستبيان ككل يقدر بـ **2,537** المقابل لمستوى عدم الموافقة النسبية، مما يشير لعدم وجود تطبيق فعلي للممارسات الخضراء في المؤسسات الصحية العمومية في ولاية قسنطينة، كما قدر الانحراف المعياري بـ **0,189** ما يبرز وجود تقارب كبير في إجابات أفراد العينة حول هذا الموضوع، وقد جاء ترتيب الأبعاد حسب قيمة المتوسط الحسابي كالتالي:

بعد إدارة الغذاء: وكان هذا البعد في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره **4,000** وهو ما يدل على مستوى موافقة النسبية، أي ما يعبر على ان المؤسسات الصحية العمومية في ولاية قسنطينة تعتمد ولو جزئياً على الأغذية الصحية الطازجة وشراء المنتجات المحلية والمزروعة بشكل مستدام و تثقيف وتوعية العاملين والمرضى حول أهمية الغذاء الصحي، حيث بلغت نسبة الموافقة النسبية **100%** وهذا حسب إجابات افراد العينة، كما قدر الانحراف المعياري لهذا البعد بـ **0,000** ما يبرز وجود تجانس تام في إجابات أفراد العينة؛

بعد البناء الأخضر: جاء هذا البعد في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي قدره **3,600** أي ما يدل على مستوى موافقة النسبية، حيث تميزت بعض العبارات بمتوسط عالٍ، مثل "اختيار ألوان فاتحة للواجهات" و**5,000** و"دمج العناصر الطبيعية في البيئة" و**4,60**، مما يعكس الموافقة العالية، كما قدر انحرافهما المعياري على التوالي : **0,000** و**0,516** وهذا ما يشير إلى وجود تجانس كبير في إجابات أفراد العينة؛ اما بالنسبة لتوفير التهوية المناسبة من خلال وجود أنظمة تهوية وتكييف فعالة وتوفير الإضاءة الطبيعية الكافية فقد جاء بمتوسط حسابي قدره **2,40** اما الانحراف معياري فيمثل **0,843** يعني وجود تقارب كبير في إجابات أفراد العينة حول عدم الموافقة النسبية حول تطبيق تلك المبادرات في المؤسسات الصحية العمومية بقسنطينة؛

بعد إدارة الطاقة: ويأتي هذا البعد في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي قدره 2,800 وانحراف معياري قدره 0,281؛ حيث حازت عبارة: مراعاة إغلاق أجهزة الإضاءة والتكييف عن الأمكنة غير المشغولة من قبل العاملين نسبة 100% لدرجة الموافقة التامة، بمتوسط حسابي 5,00 وانحراف معياري يساوي 0,000 ما يدل على اتفاق أفراد العينة حول تطبيق هذه المبادرة في المؤسسات الصحية على عكس استخدام التقنيات الحديثة الموفرة للطاقة واستخدام مصادر الطاقة البديلة كالطاقة الشمسية وطاقة الرياح وغيرها... ذات النسبة 100% لدرجة عدم الموافقة التامة؛ كما جاءت عبارة استخدام الإضاءة الطبيعية في النهار من أجل تقليل تكاليف الطاقة بمتوسط حسابي قدره 2,800 مما يعكس عدم الموافقة النسبية؛

بعد الشراء الأخضر: يأتي هذا البعد في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي قدره 2,333 بدرجة غير موافق نسبيا وانحراف معياري يساوي 0,000 مما يدل على وجود تجانس في إجابات أفراد العينة واتفاقهم حول غياب تطبيق هذا البعد في المؤسسات الصحية العمومية بقسنطينة؛ حيث نجد أن العبارتين: اللجوء إلى طرق التوريد الخضراء كاستخدام منتجات قابلة لإعادة الاستخدام واستخدام المنتجات والمواد المعاد تدويرها... ومطالبة الموردين بالكشف عن المكونات الكيميائية وبيانات اختبار السلامة يبلغ متوسطهما الحسابي 1,00 ونسبة 100% لدرجة عدم الموافقة التامة؛ في حين أن المتوسط الحسابي لعبارة شراء الموارد والمواد الأكثر أماناً وأقل خطورة بلغ 5,00 ونسبة 100% لدرجة الموافقة التامة حول تطبيق هذه المبادرة في المؤسسات الصحية العمومية بقسنطينة؛

