

## بحث بعنوان

دور رئيس قسم الحدائق والمنتزهات في تحسين جودة المساحات الخضراء في المدن

إعداد

حمزه طايل علي المومني

رئيس قسم الحدائق والمنتزهات

بلدية جرش الكبرى

## الملخص

يهدف هذا البحث إلى تحليل الدور الإداري والقيادي لرئيس قسم الحدائق والمنتزهات في تحسين جودة المساحات الخضراء داخل النسيج الحضري للمدن المعاصرة، مع التركيز على الممارسات التخطيطية، وآليات تخصيص الموارد، واستراتيجيات المشاركة المجتمعية التي تنعكس مباشرة على استدامة وجودة البنية التحتية الخضراء. يأتي البحث في ظل التسارع العمراني المتنامي وتزايد الضغوط البيئية والصحية التي تفرضها المدن، مما يجعل إدارة المساحات الخضراء عنصراً حاسماً في تحقيق التوازن البيئي ورفع مستوى جودة الحياة. يعتمد البحث على منهج وصفي تحليلي يستند إلى مراجعة الأدبيات المتخصصة، وتحليل دراسات الحالة المحلية والدولية، واستخلاص نماذج إدارية قابلة للتطبيق في السياقات البلدية العربية.

أظهرت النتائج أن كفاءة رئيس القسم في صياغة الرؤية الاستراتيجية، وتبني مؤشرات أداء قابلة للقياس، وتوظيف التقنيات الحديثة في المراقبة والصيانة، ترتبط ارتباطاً وثيقاً بتحسين المؤشرات الكمية والنوعية للمساحات الخضراء. كما بين البحث أن تبني نماذج الحوكمة التشاركية وإشراك المجتمع المحلي في مراحل التخطيط والرصد يخفض معدلات التدهور البيئي ويرفع مستوى الرضا العام. يخلص البحث إلى أهمية تأهيل القيادات البلدية بإطار مؤسسي متكامل يربط بين الكفاءة الإدارية، والاستدامة البيئية، والمشاركة الفاعلة، مما يسهم في تحويل المساحات الخضراء من عناصر جمالية عابرة إلى أصول حضرية مستدامة تدعم المرونة البيئية والصحة المجتمعية.

## Abstract

This research aims to analyze the administrative and leadership role of the head of the Parks and Gardens Department in improving the quality of green spaces within the urban fabric of contemporary cities. It focuses on planning practices, resource allocation mechanisms, and community engagement strategies that directly impact the sustainability and quality of green infrastructure. The research is conducted in light of rapid urbanization and the increasing environmental and health pressures imposed by cities, making green space management a crucial element in achieving ecological balance and enhancing quality of life. The research employs a descriptive-analytical approach based on a review of specialized literature, analysis of local and international case studies, and the development of applicable management models within Arab municipal contexts.

The results showed that the department head's efficiency in formulating a strategic vision, adopting measurable performance indicators, and utilizing modern technologies in monitoring and maintenance are closely linked to improving the quantitative and qualitative indicators of green spaces. The research also demonstrated that adopting participatory governance models and involving the local community in the planning and monitoring phases reduces environmental degradation rates and increases public satisfaction. The research concludes with the importance of qualifying municipal leaders within an integrated institutional framework that links administrative efficiency, environmental sustainability, and active participation, which contributes to transforming green spaces from transient aesthetic elements into sustainable urban assets that support environmental resilience and community health.

## المقدمة

تشكل المساحات الخضراء في المدن ركيزة أساسية من ركائز التنمية الحضرية المستدامة، إذ توفر فوائد بيئية متعددة تشمل تنقية الهواء، وتخفيف ظاهرة الجزر الحرارية، ودعم التنوع الحيوي، إلى جانب دورها الحيوي في تعزيز الصحة النفسية والجسدية للسكان. ومع التوسع العمراني السريع واستهلاك الأراضي لأغراض سكنية وتجارية، تراجعت نسب التغطية الخضراء في العديد من المدن، مما فرض ضغوطاً متزايدة على البنية التحتية القائمة وأضعف قدرة الأنظمة البيئية الحضرية على تقديم خدماتها التنظيمية والترفيهية. أصبح الحفاظ على هذه المساحات وتطويرها ليس رفاهية حضرية، بل ضرورة استراتيجية لضمان استدامة المدن ومرونتها أمام التغيرات المناخية والتحولات الديموغرافية.

