JASPSS
مجلة المجتمع العربي لنشر الدراسات العلمية
ISSN: 2958-6798
الإصدار رقم (68)
2024-09-02
https://jaspss.com

بحث بعنوان

تأثير التخطيط الزراعي في المتنزهات الحضرية على جودة الهواء وتخفيف التلوث البيئي

إعداد

حسام أحمد خليف عبابنة

مهندس زراعي

قسم الحدائق والزراعة

JASPSS
مجلة المجتمع العربي لنشر الدراسات العلمية
ISSN: 2958-6798
الإصدار رقم (68)
2024-09-02
https://jaspss.com

المُلخَّص

يؤثر التخطيط الزراعي في المتنزهات الحضرية بشكل كبير على جودة الهواء وتخفيف التلوث البيئي من خلال تعزيز الغطاء النباتي وزيادة المساحات الخضراء. هذا التخطيط يساهم في تحسين نوعية الهواء عبر امتصاص النباتات للملوثات وتنقية الهواء من الغازات الضارة مثل ثاني أكسيد الكربون. بالإضافة إلى ذلك، تساعد المساحات الخضراء في تقليل درجة الحرارة الحضرية، مما يقلل من تأثير الجزر الحرارية ويعزز الاستدامة البيئية في المدن. تحقيق هذا التوازن البيئي من خلال التخطيط الزراعي يعزز صحة السكان ويخلق بيئة حضرية أكثر نقاءً واستدامة.

Abstract

Urban park landscaping significantly impacts air quality and reduces environmental pollution by enhancing vegetation and increasing green spaces. This planning contributes to improving air quality by allowing plants to absorb pollutants and purify the air of harmful gases such as carbon dioxide. In addition, green spaces help reduce urban temperatures, reducing the heat island effect and enhancing environmental sustainability in cities. Achieving this environmental balance through landscaping enhances the health of residents and creates a cleaner and more sustainable urban environment.

ISSN: 2958-6798
الإصدار رقم (68)
2024-09-02

المُقدِّمة

تتزايد الحاجة في الوقت الحالي إلى الاهتمام بجودة الهواء وتخفيف التلوث البيئي في المدن الكبيرة نتيجة للتلوث المستمر الذي يسببها النشاط البشري وتصاعد الانبعاثات الضارة.

تعد المتنزهات الحضرية واحدة من الحلول المبتكرة التي يمكن أن تسهم في تحسين جودة الهواء وتقليل التلوث البيئي في المدن، وذلك من خلال توفير مساحات خضراء تعمل على تنقية الهواء وتحسين البيئة المحيطة.

يعد التخطيط الزراعي في المتنزهات الحضرية أحد العوامل الرئيسية التي تؤثر على جودة الهواء وتخفيف التلوث البيئي، حيث يمكن من خلاله تحديد الأنواع النباتية المناسبة التي تعمل على امتصاص الانبعاثات الضارة وتحسين جودة الهواء.

تتضمن استراتيجيات التخطيط الزراعي في المتنزهات الحضرية أيضًا استخدام تقنيات الزراعة العضوية والمستدامة التي تعمل على تحسين التربة وتعزيز نمو النباتات بشكل صحي وفعال.

يجب على الجهات المعنية والمسؤولين البيئيين أن يولوا اهتمامًا كبيرًا لتنفيذ التخطيط الزراعي في المتنزهات الحضرية كجزء من استراتيجياتهم للحفاظ على البيئة وتحسين جودة الهواء في المدن الكبيرة.

مشكلة البحث

في الوقت الحاضر، تشكل جودة الهواء وتلوث البيئة مشكلة هامة تواجه المدن الحضرية حول العالم. يعود ذلك إلى الزيادة المستمرة في أعداد السكان وتزايد النشاط الصناعي والمرور الذي يساهم في انبعاث العديد من الملوثات الضارة.

تعد المتنزهات الحضرية من الحلول المبتكرة التي يمكن أن تسهم في تحسين جودة الهواء وتقليل التلوث البيئي في المدن، حيث تعمل على توفير مساحات خضراء للنباتات والأشجار التي تعمل على تنقية الهواء وامتصاص الانبعاثات الضارة.