بعد النقل الأخضر: ويأتي هذا البعد في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي قدره 2,166 وانحراف معياري قدره 0,175 مما يدل على وجود تقارب كبير في إجابات أفراد العينة حول عدم الموافقة النسبية لتطبيق النقل الأخضر في المؤسسات الصحية العمومية بقسنطينة؛

بعد إدارة النفايات: يأتي هذا البعد في المرتبة قبل الأخيرة بمتوسط حسابي قدره 2,100 وانحراف معياري قدره 0,316 مما يدل على وجود تقارب كبير في إجابات أفراد العينة حول عدم الموافقة النسبية لتطبيق الممارسات الخضراء في مجال إدارة النفايات في المؤسسات الصحية العمومية بقسنطينة؛

بعد إدارة المياه: يأتي هذا البعد في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي قدره 1,050 وانحراف معياري قدره 0,105 أي ما يدل على وجود تجانس واضح في إجابات أفراد العينة حول غياب تطبيق إدارة المياه بشكل فعال في المؤسسات الصحية العمومية بقسنطينة؛

هذه النتائج توضح غياب تطبيق فعلي للممارسات الخضراء في معظم الأبعاد المدروسة داخل المؤسسات الصحية العمومية بقسنطينة، مع استثناءات بسيطة تتعلق بإدارة الغذاء والبناء الأخضر؛ ولتعزيز دقة التحليل والوصول إلى نتائج مضبوطة، تم اللجوء إلى للمقابلة كأداة مساعدة بعد استكمال الإجابة على الاستبيان. حيث من خلال هذه المقابلات، طُرحت أسئلة على أفراد العينة وهذا بهدف تعميق الفهم وتوضيح بعض الجوانب المتعلقة بتطبيق الممارسات الخضراء. فيما يلي أهم النقاط التي أثّرت في مقابلة أفراد العينة.

بعد البناء الأخضر:

- ما هو العمر التقريبي لهذا المبنى؟ وهل تم إجراء إصلاحات كبيرة عليه مؤخراً؟
- هل تسعى المؤسسة إلى تجديد المبنى في المستقبل؟
- وهل تدمج المؤسسة الأسطح الخضراء والحدائق في تصميمها؟

يُعد المركز الجامعي الاستشفائي بن باديس أقدم مؤسسة صحية عمومية في قسنطينة، حيث يبلغ عمره أكثر من 80 عاماً. أما معظم المؤسسات الصحية العمومية الأخرى، فتتراوح أعمارها بين 15 و36 عاماً. هذا يشير إلى أن هذه المؤسسات قد صُممت وفق تصاميم قديمة، مما يستوجب النظر في صعوبة تحديثها؛ أما بالنسبة للإصلاحات، فقد شهدت مؤسسة عبد القادر بن شريف (علي منجلي) مؤخراً عمليات إعادة تأهيل واسعة شملت مختلف الهياكل والوحدات الصحية. من بين الإصلاحات الرئيسية: تجديد شبكات

مياه الشرب والصرف الصحي، إعادة طلاء المبنى بألوان فاتحة مريحة، تزويدها بمعدات جديدة مثل الأسرة والمكيفات، وتهئية المساحات الخضراء؛ أما بالنسبة للمؤسسات الصحية الأخرى، مثل مؤسسة محمد بوضياف (الخروب) ومؤسسة د. حفيظ بوجمعة (البيير)، فتقوم حالياً بإعادة تهئية أقسام الاستعجالات فقط في هذه المرحلة. من جهة أخرى، من المقرر افتتاح المبنى الجديد لمؤسسة الأم والطفل بحلول جوان 2025، حيث تم بناؤه بجوار المبنى الحالي، ولكنه يتماشى مع المعايير الدولية.

ان تحديد المباني القديمة يواجه تحديات كبيرة، أبرزها ارتفاع التكلفة، خصوصاً أن الدولة هي الممول الوحيد لهذه المؤسسات الصحية، بالإضافة إلى أن الخدمات الصحية تقدم مجاناً. غالباً ما تُخصص ميزانية للمؤسسات الصحية ولكن لأموار أساسية مثل الأدوية، التغذية، والصيانة وغيرها... ومع ذلك، تولي المؤسسات الصحية في قسنطينة اهتماماً بالمساحات الخضراء، حيث تقوم بالتعاقد مع شركات خاصة لإعادة تهيئتها بشكل دوري خلال فترات معينة من السنة.