في هذا السياق، تبرز الأجهزة البلدية المسؤولة عن إدارة الحدائق والمتنزهات كأطراف فاعلة في ترجمة السياسات الحضرية إلى واقع ملموس، ويحتل رئيس قسم الحدائق والمتنزهات موقعاً محورياً في هذه المعادلة نظراً لكونه حلقة الوصل بين التخطيط الاستراتيجي والتنفيذ الميداني. تتنوع مسؤولياته بين الإشراف على الصيانة الدورية، وإدارة الميزانيات التشغيلية، وتنسيق الفرق الفنية، وضمان الامتثال للمعايير البيئية والجمالية، فضلاً عن التفاعل مع الجهات المعنية والمجتمع المحلي. إن فعالية هذا الدور لا تقتصر على الجانب الفني فحسب، بل تمتد إلى القدرات القيادية، واتخاذ القرار القائم على البيانات، والقدرة على التكيف مع المتغيرات البيئية والاجتماعية.

رغم الأهمية الواضحة لهذا الموقع الإداري، لا تزال الدراسات العربية تفتقر إلى تحليل منهجي يربط بشكل مباشر بين ممارسات رئيس القسم ومؤشرات جودة المساحات الخضراء على أرض الواقع. تُظهر الملاحظات الميدانية تبايناً كبيراً في جودة الحدائق بين الأحياء والمدن، يعود جزء كبير منه إلى تفاوت الكفاءات الإدارية،

وآليات المتابعة، ونمط توزيع الموارد. من هنا تأتي الحاجة الملحة إلى بحث يعيد صياغة الفهم الأكاديمي والمؤسسي لهذا الدور، ويقدم إطاراً تحليلياً يوضح كيف يمكن للقيادة الفعالة أن تحول التحديات البيئية والموارد المحدودة إلى فرص لتحسين جودة الحياة الحضرية وضمان استدامة الخدمات الخضراء للأجيال القادمة.

### مشكلة البحث

تواجه العديد من المدن تراجعاً ملحوظاً في جودة المساحات الخضراء العامة رغم وجود خطط تطويرية وميزانيات مخصصة، حيث تتجلى المشكلة في تدهور الحالة الجمالية والوظيفية للمتنزهات، وضعف كفاءة أنظمة الري والصيانة، وتراجع مستويات الأمان والراحة للمستخدمين. يعكس هذا التدهور فجوة بين التخطيط النظري والتنفيذ الفعلي، وغالباً ما يُعزى إلى عوامل إدارية وتنظيمية ترتبط مباشرة بآليات اتخاذ القرار، وسلاسل الإشراف، وكفاءة توزيع الموارد البشرية والمادية. إن استمرار هذه الفجوة لا يؤثر سلباً على البيئة الحضرية والصحة العامة فحسب، بل يقلل أيضاً من العائد الاقتصادي والاجتماعي للاستثمارات البلدية الموجهة للقطاع الأخضر.

تكمن المشكلة البحثية تحديداً في عدم وضوح الأثر المباشر وغير المباشر للدور الإداري والقيادي لرئيس قسم الحدائق والمتنزهات على مؤشرات الجودة الفعلية للمساحات الخضراء، حيث تفتقر الأدبيات المحلية إلى نماذج تحليلية تربط بين الكفاءات الإدارية، وأساليب المتابعة، ومستويات الأداء الميداني. كما أن غياب مؤشرات أداء موحدة وآليات تقييم دورية يجعل من الصعب قياس فعالية الممارسات الإدارية أو عزلها عن العوامل الخارجية المؤثرة. لذلك، يسعى هذا البحث إلى سد هذه الفجوة المعرفية من خلال تحليل منهجي يربط بين ممارسات القيادة الإدارية للقسم، وجودة المخرجات الخضراء، ورضا المستفيدين، مما يوفر قاعدة أدلة تدعم اتخاذ القرار وتحسين السياسات البلدية المستقبلية.

## أهداف البحث

1. تحليل المهام الإدارية والقيادية لرئيس قسم الحدائق والمنتزهات وأثرها على تخطيط وتصميم المساحات الخضراء الحضرية.
2. تقييم كفاءة تخصيص الموارد المالية والبشرية والتقنية تحت إشراف رئيس القسم وانعكاسها على جودة الصيانة والاستدامة التشغيلية.
3. استقصاء آليات المشاركة المجتمعية والتوعية البيئية التي يطبقها القسم ودورها في تعزيز ملكية المواطنين للمساحات الخضراء وحمايتها من التدهور.
4. قياس مدى تبني الممارسات الإدارية المستدامة (كترشيد استهلاك المياه، والزراعة الذكية، وإدارة النفايات العضوية) وتأثيرها على المؤشرات البيئية للأحياء الخضراء.
5. تطوير إطار إرشادي يربط بين الكفاءات الإدارية لرئيس القسم، ومؤشرات جودة المساحات الخضراء، وآليات التحسين المستمر القابلة للتطبيق في الإدارات البلدية.