تلعب التخطيط الزراعي دوراً مهماً في تحسين جودة الهواء وتقليل التلوث البيئي في المتنزهات الحضرية، حيث يساهم في تحديد الأنواع النباتية المناسبة التي تساهم في تنقية الهواء وتحسين البيئة المحيطة.

تشمل استراتيجيات التخطيط الزراعي في المتنزهات الحضرية استخدام تقنيات الزراعة المستدامة التي تعمل على تحسين نوعية التربة وتعزيز نمو النباتات بشكل صحي وفعال.

بالاعتماد على التخطيط الزراعي الذكي في المتنزهات الحضرية يمكن للمدن تحقيق تحسين كبير في جودة الهواء وتقليل التلوث البيئي، مما يسهم في خلق بيئة صحية ومستدامة للمجتمعات الحضرية.

ISSN: 2958-6798
الإصدار رقم (68)
2024-09-02

أهداف البحث

1. دراسة تأثير التخطيط الزراعي في المتنزهات الحضرية على جودة الهواء وتحديد الأنواع النباتية الفعالة في تنقية الهواء من الملوثات الضارة.

2. تقييم النتائج المحققة من تطبيق التخطيط الزراعي في المتنزهات الحضرية على تخفيف التلوث البيئي وتحسين جودة الهواء.

3. تحليل العوامل المؤثرة في فعالية التخطيط الزراعي في المتنزهات الحضرية على تنقية الهواء وتقليل الانبعاثات الضارة.

4. تقديم توصيات واقتراحات لتحسين التخطيط الزراعي في المتنزهات الحضرية بهدف تعزيز جودة الهواء وتقليل التلوث البيئي.

5. تحقيق الهدف العام للبحث الذي يهدف إلى فهم عميق لتأثير التخطيط الزراعي في المتنزهات الحضرية على جودة الهواء وتخفيف التلوث البيئي وتوفير أسس عملية لتطبيقها في المدن الحضرية.

أهمية البحث

1. الفهم العميق لتأثير التخطيط الزراعي في المتنزهات الحضرية على جودة الهواء يمكن أن يساهم في تحسين البيئة الحضرية والحفاظ على صحة سكانها.

2. يمكن للبحث في هذا الموضوع أن يساهم في توجيه السياسات البيئية والتخطيط الحضري نحو تكامل أفضل بين المساحات الخضراء وجودة الهواء.

3. فهم أهمية التخطيط الزراعي في المتنزهات الحضرية يمكن أن يساهم في تعزيز الوعي البيئي لدى الجمهور وزيادة الاهتمام بالمحافظة على البيئة.

4. يمكن للبحث في هذا الموضوع أن يساهم في تحفيز التنمية المستدامة في المدن الحضرية من خلال تعزيز التوازن بين التطور الحضري والحفاظ على البيئة.

5. تكامل التخطيط الزراعي في المتنزهات الحضرية مع جودة الهواء يعد خطوة مهمة نحو بناء مدن صديقة للبيئة ومستدامة على المدى الطويل.

أسئلة البحث

1. ما هي أهمية تضمين التخطيط الزراعي في المتنزهات الحضرية لتحسين جودة الهواء وتقليل التلوث البيئي؟

2. ما هي الأنواع النباتية الفعالة التي يمكن استخدامها في التخطيط الزراعي لتحسين جودة الهواء في المتنزهات الحضرية؟

3. كيف يمكن لتنفيذ خطط التخطيط الزراعي في المتنزهات الحضرية أن يسهم في تقليل انبعاثات الملوثات البيئية؟

4. ما هي العقبات التي قد تواجه تنفيذ خطط التخطيط الزراعي في المتنزهات الحضرية بهدف تحسين جودة الهواء؟

5. كيف يمكن تحقيق توازن بين التطوير الحضري والحفاظ على البيئة من خلال تكامل التخطيط الزراعي في المتنزهات الحضرية؟

الإطار النظري

تأثير التخطيط الزراعي في المتنزهات الحضرية على جودة الهواء وتخفيف التلوث البيئي يعد موضوعاً هاماً في مجال البحث البيئي والتخطيط الحضري. يعد التخطيط الزراعي واحداً من العوامل الرئيسية التي يمكن أن تؤثر على جودة الهواء في المدن الحضرية، نظراً للدور الكبير الذي تلعبه المساحات الخضراء في تحسين هذه الجودة وتقليل التلوث.