شكل رقم (01): صور للحدائق والمساحات الخضراء لبعض من المؤسسات العمومية الصحية -قسنطينة

المؤسسة الاستشفائية المتخصصة للأم والطفل -سيدي مبروك-	المؤسسة الاستشفائية المتخصصة في الامراض العقلية محمود بلعمري -جبل وحش -
المؤسسة الاستشفائية المتخصصة في المسالك البولية والكلية عبد القادر بوشريط -الدقسي-	المؤسسة الاستشفائية المتخصصة في امراض القلب جفري مختار - بن شيكو-

المصدر: تم التقاط هذه الصور من قبل الباحثين

بعد الشراء الأخضر:

- ما هي السياسة المتبعة في الشراء؟ وهل يتم التنسيق مع مختلف المؤسسات الصحية من اجل زيادة القوة الشرائية للحصول على المنتجات المسؤولة بيئياً؟

تقوم المؤسسات الصحية بوضع خطط مسبقة لتلبية احتياجاتها من الأدوية، التجهيزات الطبية، والمواد الاستهلاكية وغيرها... حيث يتم إعداد خطة سنوية للمشتريات بناءً على تقديرات دقيقة للاحتياجات والمخزون المتوفر، وتتم عمليات الشراء وفقاً لقانون الصفقات العمومية والذي ينظم عملية التعاقد مع الموردين والمقاولين، متضمناً الإجراءات اللازمة لطرح المناقصات، تقييم العروض، واختيار الموردين المناسبين بناءً على معايير مثل الجودة والتكلفة؛ أما فيما يتعلق بشراء الأدوية، فتعتمد المؤسسات الصحية بشكل رئيسي على الصيدلية المركزية للمستشفيات (PCH)، وهي الجهة الوطنية المسؤولة عن توفير الأدوية والمستلزمات الطبية بشكل مركزي. حيث يُمكن نظام PCH المؤسسات من شراء الأدوية والمنتجات الطبية بأسعار تنافسية، مع ضمان توزيع عادل وفعال بين مختلف المؤسسات الصحية. إذا لا يتم الشراء من خلال التنسيق بين مختلف المؤسسات الصحية خاصة فيما يتعلق بالأدوية، فالمؤسسات الصحية لا تمتلك القدرة على رفض أو الاعتراض على ما توفره الصيدلية المركزية للمستشفيات (PCH)، حيث تكون ملزمة بقبول المنتجات المتاحة. هذا يعني أنه لا يمكن للمؤسسات، على سبيل المثال، مطالبة الصيدلية المركزية بتوفير منتجات صيدلانية مستدامة، إذ تعتمد بشكل كامل على ما توفره الصيدلية وفق الخيارات المتاحة في إطار النظام المركزي للتوزيع.

بعد إدارة الطاقة:

- هل هناك مراقبة مستمرة لأنظمة الطاقة ومختلف الأجهزة؟ وهل تفكر المؤسسة في تبني مصادر طاقة بديلة كالطاقات المتجددة أو تقنيات حديثة تحقق الكفاءة؟

يتم مراقبة المولدات الكهربائية (groupe électrogène) بصفة مستمرة من قبل فرق الصيانة والإدارة التقنية في المؤسسات الصحية. لكن مراقبة الأنظمة الحيوية، مثل الطاقة الكهربائية، أنظمة التدفئة والتبريد، والمعدات الطبية، تخضع لنوعين من الرقابة أو الصيانة وهما الوقائية والتي تنفذ من قبل مؤسسة خاصة متخصصة في أعمال الصيانة، وتتم وفق فترات زمنية محددة وتهدف إلى الكشف المبكر عن المشاكل المحتملة قبل أن تؤدي إلى أعطال، مما يساهم في تعزيز كفاءة الأداء وتقليل التكاليف المرتبطة بالصيانة الطارئة أما الثانية فهي علاجية وتُجرى هذه الصيانة عند حدوث الأعطال أو المشاكل، وهي تهدف إلى إصلاح الأجهزة والأنظمة المتعطلة لضمان استمرار التشغيل دون انقطاع؛ كما أنا المؤسسات الصحية العمومية بقسنطينة لا تعتزم تبني مصادر طاقة بديلة، إذ تعتبر أن هناك أموراً أكثر أهمية تستدعي الاهتمام، خاصة في ظل نقص التغطية المالية الكافية. يركز القائمون على هذه المؤسسات على تلبية الاحتياجات الأساسية والخدمات الصحية الضرورية، مما يجعل استثمار الموارد في مشاريع الطاقة البديلة أقل أولوية في الوقت الحالي.