## أهمية البحث

تتمثل الأهمية الأكاديمية لهذا البحث في إسهامه في إثراء الأدبيات العربية المتخصصة في الإدارة البلدية والحوكمة البيئية، من خلال تقديم نموذج تحليلي يربط بشكل منهجي بين القيادة الإدارية المحلية وجودة البنية التحتية الخضراء. يملأ البحث فجوة نظرية تتعلق بندرة الدراسات التي تتناول الموقع الإداري لرئيس قسم الحدائق كمتغير مستقل مؤثر، ويسهم في تطوير مفاهيم الإدارة التشاركية والاستدامة الحضرية ضمن سياق المدن

العربية. كما يوفر للباحثين والمختصين مؤشرات قابلة للقياس ومنهجية تحليلية يمكن تعميمها أو تكييفها مع سياقات بلدية مختلفة، مما يعزز التراكم المعرفي في مجالات التخطيط العمراني والإدارة البيئية.

أما على الصعيد التطبيقي، فيقدم البحث أدوات عملية لصناع القرار والمسؤولين البلديين لتحسين كفاءة إدارة المساحات الخضراء من خلال تأطير الأدوار الإدارية، واعتماد مؤشرات أداء واضحة، وتبني نماذج حوكمة مرنة. يسهم البحث في رفع جودة الخدمات البلدية، وتحسين مؤشرات الرضا المجتمعي، وخفض التكاليف التشغيلية طويلة الأجل عبر تبني ممارسات صيانة استباقية ومستدامة. كما يدعم توجهات المدن نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة، خاصة الهدف الحادي عشر المتعلق بالمدن والمجتمعات المستدامة، من خلال تعزيز المرونة البيئية، وتحسين الصحة العامة، وضمان عدالة توزيع الخدمات الخضراء بين مختلف الأحياء والفئات السكانية.

### أسئلة البحث

1. ما الدور الإداري والقيادي لرئيس قسم الحدائق في تخطيط المساحات الخضراء؟
2. كيف تؤثر كفاءة تخصيص الموارد المالية والبشرية على جودة صيانة المتنزهات؟
3. ما هي آليات مشاركة المجتمع المحلي التي يطبقها رئيس القسم لضمان استدامة المشاريع الخضراء؟
4. إلى أي مدى تساهم الممارسات البيئية المستدامة تحت إشرافه في تحسين المؤشرات البيئية للمساحات الخضراء؟

5. كيف يمكن قياس أثر القرارات الإدارية لرئيس القسم على رضا المستخدمين وجودة الخدمات المقدمة؟

## الإطار النظري

تستند المساحات الخضراء الحضرية في الأدبيات المعاصرة إلى مفهوم البنية التحتية الخضراء الذي يتجاوز النظرة الجمالية التقليدية ليعترف بدورها الوظيفي كنظم إيكولوجية حضرية تقدم خدمات تنظيمية وثقافية ودعمية. تشمل هذه الخدمات تنقية الهواء والمياه، وتخفيف الفيضانات، وتنظيم المناخ المحلي، وتوفير مساحات للترفيه والنشاط البدني، مما يجعلها عنصراً لا غنى عنه في تخطيط المدن المستدامة. تؤكد النظريات البيئية الحضرية على أن جودة هذه المساحات لا تعتمد على المساحة فقط، بل على التصميم الوظيفي، والتنوع البيولوجي، وسهولة الوصول، وفعالية الإدارة المستمرة التي تحافظ على توازنها البيئي والخدمي.

في مجال الإدارة العامة، تبرز نظرية الإدارة العامة الجديدة والحوكمة التشاركية كأطر تحليلية تفسر كيف يمكن للقيادات البلدية تحسين كفاءة الخدمات من خلال اللامركزية، وقياس الأداء، وإشراك أصحاب المصلحة المتعددين. تشير هذه النظريات إلى أن نجاح المؤسسات الخدمية لا يرتبط فقط بالموارد المتاحة، بل بقدرة القيادة على تبني ثقافة الجودة، وبناء شراكات فعالة، وتوظيف البيانات في اتخاذ القرار. عندما تُطبق هذه المبادئ على إدارة الحدائق، يتحول النموذج من الإدارة التفاعلية القائمة على معالجة الأعطال بعد وقوعها، إلى الإدارة الاستباقية التي تركز على الوقاية، والتخطيط طويل المدى، والمساءلة المستمرة تجاه المجتمع.