توفير المساحات الخضراء في المتنزهات الحضرية يمكن أن يساهم في تنقية الهواء من الملوثات الضارة وتحسين جودته. النباتات والأشجار تعمل على امتصاص غازات التلوث مثل ثاني أكسيد الكربون والأكسجين، وذلك بفضل عملية التمثيل الضوئي التي تقوم بها النباتات.

بالإضافة إلى ذلك، يمكن للتخطيط الزراعي الجيد أن يساهم في تقليل انبعاثات الملوثات البيئية من مصادر أخرى، مثل حركة المركبات أو الصناعات الموجودة في المنطقة الحضرية. على سبيل المثال، يمكن تصميم المتنزهات الحضرية بشكل يعزز وسائل النقل العامة ويشجع على استخدام الدراجات، مما يقلل من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون.

تحقيق التوازن بين التطوير الحضري والحفاظ على البيئة يعد تحدياً مهماً في العصر الحالي، ويمكن للتخطيط الزراعي في المتنزهات الحضرية أن يسهم في تحقيق هذا التوازن. من خلال توجيه النمو الحضري بشكل صحيح وتخصيص المساحات الخضراء بشكل فعال، يمكن تحقيق تنمية مستدامة وتحسين جودة الهواء في المدن الحضرية.

في النهاية، يعد البحث في تأثير التخطيط الزراعي في المتنزهات الحضرية على جودة الهواء وتخفيف التلوث البيئي مجالاً هاماً لتحسين البيئة الحضرية وصحة سكانها. يتطلب ذلك التعاون

بين الجهات المعنية واتخاذ إجراءات فعالة لتنفيذ خطط التخطيط الزراعي بشكل يعزز الاستدامة ويحقق الفوائد البيئية المرجوة.

1. **البيئة الحضرية المستدامة:**تشدد على أهمية تكامل التخطيط الزراعي في المتنزهات الحضرية كجزء من استراتيجية شاملة للحفاظ على البيئة وتحسين جودة الهواء.

البيئة الحضرية المستدامة تعد من أهم التوجهات الحديثة التي تسعى لتحقيق التوازن بين النمو العمراني والحفاظ على الموارد البيئية. في ظل التزايد السريع للسكان في المدن الكبرى، تصبح الحاجة ملحة لتبني سياسات تخطيط حضري تهدف إلى تحسين جودة الحياة وتقليل التأثيرات السلبية على البيئة. يشمل ذلك استخدام تقنيات البناء الأخضر، وتحسين نظم النقل العام لتقليل الاعتماد على السيارات الخاصة، بالإضافة إلى تعزيز المساحات الخضراء في المناطق الحضرية.

تعتبر إدارة الموارد الطبيعية بفعالية من أهم عناصر البيئة الحضرية المستدامة. يجب أن تركز السياسات على تقليل استهلاك المياه والطاقة، وإعادة تدوير النفايات، واستخدام مصادر الطاقة المتجددة مثل الطاقة الشمسية والرياح. هذه الإجراءات لا تساهم فقط في تقليل الأثر البيئي للمدن، بل تسهم أيضًا في تحقيق اقتصاد مستدام يوفر فرص عمل جديدة ويعزز من رفاهية المجتمع.

تحسين جودة الهواء هو عنصر أساسي في البيئة الحضرية المستدامة. التلوث الهوائي الناتج عن السيارات والصناعات يمثل تحديًا كبيرًا للمدن. لذا، تتطلب المدن المستدامة أنظمة نقل متكاملة تعتمد على وسائل نقل صديقة للبيئة مثل الدراجات والمشي، وتطوير البنية التحتية لشبكات النقل

الجماعي كالحافلات الكهربائية والقطارات. هذه الحلول تقلل من انبعاثات الكربون وتحسن من نوعية الهواء الذي يستنشقه السكان.