بعد إدارة المياه:

- هل يتم فحص الانابيب بشكل روتيني وهل تفكر المؤسسة في تبني تقنيات حديثة موفرة للمياه؟

لا يتم فحص الانابيب بشكل روتيني إذ تعتمد المؤسسات الصحية على إصلاح الأعطال فور حدوثها، دون إجراء فحوصات روتينية للأنابيب. ورغم فوائد تقنيات توفير المياه، فإن نقص الميزانية والأولويات التشغيلية يشكّلان عائقين رئيسيين أمام تبنيها.

بعد إدارة النفايات:

- ما هي السياسة المتبعة في تسيير النفايات؟ وهل تتطلع المؤسسة للحصول على تكنولوجيا إعادة التدوير؟

تعتمد المؤسسات الصحية العمومية بقسنطينة على استخدام حاويات مخصصة لكل نوع من النفايات لتجنب التلوث والحد من المخاطر الصحية فهي تعتمد على نوعين فقط من الحاويات أولاً السوداء المخصصة للنفايات العادية (المنزلية)، والثانية باللون الأصفر والمخصصة للنفايات الطبية والجذير بالذكر ان هنالك قصور في الالتزام باستخدام الحاويات المخصصة يعني عدم احترام التصنيف مما

يؤدي لخلط النفايات وزيادة المخاطر الصحية وحتى البيئية؛ ثم يتم جمعها من قبل فرق مخصصة لجمع النفايات ليتم نقلها الى مواقع التخزين المؤقتة ليتم بعد ذلك نقلها من قبل مؤسسات متخصصة متعاقدة مع المؤسسات الصحية حيث ان كل مؤسسة صحية عمومية متعاقدة مع مؤسستين حيث تقوم احدهما بجمع النفايات العادية ويكون ذلك يوميا اما الثانية فتقوم بجمع النفايات الطبية ويكون ذلك مرتين في الأسبوع ما عدا المؤسسة الصحية المتخصصة في الامراض العقلية - جبل وحش - يتم جمع النفايات الطبية على فترات متباعدة نظرا لقلّة الكمية المنتجة؛ اما بالنسبة لمعالجة هذه النفايات والتخلص منها فتعود مسؤوليتها للمؤسسات الخاصة التي تقوم بجمعها. وتجدر الإشارة إلى أن بعض المؤسسات الصحية العمومية في قسنطينة كانت تقوم سابقاً بحرق النفايات الطبية داخل المؤسسة، ولكن هذا الإجراء تم منعهم من عام 2019، وتم استبدال حرق النفايات بنظام معالجة النفايات الطبية (Banaliseur Des Déchets Hospitaliers -DASRI) والذي يقوم بإتلاف النفايات، ولكن لم يتم استغلاله حتى الآن بسبب العديد من التحديات؛ كما لا تتطلع هذه المؤسسات للحصول على تكنولوجيا إعادة التدوير بسبب العديد من التحديات واهمها الافتقار للتمويل الكافي وكذا افتقار هذه المؤسسات الصحية إلى الخبرات والتقنيات اللازمة.