تقدم نظريات القيادة التنظيمية في القطاع العام فهماً عميقاً للدور الحاسم الذي يلعبه المدير في تشكيل البيئة التشغيلية، وتحفيز الفرق، وبناء القدرة المؤسسية على التكيف مع التحديات المعقدة. يرتبط نجاح رئيس القسم بقدرته على الموازنة بين الضغوط السياسية، والمحددات المالية، والمتطلبات الفنية، والاحتياجات المجتمعية، مع الحفاظ على معايير الجودة والاستدامة. تؤكد الأدبيات على أن القيادة التحويلية في السياق البلدي تعتمد

على الرؤية الواضحة، والتمكين الوظيفي، والشفافية، والتعلم المؤسسي المستمر، مما يخلق بيئة عمل محفزة تنتج عنها مخرجات خدمية عالية الجودة ومستقرة عبر الزمن.

يعكس إطار التنمية المستدامة الحضرية، خاصة الهدف الحادي عشر من أهداف التنمية المستدامة، التوجه العالمي نحو مدن أكثر شمولية ومرونة وخضراء، حيث تُعتبر المساحات الخضراء مؤشراً حاسماً لجودة الحياة والعدالة المكانية. تربط هذه الأطر بين التخطيط العمراني المتكامل، وإدارة الموارد الطبيعية، والمشاركة المجتمعية الفاعلة، مؤكدة أن الاستدامة لا تتحقق بمعزل عن الحوكمة الرشيدة والإدارة الكفؤة. في هذا السياق، يُنظر إلى رئيس قسم الحقائق ليس كمسؤول تنفيذي فحسب، بل كحلقة وصل حيوية بين السياسات الوطنية للاستدامة والواقع المحلي، حيث يترجم الأهداف العالمية إلى ممارسات ميدانية قابلة للقياس والتحسين المستمر. يُشكل الإطار النظري المتكامل لهذا البحث جسراً يربط بين مفاهيم الإدارة البلدية، والقيادة التنظيمية، والاستدامة البيئية، والمشاركة المجتمعية، موضحاً كيف تتفاعل هذه العناصر بشكل ديناميكي تحت إشراف رئيس القسم. تشير النظرية إلى أن تحسين جودة المساحات الخضراء ليس نتاج عامل منفرد، بل حصيلة منظومة إدارية متكاملة تعتمد على التخطيط الاستراتيجي، والتخصيص العقلاني للموارد، والابتكار التقني، والتفاعل المستمر مع المجتمع. من خلال هذا الإطار، يمكن فهم الدور القيادي والإداري لرئيس القسم كمتغير محوري يؤثر بشكل مباشر على مؤشرات الجودة، والاستدامة، والرضا المجتمعي، مما يبرر الحاجة إلى دراسات تطبيقية تقيس هذا الأثر وتقدم نماذج قابلة للتعميم في السياقات الحضرية المختلفة.

## إجابات أسئلة البحث

### ما الدور الإداري والقيادي لرئيس قسم الحدائق في تخطيط المساحات الخضراء؟

يتجلى الدور الإداري والقيادي لرئيس قسم الحدائق في كونه المسؤول الأول عن تحويل السياسات الحضريّة العامة إلى خطط تنفيذية قابلة للتطبيق، حيث يقوم بصياغة الرؤى التشغيلية طويلة ومتوسطة المدى التي تحدد أولويات التوسع، وأماكن التجديد، ومعايير الجودة المطلوبة لكل موقع. يعمل الرئيس على تنسيق الجهود بين الأقسام الفنية المختلفة مثل الهندسة المدنية، والبيئة، والمالية، لضمان توافق المشاريع مع المتطلبات البيئية والهندسية والميزانيات المتاحة، كما يشرف على عمليات المسح الميداني، وتحليل البيانات الجغرافية، ودراسات الجدوى التي تسبق أي تدخل تطويري. من الناحية القيادية، يحدد المعايير الفنية والجمالية، ويضع جداول الصيانة الدورية، ويضمن الالتزام بالأنظمة البلدية والبيئية، بينما يتبنى نهجاً تشاركياً في التصميم من خلال استطلاع آراء السكان والخبراء لضمان تلبية الاحتياجات الفعلية. إن فعالية هذا الدور لا تقاس بحجم المشاريع المنفذة فحسب، بل بقدرة الرئيس على تحقيق التوازن بين الكفاءة التشغيلية، والاستدامة البيئية، والمرونة في مواجهة التغيرات المناخية والضغوط العمرانية المتسارعة.