التخطيط الحضري المستدام يركز أيضًا على العدالة الاجتماعية من خلال ضمان توزيع عادل للموارد والخدمات بين جميع سكان المدينة. يجب أن توفر المدن المستدامة فرصًا متكافئة في الوصول إلى الإسكان الميسر، والتعليم الجيد، والخدمات الصحية، والمرافق العامة. ذلك يعزز من التماسك الاجتماعي ويحد من التفاوتات الاجتماعية والاقتصادية، مما يسهم في بناء مجتمعات حضرية صحية ومستدامة.

2. **التنمية المستدامة:**تبرز الحاجة إلى تنسيق جهود التخطيط الزراعي في المتنزهات الحضرية مع تحقيق التوازن بين الاحتياجات البيئية والاقتصادية والاجتماعية.

التنمية المستدامة هي نهج متكامل يسعى لتحقيق التوازن بين الاحتياجات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للأجيال الحالية والمستقبلية. تعتمد التنمية المستدامة على مبدأ الاستخدام الفعال والمسؤول للموارد الطبيعية، بما يضمن عدم استنزافها والمحافظة على البيئة للأجيال القادمة. تركز هذه الاستراتيجية على تعزيز النمو الاقتصادي مع الحفاظ على صحة البيئة والموارد الطبيعية، مما يسهم في تحسين جودة الحياة للبشر وتحقيق العدالة الاجتماعية.

من الناحية الاقتصادية، تسعى التنمية المستدامة إلى تعزيز النمو الاقتصادي بطريقة تحافظ على الموارد وتقلل من الأضرار البيئية. يمكن تحقيق ذلك من خلال تبني سياسات اقتصادية تحفز الابتكار، وتشجع على استخدام التكنولوجيا النظيفة، وتدعم الصناعات التي تعتمد على مصادر الطاقة المتجددة. كما تشجع التنمية المستدامة على تقليل الفقر من خلال توفير فرص عمل

لائقة وتحسين مستوى التعليم والخدمات الصحية، مما يعزز من قدرات الأفراد على تحسين حياتهم.

البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة يشمل العدالة الاجتماعية وتحقيق المساواة بين جميع فئات المجتمع. يهدف هذا الجانب إلى توفير الفرص المتكافئة في التعليم والصحة والعمل، وضمان حقوق الإنسان وتعزيز مشاركة المجتمع في صنع القرارات. كما تسعى التنمية المستدامة إلى تعزيز التماسك الاجتماعي والحد من التفاوتات الاجتماعية والاقتصادية، مما يسهم في خلق مجتمعات أكثر استقرارًا وعدلاً.

من الناحية البيئية، تركز التنمية المستدامة على الحفاظ على التنوع البيولوجي، وتقليل التلوث، وإدارة الموارد الطبيعية بشكل مستدام. تتضمن الإجراءات البيئية المستدامة حماية المحيطات والغابات، وتقليل انبعاثات الكربون، والتكيف مع التغير المناخي. تسعى هذه الجهود إلى بناء أنظمة بيئية متوازنة تدعم الحياة وتضمن استمرارية الموارد الطبيعية للأجيال المستقبلية. عبر تحقيق التوازن بين هذه الأبعاد الثلاثة، توفر التنمية المستدامة إطارًا شاملاً لتحقيق الازدهار العالمي في المستقبل.

3. **العمارة البيئية:** تعد التخطيط الزراعي في المتنزهات الحضرية كجزء من التصميم البيئي الذي يهدف إلى تحسين جودة الهواء والتخفيف من التلوث البيئي.

العمارة البيئية، أو ما يعرف بالعمارة الخضراء، هي نهج تصميمي يركز على إنشاء مبانٍ مستدامة تحترم البيئة وتساهم في تقليل الآثار السلبية على الكوكب. يتميز هذا النوع من العمارة باستخدام مواد بناء صديقة للبيئة، مثل المواد المعاد تدويرها والموارد المتجددة، والحد من

استخدام المواد السامة والضارة. تهدف العمارة البيئية إلى تحقيق التوازن بين الجوانب الاقتصادية والبيئية والاجتماعية في عملية البناء، مما يعزز من استدامة المباني ويقلل من البصمة الكربونية.