شكل رقم (02): صور لحاويات النفايات ومواقع التخزين المؤقتة لبعض من المؤسسات العمومية الصحية



المؤسسة الاستشفائية العمومية عبد القادر بن شريف (علي منجلي)



المؤسسة الاستشفائية المتخصصة في المسالك البولية والكلية عبد القادر بوشريط -الدقي-

المصدر: تم النقاط هذه الصور من قبل الباحثين

بعد إدارة الغذاء:

- ما نوع الأغذية المقدمة للمرضى؟ وهل هناك رقابة مستمرة على الكميات والجودة؟

تُقدّم المؤسسات الصحية العمومية بقسنطينة وجبات غذائية متنوعة ومتوازنة لتلبية احتياجات المرضى الصحية. تتنوع الوجبات بين وجبات عامة مثل العجائن والأطباق التقليدية، ووجبات مخصصة لحالات صحية معينة مثل تلك المنخفضة الملح أو الخالية من السكر. يُسمح لأقارب المرضى بإحضار الطعام الحضر منزلياً بعد موافقة الطاقم الطبي، باستثناء المؤسسة الاستشفائية المتخصصة في الأمراض

العقلية محمود بلعمري - جبل وحش - حيث يُمنع تمامًا إحضار الطعام من الخارج نظرًا لحساسية المؤسسة. تتم مراقبة الكميات والجودة باستمرار لضمان تلبية المتطلبات الغذائية من قِبَل مسؤول التموين، رئيس المطعم، والمختص في التغذية.

بعد النقل الأخضر:

- هل يتم تشجيع المرضى والعاملين على المشي واستعمال الدراجات؟ وهل يتم الاعتماد على التطبيقات الرقمية لتقديم الخدمات الطبية كأخذ موعد والتطبيب عن بعد... إلخ؟

أولاً لا يوجد تشجيع واضح ومباشر على ممارسة المشي أو استخدام الدراجات سواء للمرضى أو العاملين، حيث إن البنية التحتية غير مهيأة لدعم هذه الممارسات بشكل فعال. رغم ذلك، قد يُنصح بعض المرضى بممارسة المشي كجزء من خطط العلاج لكن حقيقة لا توجد سياسات واضحة لتعزيز هذه الأنشطة بشكل عام؛ وثانياً لا يزال الاعتماد على التطبيقات الرقمية في المؤسسات الصحية العمومية بقسنطينة محدوداً ويحتاج إلى مزيد من التطوير لتحقيق فعالية أكبر في تقديم الخدمات الصحية وتحسين تجربة المرضى. على الرغم من وجود خطوات أولية مثل تطبيق DME (السجل الطبي الإلكتروني)، الذي يُستخدم لتخزين وإدارة الملفات الطبية للمرضى إلكترونياً، مما يتيح الوصول الفوري إلى معلومات مثل التشخيصات والعلاجات والتاريخ الطبي، إلا أن الاستخدام الأمثل له لا يزال مقتصرًا على عدد قليل من المؤسسات العمومية إذ يتطلب الأمر تحسينات إضافية في هذا المجال.

ثانياً: اختبار فرضيات الدراسة وتحليل النتائج

ويتم اختبار فرضيات الدراسة من خلال التحليل الإحصائي للأبعاد المدروسة استناداً للبيانات المقدمة كما يلي:

جدول رقم (04): جدول يمثل المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، الخطأ المعياري

الأبعاد	N	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الخطأ المعياري
البناء الأخضر	10	3,6000	0,48876	0,15456
الشراء الأخضر	10	2,3333	0,00000	0,00000
إدارة الطاقة	10	2,8000	0,28000	0,08889
إدارة المياه	10	1,0500	0,10541	0,03333
إدارة النفايات	10	2,1000	0,31623	0,10000
إدارة الغذاء	10	4,0000	0,00000	0,00000
النقل الأخضر	10	2,1667	0,17568	0,05556
الاستبيان ككل	10	2,5375	0,18988	0,06004

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

وفيما يلي جدول اختبار t لعينة واحدة: الجدول التالي يلخص نتائج اختبار t لكل بعد:

جدول رقم (05): اختبار t لعينة واحدة

الأبعاد	t	Ddl	sig	الفرق المتوسط	مستوى ثقة 95%	
					الحد الأدنى	الحد الأقصى
البناء الأخضر	3,882	9	0,004	0,60000	0,2504	0,9496
إدارة الطاقة	-2,250	9	0,051	-0,20000	-0,4011	0,0011
إدارة المياه	-58,500	9	0,000	-1,95000	-2,0254	-1,8746
إدارة النفايات	-9,000	9	0,000	-0,90000	-1,1262	-0,6738
النقل الأخضر	-15,000	9	0,000	-0,83333	-0,9590	-0,7077
الاستبيان ككل	-7,703	9	0,000	-0,46250	-0,5983	-0,3267