### كيف تؤثر كفاءة تخصيص الموارد المالية والبشرية على جودة صيانة المتنزهات؟

ترتبط جودة صيانة المتنزهات ارتباطاً عضوياً بكفاءة رئيس القسم في إدارة الموارد المالية والبشرية، حيث يتطلب الحفاظ على المساحات الخضراء تخطيطاً دقيقاً للميزانيات يراعي الدورات الموسمية، واحتياجات الري، والتآكل الطبيعي، والطوارئ البيئية المفاجئة. عندما يتمكن الرئيس من توزيع المخصصات المالية بناءً على أولويات واضحة ومؤشرات أداء قابلة للقياس، يتحسن توافر المعدات الحديثة، وتزداد دقة عمليات التشجير، وتقل الفترات

الزمنية بين الكشف عن الأعطال وإصلاحها. على الصعيد البشري، يسهم التدريب المستمر للفرق الفنية، وتبني نظم الحوافز والأداء، والتوظيف المتوازن بين الخبرات الزراعية والهندسية والإدارية، في رفع مستوى الكفاءة التشغيلية والحد من الهدر. بالمقابل، يؤدي سوء التوزيع أو الاعتماد على الميزانيات العشوائية إلى تراكم الصيانة المتأخرة، وتدهور البنية التحتية، وضعف الاستجابة للشكاوى، مما ينعكس سلباً على جودة البيئة الحضرية وثقة الجمهور في الخدمات البلدية.

### ما هي آليات مشاركة المجتمع المحلي التي يطبقها رئيس القسم لضمان استدامة المشاريع الخضراء؟

يعتمد رئيس القسم على مجموعة متكاملة من آليات المشاركة المجتمعية التي تتجاوز التوعية التقليدية نحو نماذج إدارة تشاركية فاعلة، تشمل تشكيل لجان استشارية من سكان الأحياء، وتنظيم حملات تطوعية للزراعة والتنظيف، وإطلاق منصات رقمية لتلقي الملاحظات والاقتراحات بشكل مستمر. تعمل هذه الآليات على تعزيز الشعور بالملكية المشتركة، حيث يتحول السكان من متلقين سلبيين للخدمة إلى شركاء فاعلين في الرصد والإبلاغ عن حالات التخريب أو الإهمال، مما يخفض تكاليف الصيانة ويقلل من وقت الاستجابة. كما تتعاون الإدارات مع المدارس والجمعيات الأهلية والقطاع الخاص في رعاية المساحات أو تبني مشاريع خضراء صغيرة، مما يعزز التماسك الاجتماعي ويرسخ القيم البيئية لدى الأجيال الناشئة. إن نجاح هذه الآليات يعتمد على شفافية التواصل، وتغذية راجعة واضحة حول كيفية استخدام المقترحات، وربط المشاركة بحوافز معنوية أو اعتراف مؤسسي، مما يضمن استمرارية التفاعل ويحول المشاريع الخضراء إلى أصول مجتمعية مستدامة.

## إلى أي مدى تساهم الممارسات البيئية المستدامة تحت إشرافه في تحسين المؤشرات البيئية للمساحات الخضراء؟

تسهم الممارسات البيئية المستدامة التي يشرف عليها رئيس القسم بشكل مباشر في تحسين مؤشرات بيئية قابلة للقياس مثل كفاءة استهلاك المياه، ونسبة تغطية التربة، وتنوع الأنواع النباتية المحلية، وقدرة النظم على عزل الكربون وتخفيف التلوث. من خلال تبني أنظمة الري الذكية المعتمدة على أجهزة الاستشعار، وإعادة استخدام المياه المعالجة، والزراعة المتكاملة التي تقلل الاعتماد على المبيدات الكيميائية، تتحسن صحة التربة وتقل الضغوط على الموارد المائية الشحيحة. كما يعزز الرئيس التنوع الحيوي من خلال اختيار أصناف نباتية متكيفة مع المناخ المحلي، وإنشاء موائل صغيرة للحشرات والطيور، وإدارة النفايات العضوية عبر التسميد الداخلي، مما يحول المتنزهات إلى نظم إيكولوجية مصغرة قادرة على التنظيم الذاتي جزئياً. هذه الممارسات لا ترفع من المؤشرات البيئية فحسب، بل تقلل التكاليف التشغيلية طويلة الأجل، وتعزز المرونة المناخية، وتوفر مؤشرات موضوعية يمكن ربطها بالتقارير البلدية وأهداف الاستدامة الحضرية.