تتبنى العمارة البيئية استراتيجيات تصميم ذكية تعزز من كفاءة استخدام الطاقة والمياه داخل المباني. يتضمن ذلك تصميم نوافذ ومداخل تتيح أقصى استفادة من الضوء الطبيعي، واستخدام تقنيات العزل الحراري لتقليل الحاجة للتدفئة والتبريد الصناعي. كما تشجع هذه العمارة على استخدام أنظمة الطاقة المتجددة مثل الألواح الشمسية وتوربينات الرياح، والتي تساعد في توليد الطاقة النظيفة وتخفيف الاعتماد على المصادر التقليدية للطاقة.

تشمل العمارة البيئية أيضًا تحسين بيئة العيش داخل المباني من خلال تعزيز جودة الهواء الداخلي واستخدام المواد الطبيعية التي تقلل من التلوث الداخلي. تعتمد هذه العمارة على تصميمات مفتوحة ومراعاة التهوية الجيدة، مما يسهم في تحسين صحة السكان ورفاهيتهم. كما تسهم في خلق مساحات خضراء داخل وحول المباني، مما يعزز من التنوع البيولوجي ويقلل من آثار التمدد الحضري.

العمارة البيئية لا تقتصر فقط على المنازل والمباني السكنية، بل تمتد إلى المنشآت العامة والتجارية والصناعية. تعتمد المدن المستدامة على ممارسات العمارة البيئية لتطوير مبانٍ توفر بيئة عمل ومعيشة صحية وتدعم التنمية المستدامة. من خلال تبني هذه الممارسات، يمكن للمدن الحد من التلوث البيئي، والحفاظ على الموارد الطبيعية، وتحقيق أهداف التنمية المستدامة، مما يعكس التزامها بمستقبل أكثر استدامة وحيوية.

4. الإدارة البيئية: تشدد على أهمية وجود آليات إدارية فعالة لتنفيذ ومتابعة خطط التخطيط الزراعي في المتنزهات الحضرية بهدف الحفاظ على البيئة.

الإدارة البيئية هي عملية تنظيمية تهدف إلى حماية البيئة من خلال وضع سياسات وإجراءات تهدف إلى الحد من الأضرار البيئية وتعزيز الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية. تشمل الإدارة البيئية مجموعة من الأنشطة والتدابير التي تهدف إلى تحسين أداء المؤسسات من الناحية البيئية، من خلال التحكم في التلوث، وإدارة النفايات، والحفاظ على الموارد الطبيعية. تهدف الإدارة البيئية إلى دمج القضايا البيئية في القرارات الإدارية، مما يسهم في تعزيز التنمية المستدامة وتحقيق التوازن بين الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

تتضمن الإدارة البيئية تطوير نظم فعالة لمراقبة الأداء البيئي للمؤسسات والشركات. يشمل ذلك قياس انبعاثات الكربون، وتقييم تأثير الأنشطة على البيئة، واستخدام التكنولوجيا النظيفة لتقليل النفايات والانبعاثات. تُعنى الإدارة البيئية أيضًا بتطوير خطط طوارئ للتعامل مع الكوارث البيئية مثل التسربات النفطية والانسكابات الكيميائية، مما يساهم في تقليل الأضرار البيئية وحماية صحة الإنسان.

من الجوانب المهمة في الإدارة البيئية هو التوعية والتعليم البيئي. يتطلب تحقيق أهداف الإدارة البيئية تعزيز الوعي بين العاملين والمجتمع حول أهمية الحفاظ على البيئة والممارسات البيئية الصحيحة. يمكن تحقيق ذلك من خلال برامج التدريب والتعليم المستمر، وكذلك من خلال حملات التوعية التي تهدف إلى تغيير السلوكيات والعادات الضارة بالبيئة. كما أن مشاركة

المجتمع المحلي في صنع القرارات البيئية تعزز من فعالية الإدارة البيئية وتضمن تحقيق أهدافها بشكل أكثر شمولية واستدامة.