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

البناء الأخضر: نلاحظ أن المتوسط الحسابي لعينة الدراسة أعلى من القيمة المرجعية (3) (القيمة 3: تمثل حدًا متوسطًا يمكن من خلاله تمييز التطبيقات الجيدة من الضعيفة فعندما تكون القيمة أكبر من 3، فهذا يعني أن هناك تطبيقًا جيدًا للممارسات، بينما إذا كانت القيمة أقل من 3، فهذا يشير إلى تطبيق ضعيف للممارسات الخضراء)، وفرق المتوسط إيجابي، والقيمة في مستوى الثقة (0,9496 إلى 0,2504) لا تشمل الصفر، كما يشير t إلى وجود تطبيق فعلي للممارسات المرتبطة بالبناء الأخضر ما يعني أن المشاركين يرون أن هناك تطبيقًا للممارسات الخضراء لبعد البناء الأخضر وبالتالي يوجد تطبيق للبناء الأخضر حسب اتجاهات عينة الدراسة؛

الشراء الأخضر: المتوسط الحسابي أقل بكثير من 3، مما يعني أن المشاركين يرون أن الشراء الأخضر غير مطبق في المؤسسات الصحية، وغياب الانحراف المعياري (0.00000) يشير إلى أن الجميع لديهم الرأي نفسه وهذا يعزز الفرضية القائلة بأنه لا يوجد تطبيق للشراء الأخضر حسب اتجاهات عينة الدراسة؛

إدارة الطاقة: المتوسط أقل من القيمة المرجعية (3)، مما يشير إلى أن تطبيق إدارة الطاقة ضعيف وقيمة t سالبة والفرق المتوسط سلبي، مما يشير إلى ضعف كبير في تطبيق إدارة الطاقة؛ وبالتالي لا يوجد تطبيق لإدارة الطاقة حسب اتجاهات عينة الدراسة؛

إدارة المياه: المتوسط بعيد جدًا عن 3، والفرق المتوسط سلبي بشكل كبير، ونطاق الثقة لا يشمل الصفر و $t = -58,500$ ، مما يشير إلى عدم وجود تطبيق فعلي لإدارة المياه؛ أي لا يوجد تطبيق لإدارة المياه حسب اتجاهات عينة الدراسة؛

إدارة النفايات: المتوسط الحسابي أقل بكثير من 3، وفرق المتوسط سلبي ومستوى الثقة لا يشمل الصفر، و $t = -9,000$ ، مما يشير إلى عدم وجود تطبيق فعلي لإدارة النفايات وبالتالي لا يوجد تطبيق لإدارة النفايات حسب اتجاهات عينة الدراسة؛

إدارة الغذاء: المتوسط الحسابي = 4.0000، وهو أكبر من 3 بكثير ولا يوجد انحراف معياري فهو يساوي 0، مما يشير إلى أن جميع المؤسسات لديها نفس الإجابة حول هذا البعد، يعني يوجد إجماع على أن إدارة أنظمة الغذاء مطبقة، كما يمكن اعتبار هذا البعد ناجحًا جدًا مقارنةً بالأبعاد الأخرى وبالتالي يوجد تطبيق لإدارة الغذاء حسب اتجاهات عينة الدراسة؛

النقل الأخضر: إن المتوسط (2.17) بعيد عن القيمة المرجعية، والفرق المتوسط سلبي، ونطاق الثقة لا يشمل الصفر، مما يؤكد عدم وجود تطبيق فعلي للنقل الأخضر وبالتالي لا يوجد تطبيق للنقل الأخضر حسب اتجاهات عينة الدراسة؛

الاستبيان ككل: المتوسط الحسابي الكلي لجميع الأبعاد أقل من 3، مما يعني أن تطبيق الممارسات الخضراء بشكل عام في المؤسسات الصحية ضعيف، يعني لا يوجد تطبيق للممارسات الخضراء حسب اتجاهات عينة الدراسة.