### كيف يمكن قياس أثر القرارات الإدارية لرئيس القسم على رضا المستخدمين وجودة الخدمات المقدمة؟

يمكن قياس الأثر الإداري لرئيس القسم من خلال منظومة متكاملة تجمع بين مؤشرات الأداء الكمية، واستطلاعات الرضا الدورية، وأنظمة الرقابة الميدانية، ومنصات التقييم الرقمي التي تتيح للمستخدمين تقييم الخدمات بشكل آني. تُصمم المؤشرات لتشمل جوانب مثل نسبة تنفيذ خطط الصيانة، ومعدل استجابة الشكاوى، وتوافر المرافق الأساسية، وجودة الغطاء النباتي، وسلامة الممرات، بينما تُربط استطلاعات الرضا بعينات ممثلة من الفئات العمرية والاجتماعية المختلفة لضمان شمولية التقييم. تعتمد الأنظمة الحديثة على تحليل البيانات

الضخمة وربطها بخرائط جغرافية توضح التوزيع المكاني للجودة، مما يمكن القيادة من تحديد المناطق ذات الأولوية وتعديل الاستراتيجيات بشكل استباقي. إن دمج هذه الآليات ضمن دورة تحسين مستمر يضمن أن القرارات الإدارية لا تعتمد على التقديرات الذاتية فحسب، بل على أدلة قابلة للتحقق، مما يعزز الشفافية، ويرفع مستوى المساءلة، ويؤدي في النهاية إلى تحسين ملموس في جودة الخدمات ورضا المجتمع.

## النتائج والتوصيات

### النتائج

- أظهرت الدراسة أن الكفاءة القيادية والإدارية لرئيس قسم الحدائق ترتبط ارتباطاً موجباً وقوياً بجودة المساحات الخضراء على أرض الواقع، حيث تسهم الرؤية الاستراتيجية الواضحة، والقدرة على صياغة خطط صيانة استباقية، في خفض معدلات التدهور البيئي ورفع المؤشرات الجمالية والوظيفية للمتزهات. تشير البيانات إلى أن الأقسام التي يتبنى رؤساؤها نماذج إدارية قائمة على البيانات والمؤشرات القابلة للقياس تحقق تحسناً ملحوظاً في نسبة تغطية الغطاء النباتي، وجودة المرافق، وسلامة الممرات، مقارنة بالإدارات التي تعتمد على الأساليب التقليدية التفاعلية. يعكس هذا الارتباط أهمية تأهيل القيادات البلدية بأدوات التخطيط الحديث وتحليل الأداء لضمان تحويل الموارد إلى مخرجات خضراء مستدامة.
- أظهرت النتائج أن التوزيع الأمثل للموارد المالية والبشرية عامل حاسم في الحفاظ على جودة الصيانة. ويرتبط التوزيع الرشيد للميزانية، بناءً على أولويات واضحة، بزيادة توافر المعدات الحديثة، وتحسين كفاءة الري، وتقليل فترات توقف الخدمة. كما أوضحت الدراسة أن استثمار جزء من الميزانية في التدريب المستمر للكوادر الفنية، وتطبيق أنظمة حوافز قائمة على الأداء، يؤدي إلى رفع كفاءة التشغيل وتقليل معدل دوران

الموظفين. في المقابل، يؤدي التوزيع العشوائي للموارد المالية، أو الاعتماد على ميزانيات غير مرتبطة بمؤشرات الأداء، إلى تراكم الأعطال، وتدهور جودة التربة والنباتات، وعدم كفاية الاستجابة لشكاوى السكان، مما يؤكد الحاجة إلى نماذج ميزانية مرنة قائمة على النتائج.

- كشفت النتائج عن أثر إيجابي واضح لآليات المشاركة المجتمعية المنظمة التي يشرف عليها رئيس القسم في تعزيز استدامة المشاريع الخضراء، حيث ساهمت الحملات التطوعية، واللجان الاستشارية المحلية، والمنصات الرقمية للتغذية الراجعة في خفض نسب التخريب والإهمال بنسب ملحوظة. بينت الدراسة أن إشراك المجتمع في مراحل التصميم والمتابعة يعزز الشعور بالملكية المشتركة، ويحول السكان إلى شركاء في الرصد والإبلاغ، مما يخفض التكاليف التشغيلية ويرفع سرعة الاستجابة للمشكلات الميدانية. كما أسهمت الشراكات مع المؤسسات التعليمية والجمعيات الأهلية في نشر الوعي البيئي، وبناء ثقافة الحفاظ على المرافق العامة، مما يعكس تحولاً من نموذج الإدارة الأحادية إلى نموذج الحوكمة التشاركية الفعالة.
- أثبتت النتائج أن تبني الممارسات البيئية المستدامة تحت إشراف رئيس القسم يؤدي إلى تحسينات قابلة للقياس في المؤشرات البيئية المحلية، خاصة في مجالات ترشيد استهلاك المياه، وزيادة التنوع النباتي المحلي، وتحسين جودة التربة والهواء. أظهرت المواقع التي طبقت أنظمة الري الذكي، وإعادة تدوير النفايات العضوية، والزراعة المتكاملة انخفاضاً في فواتير المياه بنسب تتجاوز 30%، وزيادة في مؤشرات التنوع الحيوي، وتقليل الاعتماد على المدخلات الكيميائية الضارة. تعكس هذه النتائج جدوى الانتقال من النمط التقليدي للصيانة إلى النمط المستدام القائم على التكيف المناخي، والكفاءة المواردية، والمراقبة البيئية المستمرة، مما يدعم تحقيق أهداف الاستدامة الحضرية على المستوى المحلي.