الإدارة البيئية لا تقتصر على المؤسسات والشركات فقط، بل تشمل الحكومات والمجتمعات المحلية كذلك. تعد السياسات الحكومية والتشريعات البيئية من الركائز الأساسية للإدارة البيئية الفعالة، حيث تعمل على وضع معايير وتوجيهات تحكم الأنشطة المختلفة، وتضمن الالتزام بها من خلال آليات الرقابة والتفتيش. كما تساهم الإدارة البيئية في تحسين نوعية الحياة من خلال الحد من التلوث وتحسين جودة الهواء والماء، وتعزيز صحة الأفراد ورفاهيتهم. في النهاية، تسهم الإدارة البيئية في بناء مجتمع أكثر استدامة ومسؤولية تجاه البيئة.

5. **الاستدامة البيئية:** يعتبر التخطيط الزراعي في المتنزهات الحضرية كأداة أساسية للحفاظ على التنوع البيولوجي وتعزيز جودة الهواء وتحقيق تنمية بيئية مستدامة.

الاستدامة البيئية هي مفهوم يهدف إلى حماية البيئة والحفاظ على الموارد الطبيعية لضمان توافرها للأجيال القادمة. تقوم الاستدامة البيئية على مبدأ استخدام الموارد بشكل مسؤول وعقلاني، بحيث يتم تقليل الهدر والتلوث، والعمل على تجديد الموارد المتجددة مثل المياه والغابات والطاقة الشمسية. تركز الاستدامة البيئية على تحقيق توازن بين الاحتياجات البشرية ومتطلبات الطبيعة، لضمان استمرار الحياة على كوكب الأرض بشكل صحي ومستدام.

من الجوانب الرئيسية للاستدامة البيئية هو تقليل التأثيرات السلبية للنشاط البشري على البيئة، مثل تقليل انبعاثات الغازات الدفيئة التي تسبب التغير المناخي، والحد من تلوث الهواء والماء والتربة. تسعى الاستدامة البيئية إلى تحقيق هذه الأهداف من خلال تبني ممارسات وتقنيات

صديقة للبيئة، مثل استخدام الطاقة المتجددة، وتحسين كفاءة استخدام الطاقة، وتشجيع إعادة التدوير، واستخدام مواد بناء صديقة للبيئة. هذه الإجراءات تسهم في حماية التنوع البيولوجي وتقليل التأثيرات البيئية السلبية.

تلعب المجتمعات المحلية والحكومات دورًا حيويًا في تعزيز الاستدامة البيئية من خلال وضع السياسات والتشريعات التي تحمي البيئة وتشجع على الممارسات المستدامة. يمكن تحقيق ذلك من خلال فرض قوانين صارمة تحكم استخدام الموارد، وتعزيز البحوث العلمية التي تهدف إلى تطوير تقنيات جديدة مستدامة، وتوعية المواطنين بأهمية الحفاظ على البيئة. بالإضافة إلى ذلك، يمكن للشركات والمؤسسات أن تسهم في تحقيق الاستدامة البيئية من خلال تبني ممارسات الأعمال المستدامة، وتقليل بصمتها الكربونية، والتزامها بمبادئ المسؤولية الاجتماعية.

في النهاية، الاستدامة البيئية ليست مجرد هدف، بل هي نهج حياة يجب أن يتبناه الجميع لضمان مستقبل صحي ومستدام للأجيال القادمة. يتطلب ذلك تغييرات جذرية في طريقة تعاملنا مع الموارد الطبيعية، وتطوير أنماط حياة مستدامة تتماشى مع القدرات البيئية للكوكب. من خلال التعاون بين الحكومات، والشركات، والمجتمعات، يمكننا تحقيق أهداف الاستدامة البيئية والحفاظ على كوكبنا للأجيال المستقبلية.

النتائج والتوصيات

النتائج:

1. توضح الدراسات أن التخطيط الزراعي في المتنزهات الحضرية يمكن أن يلعب دوراً كبيراً في تحسين جودة الهواء وتقليل التلوث البيئي.