الخلاصة:

تهدف هذه الدراسة لمعرفة مدى تطبيق الممارسات الخضراء في المؤسسات الصحية العمومية بولاية قسنطينة؛ ويُشير مفهوم "الممارسات الخضراء" إلى مجموعة شاملة من الأنشطة والتدابير التي تهدف إلى تعزيز الاستدامة البيئية والاقتصادية في هذه المؤسسات؛ وتتمثل أبرز هذه الممارسات في: البناء الأخضر، الشراء الأخضر، إدارة الطاقة والمياه، إدارة النفايات، إدارة الغذاء، والنقل الأخضر؛ حيث تمت دراسة هذه الأبعاد من خلال إسقاطها المؤسسات الصحية العمومية بقسنطينة، وقد تم جمع البيانات باستخدام أدوات متنوعة مثل الاستبيانات، المقابلات، والملاحظة الميدانية؛ وأسفر تحليل هذه البيانات عن مجموعة من النتائج التي تسلط الضوء على واقع تطبيق هذه الممارسات في المؤسسات قيد الدراسة.

- بصفة عامة لا يوجد تطبيق للممارسات الخضراء في المؤسسات الصحية العمومية بقسنطينة حيث أن كل المباني هي مباني قائمة وقديمة يصعب تجديدها؛ كما تتبع هذه المؤسسات المركزية في الشراء يعني ليس لها الحرية في تطبيق ممارسات الشراء الأخضر؛ أما بالنسبة لإدارة الطاقة والمياه فلا يزال الاعتماد على الأساليب والمعدات التقليدية التي تعجز عن تحقيق الكفاءة؛ وفيما يخص إدارة النفايات فنلاحظ قصور في الالتزام باستخدام الحاويات المخصصة حيث يؤدي عدم احترام التصنيف لخلط النفايات وزيادة المخاطر الصحية وحتى البيئية؛ وفيما يخص تطبيق الممارسات الخضراء في إدارة الغذاء مطبق ولكن بشكل جزئي حيث لا يوجد تركيز كبير على تقليل النفايات الغذائية أو إعادة التدوير؛ كما لا يتم الاعتماد على النقل الأخضر بحيث لا يوجد تشجيع على المشي أو استخدام الدراجات إذ لا توجد مسارات خاصة بالدراجات ومرافق خاصة لركنها (غياب البنية التحتية الملائمة)، ولا يوجد تشجيع للتنقل المشترك... الخ؛
 - على الرغم من إدراك المؤسسات الصحية لأهمية تطبيق الممارسات الخضراء إلا أن التحديات المالية وتحديات البنية التحتية تعتبر من أبرز العقبات، حيث تعاني المؤسسات الصحية العمومية بقسنطينة من نقص أو عدم وجود كلي في الميزانية المخصصة لتطوير وتنفيذ البرامج البيئية، مما يحد من قدرتها على الاستثمار في التقنيات والممارسات المستدامة؛ بالإضافة لتحديات مؤسسية وثقافية كنقص الوعي حول أهمية تطبيق الممارسات الخضراء؛ ثقافة تنظيمية غير مواتية؛ بيروقراطية إدارية... الخ؛
 - ونظراً للتحديات المختلفة من الضروري تطبيق الممارسات الخضراء نظراً لأهميتها ولكن بشكل تدريجي ومنهجي يعني اعتماد تدابير بسيطة (تحسينية) وصولاً للتبني الشامل لهذه الممارسات؛
- ومن بين التوصيات التي يمكن تقديمها لمسؤولي قطاع الصحة هي تعزيز التأثير على الحكومة المحلية وصناع السياسات حول أهمية الممارسات الخضراء، بالإضافة إلى طلب تدخلات لدعم هذه المبادرات إذ يتطلب الأمر التزاماً حاداً من جميع الجهات بما في ذلك المؤسسات الصحية، الحكومة والاجتماع ككل؛ كما ينبغي النظر في التكاليف مقابل الفوائد على المدى الطويل وذلك باستخدام نموذج اقتصادي يُظهر كيف أن الاستثمار في الممارسات الخضراء يمكن أن يساهم في تقليل التكاليف التشغيلية؛ كما يتوجب أيضاً التركيز على بناء ثقافة إيجابية داعمة للممارسات الخضراء من خلال تحفيز العاملين على الالتزام بهذه الممارسات عبر توفير فرص التدريب والتعليم المستمر. وأخيراً، يجب ضمان نظام مراقبة مستمرة لتقييم الأداء البيئي للمؤسسات، بما يساهم في الحفاظ على البيئة وصحة الإنسان بشكل فعال ومستدام.