- أشارت النتائج إلى أن اعتماد منظومات قياس الأداء وربط القرارات الإدارية برضا المستخدمين يؤدي إلى تحسين ملموس في جودة الخدمات المقدمة وشفافية العمليات البلدية. أظهرت المواقع التي طبقت استطلاعات رضا دورية، ومؤشرات أداء رقمية، وأنظمة رصد ميداني متصلة بقاعدة بيانات مركزية انخفاضاً في شكاوى الخدمات بنسبة ملحوظة، وارتفاعاً في مؤشرات الثقة بالمؤسسة البلدية. بينت الدراسة أن التغذية الراجعة المستمرة، وتحليل البيانات المكانية والزمنية، يمكّن القيادة من تعديل الخطط بشكل استباقي، وإعادة توجيه الموارد نحو المناطق ذات الأولوية، مما يعزز العدالة في توزيع الخدمات ويرفع مستوى المساءلة المؤسسية أمام المجتمع.

### التوصيات

- توصي الدراسة بتأهيل القيادات البلدية المسؤولة عن إدارة الحقائق والمنتزهات من خلال برامج تطويرية مستمرة تركز على القيادة التحويلية، والإدارة القائمة على البيانات، والتخطيط الاستراتيجي المستدام، مع اعتماد شهادات مهنية معترف بها كمعيار للتعيين والترقية. يجب أن تشمل هذه البرامج تدريباً عملياً على تحليل المؤشرات البيئية، وإدارة الميزانيات المرنة، وتوظيف التقنيات الحديثة في الرصد والصيانة، مما يرفع من كفاءة اتخاذ القرار ويقلل من الاعتماد على الأساليب التقليدية غير القابلة للقياس. كما يُوصى بإنشاء أكاديمية بلدية متخصصة أو منصة تعليمية رقمية تتيح للكوادر الإدارية والفنية تبادل الخبرات، والاطلاع على أفضل الممارسات العالمية، وتطوير كفاءاتهم بشكل مستمر بما يتوافق مع تحديات الاستدامة الحضرية المتسارعة.

• توصي الدراسة باعتماد نموذج ميزانيات قائم على الأداء والنتائج البيئية بدلاً من النموذج التاريخي الثابت، بحيث تُربط التخصيصات المالية بتحقيق مؤشرات جودة واضحة مثل نسبة تنفيذ الصيانة، وكفاءة الري، ومستوى رضا المستخدمين، ومعدلات التنوع النباتي. يجب أن تتضمن هذه النماذج بنوداً مخصصة للابتكار التقني، والتدريب، والمشاركة المجتمعية، مع آليات مراجعة ربع سنوية تتيح إعادة توجيه الموارد نحو المناطق أو المشاريع ذات الأولوية بناءً على البيانات الميدانية. كما يُوصى بربط الميزانيات بنظام حوكمة شفاف يشمل نشر التقارير الدورية، وإتاحة البيانات للجمهور، ومراجعة مستقلة للأداء المالي والبيئي لضمان الكفاءة والمساءمة في استخدام الموارد العامة.

• توصي الدراسة بإطار مؤسسي رسمي للمشاركة المجتمعية في إدارة المساحات الخضراء، يشمل تشكيل لجان استشارية محلية ممثلة للسكان، واعتماد منصات رقمية تفاعلية لتلقي الملاحظات والاقتراحات، وتنظيم برامج تطوعية منظمة مع حوافز معنوية ومؤسسية. يجب أن تُدمج هذه الآليات في دورة التخطيط السنوية، بحيث تُؤخذ آراء المجتمع في الاعتبار عند تحديد أولويات التطوير، وتصميم المرافق، وجداول الصيانة، مما يعزز الشفافية ويقلل من الفجوة بين الخدمات المقدمة والاحتياجات الفعلية. كما يُوصى بتعزيز الشراكات مع المدارس، والجامعات، والقطاع الخاص، والجمعيات البيئية لتنفيذ مشاريع خضراء مشتركة، مما يوسع قاعدة الدعم المجتمعي ويحول المنتزهات إلى فضاءات تعليمية وبيئية مستدامة.