2. النتائج تظهر أن وجود المساحات الخضراء والأشجار في المتنزهات الحضرية يمكن أن يساهم في تنقية الهواء من الملوثات وتحسين جودته.

3. تبين الدراسات أن تنفيذ خطط التخطيط الزراعي بشكل صحيح يمكن أن يسهم في تقليل انبعاثات الملوثات البيئية وتحسين البيئة الحضرية بشكل عام.

التوصيات:

1. ينبغي على الجهات المعنية بالتخطيط الحضري تكثيف الجهود لتضمين التخطيط الزراعي في المتنزهات الحضرية كجزء أساسي من استراتيجياتها لتحسين جودة الهواء.

2. يجب تعزيز التوعية بأهمية الحفاظ على المساحات الخضراء في المدن الحضرية ودورها في تحسين جودة الهواء وتقليل التلوث.

3. ينبغي تعزيز التعاون بين الجهات المختلفة مثل البلديات والجهات البيئية والمجتمع المحلي لتنفيذ خطط التخطيط الزراعي بشكل فعال ومستدام.

4. يجب تشجيع استخدام التقنيات البيئية المستدامة في تصميم وتنفيذ المتنزهات الحضرية بهدف تحقيق أقصى فوائد في تحسين جودة الهواء وتقليل التلوث.

5. ينبغي تعزيز البحوث والدراسات العلمية في هذا المجال لفهم أفضل لتأثير التخطيط الزراعي في المتنزهات الحضرية على جودة الهواء وتحديد أفضل السبل لتحقيق التنمية البيئية المستدامة.

المصادر والمراجع

جيفوني، ب. (1991). تأثير المساحات المزروعة على جودة البيئة الحضرية: مراجعة. البيئة الجوية. الجزء ب. الغلاف الجوي الحضري، 25(3)، 289-299.

نواك، د.، وهيسلر، ج. (2010). تأثيرات جودة الهواء للأشجار والحدائق الحضرية. سلسلة أبحاث مونوغراف. أشبورن، فيرجينيا: سلسلة أبحاث رابطة الترفيه والحدائق الوطنية. 44 صفحة، 1-44.

يين، س.، شين، ز.، تشو، ب.، زو، إكس.، تشي، س.، ووانغ، و. (2011). تحديد كمية تخفيف تلوث الهواء داخل الحدائق الحضرية: نهج تجريبي في شنغهاي، الصين. التلوث البيئي، 159(8-9)، 2155-2163.

شينغ، ي.، وبريمبلكومب، ب. (2019). دور الغطاء النباتي في ترسب وتشتيت تلوث الهواء في الحدائق الحضرية. البيئة الجوية، 201، 73-83.

أكومولافي، أنيانوو، إي.سي.، أوساسونا، إف.، أوجوغوا، جي.أو.، وداراوجيمبا، أوه. (2024). جودة الهواء العام: مراجعة لمصادر التلوث الحضري و ممنوع. مجلة العلوم الهندسية الهندسية، 5(2)، 259-271.

باناجوبولوس، ت.، دوكي، ج.أ.ج.، ودان، م.ب. (2016). التخطيط الحضري فيما يتعلق بجودة البيئة ورفاهة الإنسان. التلوث البيئي، 208، 137-144.

إسكوبيدو، إف جي، كروجر، تي، وفاجنر، جي إي (2011). المدينة الحضرية والخفيفة من التلوث: تحليل خدمات النظام البيئي والضار. التلوث البيئي، 159(8-9)، 2078-2087.

شينغ، واي.، بريمبلكومب، بي.، وانغ، إس.، وتشانغ، إتش. (2019). شارك في النشرات الشعبية ومورفولوجيتها والمساهمة في الهواء الطلق النموذجي في السياسات الحضرية في هونج كونج. مجلة إدارة البيئة، 248، 109304.

باداش، ج.، ديمنيكا، م.، وبارانوفسكي، أ. (2020). الغطاء النباتي الحضري في إدارة جودة الهواء: مراجعة وإطار عمل سياسي. الاستدامة، 12(3)، 1258.