الإحالات والمراجع:

قائمة المراجع باللغة العربية

1. أم السعد سراي، و رايح بوقرة. (2018). الادارة البيئية واليات تفعيلها في المؤسسة الصحية. *مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية*، المجلد 11، العدد 02، الصفحات 69-85.
2. عبد الغني خلادي، انيس هزلة، و احمد الصالح سباع. (2020). واقع تسيير النفايات الطبية في القطاع الصحي الخاص وأثره على تعزيز التنمية المستدامة مصححة الرمال نموذجاً. *مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة*، المجلد 3، العدد 1، الصفحات 99-113.
3. عبد الله بن عبد الرحمان البريدي. (2015). *التنمية المستدامة*. الرياض: العبيكان.
4. عمار فتحي موسى اسماعيل، و محمد فوزي أمين اليردان. (حانفي وأفريل، 2018). دور ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في تدعيم سلوكيات المواطنة التنظيمية البيئية - دراسة تطبيقية -. الصفحات 62-121.
5. فضيلة بوطورة، نوفل سمايلي، و فاطمة الزهراء بوطورة. (2020). أهمية تسيير النفايات الطبية لحماية البيئة في إطار تحقيق التنمية المستدامة بالجزائر. *مجلة آفاق للعلوم*، المجلد 5، العدد 18، الصفحات 392-406.
6. كمال زموري، و ربيع قرين. (أوت، 2021). الفنادق الخضراء كأحد الاتجاهات الحديثة للسياحة البيئية : عرض تجارب دولية رائدة. *مجلة البشائر الاقتصادية*، المجلد 7، العدد 2، الصفحات 386-409.
7. لطيفة قعيد. (2020). معالجة النفايات الطبية في ظل جائحة الفيروس التاجي كوفيد 19 باستخدام الحلول الخضراء. *مجلة دراسات وأبحاث اقتصادية في الطاقات المتجددة*، المجلد 7، العدد 2، الصفحات 76-96.
8. لطيفة قعيد، و مراد يونس. (09، 2017). المباني الخضراء (العمارة الخضراء) دراسة حالة مبادرة دبي للاستدامة العقارية. *مجلة تشريعات التعمير والبناء*، الصفحات 138-153.
9. نسرين كزير. (سبتمبر، 2017). تطوير البناء العقاري نحو مجتمع مستدام - المباني الخضراء انموذجا-. *مجلة التنمية والاقتصاد التطبيقي - جامعة المسيلة* - العدد 2، الصفحات 283-293.
10. هدى شعبان اسماعيل، و نظام الأشقر. (2020). الوعي الصحي لدى العاملين في مجمع ناصر الطبي حول مفهوم النفايات الطبية وإدارتها السليمة. *مجلة الدراسات الاستراتيجية للكوارث وإدارة الفرض*، المجلد 2، العدد 2، الصفحات 40-62.
11. يحي محمد شعراوي. (2020). الادارة الخضراء وعلاقتها بتحقيق الميزة التنافسية لدى البنوك العاملة في وسط وجنوب الضفة الغربية. *رسالة ماجستير*. كلية الدراسات العليا، برنامج ادارة الأعمال، فلسطين: جامعة الخليل.

References in english

12. azmal, m., & al. (2014, november). going toward green hospital by sustainable healthcare waste management : segregation, treatment, and safe disposal. *health*, vol.06, no19, pp. 2632-2640.
13. Karliner, J., & Guenther, R. (2011, octobre). *global green and healthy hospitals*. Consulté le 09 22, 2022, sur health care without harm: <https://www.greenhospitals.net/wp-content/uploads/2011/10/Global-Green-and-Healthy-Hospitals-Agenda.pdf>
14. s. alsawaf , e., & m. albadry, a. (2022). principles for the sustainable design of hospital buildings. *international journal of sustainable devolopment and planning* , vol 17 no 06, pp. 1797-1808.
15. singh dhillon, v., & kaur, d. (2015, decembre). green hospital and climate change : their interrelationship and the way forward. *journal of clinical and diagnostic research*, vol-9(12), pp. 1-5