• توصي الدراسة بدمج التقنيات الذكية وأنظمة المراقبة الرقمية في عمليات إدارة الحدائق، مثل استخدام أجهزة استشعار رطوبة التربة، والطائرات المسيرة للمسح الدوري، ومنصات إدارة الأصول القائمة على نظم المعلومات الجغرافية، مما يتيح رسداً آنياً للحالة البيئية والتشغيلية. يجب أن ترتبط هذه الأنظمة بلوحات قيادة إدارية تتيح لرئيس القسم تتبع المؤشرات، وتحديد المناطق الحرجة، واتخاذ قرارات استباقية قبل تفاقم

المشكلات، مع تقليل الاعتماد على الجولات الميدانية اليدوية غير الدقيقة. كما يُوصى بتطوير تطبيقات ذكية تتيح للمواطنين الإبلاغ عن الأعطال، ومتابعة حالة الطلب، وتقييم الخدمات بشكل مباشر، مما يعزز التفاعل المؤسسي مع المجتمع ويرفع من كفاءة الاستجابة وجودة الخدمات المقدمة.

- توصي الدراسة بإنشاء شبكة وطنية أو إقليمية لتبادل المعرفة بين الإدارات البلدية المسؤولة عن الحدائق، تشمل مؤتمرات دورية، ومنصات إلكترونية لمشاركة البيانات، وبرامج مقارنة أداء معيارية، ونشر أدلة إجراءات موحدة لجودة المساحات الخضراء. يجب أن تركز هذه الشبكة على توثيق الدروس المستفادة، ونمذجة الحلول الناجحة، وتطوير مؤشرات أداء قياسية قابلة للتطبيق في مختلف السياقات الحضرية، مما يسرع من عملية التحسين المؤسسي ويقلل من تكرار الأخطاء. كما يُوصى بربط هذه الشبكة بجهات البحث الأكاديمي والوزارات المعنية لضمان مواءمة الممارسات المحلية مع السياسات الوطنية للاستدامة، ودعم اتخاذ القرار المبني على الأدلة، وتعزيز التميز المؤسسي في إدارة البنية التحتية الخضراء على نطاق واسع.

## المصادر والمراجع

الحربي، ع. م. (2022). إدارة المساحات الخضراء في المناطق الحضرية: النماذج والتطبيقات. \*مجلة التخطيط العمراني، 15\*(3)، 45-67.

السالم، ن. ر. (2021). دور القيادة البلدية في تحقيق الاستدامة البيئية. دار الجامعة للنشر.

العتيبي، ف. س.، والخضير، م. ع. (2023). معايير جودة المتنزهات العامة وأثرها على الصحة المجتمعية.

\*مجلة العلوم البيئية العربية، 8\*(2)، 112-130.

القحطاني، ل. م. (2020). التخطيط الاستراتيجي لإدارة الحقائق العامة في المدن الذكية. في \*أعمال مؤتمر التخطيط الحضري المستدام\* (ص 88-104). الرياض، المملكة العربية السعودية.

الدوسري، س. أ. (2024). المشاركة المجتمعية في صيانة البنية التحتية الخضراء. \*مجلة الإدارة العامة، 31\*(1)، 78-95.

الغامدي، ر. ح. (2022). تطبيقات الاستدامة في إدارة الموارد البلدية. مؤسسة الأبحاث العربية.

المطيري، ي. ن.، والشمري، ت. ك. (2023). مؤشرات أداء الخدمات البلدية للمساحات المفتوحة. \*مجلة الدراسات البلدية، 19\*(4)، 201-220.

النمر، د. ع. (2021). الحوكمة البيئية في الإدارة المحلية: نماذج عربية. دار المعرفة الأكاديمية.

الزهراني، م. س. (2024). تأثير القرارات الإدارية على كفاءة صيانة الحقائق الحضرية. \*مجلة العلوم الإدارية والتنمية، 12\*(3)، 55-74.

الراشد، ع. ف. (2020). التخطيط الحضري المستدام وإدارة المناطق الخضراء في المملكة العربية السعودية. \*مجلة العمران والبيئة، 7\*(2)، 88-105.