

دور المشاركة المجتمعية في تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء في إدارة المحليات

The role of Community Participation in Promoting Green Infrastructure Projects in Municipal Administration

إعداد

د / أحمد محمد احمد محمد مهراڤ

الشريف

مدرس إدارة الأعمال

كلية التجارة بنين- جامعة الأزهر

د / يحيى حسن محمد عبد الحميد

مدرس إدارة الأعمال

كلية التجارة بنين- جامعة الأزهر

د / أحمد السيد طه كردي

مدرس إدارة الأعمال

كلية التجارة بنين- جامعة الأزهر

المستخلص:

يهدف هذا البحث إلى التعرف على مدى الاهتمام بالمشاركة المجتمعية في إدارة المحليات، والتعرف على مدى الاهتمام بتعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء في حي شرق وغرب مدينة نصر، وتحديد مدى تأثير المشاركة المجتمعية في إدارة المحليات على تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء بحي شرق وغرب مدينة نصر. وقد تم استخدام الاستنباطي والاستقرائي والتطبيقي لتحقيق هذه الأهداف. وقد أظهرت النتائج أن هناك أثر ذو دلالة إحصائية للمشاركة المجتمعية على البنية التحتية الخضراء بحي شرق وغرب مدينة نصر. ويوصي البحث بإطلاق حملات توعية حول أهمية المساهمة المالية في المشاريع المجتمعية والتنمية، ودعم مشاريع الطاقة المتجددة وتشجيع الشركات على تبني أنظمة تكنولوجيا الطاقة الخضراء، وتوفير منصات وفرص إضافية للمواطنين والعاملين للتعبير عن آرائهم وأفكارهم فيما يتعلق بالقرارات المجتمعية.

الكلمات المفتاحية: المشاركة المجتمعية، البنية التحتية الخضراء، حي شرق وغرب مدينة نصر.

Abstract:

This research aims to identify the extent of interest in community participation in municipal management, identify the extent of interest in promoting green infrastructure projects in the east and west neighborhoods of Nasr City, and determine the extent of the impact of community participation in municipal management on promoting green infrastructure projects in the east and west neighborhoods of Nasr City. Deductive, inductive and applied methods were used to achieve these Objectives.

The results showed that there is a statistically significant impact of community participation on green infrastructure in the eastern and western neighborhoods of Nasr City. The research recommends launching awareness campaigns about the importance of financial contributions to community and development projects, supporting renewable energy projects, encouraging companies to adopt green energy technology systems, and providing additional platforms and opportunities for citizens and workers to express their opinions and ideas regarding societal decisions.

Keywords: Community Participation, Green Infrastructure, East and West Nasr City.

أولاً: المقدمة:

تُعد المشاركة المجتمعية في إدارة المحليات ركيزة أساسية في بناء المجتمعات المزدهرة والمستدامة، حيث إنها عملية ديناميكية تجمع بين الأفراد والمجتمعات في رحلة مشتركة نحو تحقيق التنمية والاستقرار، وتجسد المشاركة المجتمعية في إدارة المحليات بين الأفراد المختلفين خلق مجتمعًا يعتمد على التفاعل الإيجابي والتعاون لتحقيق الرفاهية والعدالة (Bolton, 2015).

ويمتد مفهوم المشاركة المجتمعية في إدارة المحليات ليشمل كل جانب من جوانب الحياة الاجتماعية والاقتصادية والثقافية، وبغض النظر عن الثقافة أو البيئة التي يعيش فيها الأفراد، تظل المشاركة المجتمعية في إدارة المحليات هي السبيل نحو تحقيق التنمية المستدامة وبناء مجتمعات قائمة على التضامن والتعاون. ولقد أصبحت الشراكة المجتمعية لمؤسسات المجتمع كافة ضرورة حتمية فرضتها ظروف العولمة والتغيرات التي تمر بها كل المجتمعات (Everett, et al 2016).

وقد يكون توافر الشفافية وإتاحة فرص المشاركة وحرية العمل في المجتمع في إطار من الشراكة والتوظيف الأمثل لرأس المال الاجتماعي في المجتمع وإسناد الجزء الأكبر في دفع عمليات التنمية إلى القطاع الخاص والقطاع العام والمنظمات الغير حكومية من العوامل التي قد تدفع بمفهوم المشاركة المجتمعية في إدارة المحليات للتقدم والفاعلية (Assmuth, et al 2017).

إن تطوير مدن أكثر استدامة لا يقتصر على تحسين الجوانب الأحيائية والحيوية للحياة الحضرية فحسب، بل يأخذ في الاعتبار أيضاً الجوانب الاجتماعية لحياة المدينة، مثل رضا الناس وتجاربهم وتصوراتهم عن بيئاتهم اليومية، حيث إن تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء الحضرية لها أهمية استراتيجية لصحة الإنسان ورفاهيته ونوعية الحياة، لا سيما في المناطق التي أصبحت حضرية بشكل متزايد (Lin et al, 2014).

وتُعَدّ المشاركة المجتمعية في إدارة المحليات أمرًا حيويًا في تحقيق هذه الأهداف، ويمكن للمشاركة الفعالة للمواطنين في تخطيط وتصميم تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء أن تدعم الدعم الشعبي وتزيد من المشاركة المجتمعية في إدارة المحليات، مما يسهم في النجاح المستدام لمثل هذه المشاريع على المدى الطويل. لذا، يجب توفير فرص فعالة للمقيمين وأصحاب المصلحة للمساهمة والتعاون في التخطيط والتصميم. وتلك العملية تتسجم مع التزايد في الاهتمام بمنح العمليات التصميمية والإدارية والحوكمة الطابع الديمقراطي، مما يعكس التوجه نحو إدارة مستدامة وشاملة للمساحات الخضراء الحضرية. ومن خلال ضمان مشاركة أوسع للمواطنين والتركيز على العدالة الاجتماعية، يمكن تحقيق مشاريع تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء بشكل أكثر فعالية واستدامة، مما يعود بالفائدة على المجتمعات المحلية في المستقبل (Everett, et al 2016).

لذا يمكن أن تكون المشاركة المجتمعية في تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء في إدارة المحليات الركيزة الأساسية لتطوير المشاريع البيئية، حيث يسعى البحث إلى التحقيق في هذا الغرض للتوصل إلى إطار يمكن من خلاله تنفيذ سياسات تشجع على الابتكار والاستدامة والمشاركة المجتمعية في إدارة المحليات ودمجها بشكل سلس في نسيج المجتمع المحلي.

ثانيًا: الدراسات السابقة:

١- الدراسات السابقة المتعلقة بالمشاركة المجتمعية:

هدفت دراسة (Yende, 2023) إلى فهم النهج الأكثر فعالية لتحقيق الخدمات المستدامة والحد من الاحتجاجات العنيفة المرتبطة بالعجز في تقديم الخدمات في الحكم المحلي. قامت الدراسة بتحديد المشاركة المجتمعية في إدارة المحليات النشطة كاستراتيجية أساسية لتحسين تقديم الخدمات في البلديات. استخدمت الدراسة البحث المكتبي كأداة لاستعراض المصادر الثانوية. وقد أظهرت الدراسة أهمية المشاركة المجتمعية في إدارة المحليات كأداة ضرورية لتحقيق الشفافية والمساءلة في تقديم الخدمات للسكان المحليين. وبالرغم من أهمية البنية التحتية، أشارت الدراسة إلى

أن المشاركة المجتمعية في إدارة المحليات تلعب دوراً حيوياً في تعزيز العلاقة بين الحكومة المحلية والمجتمع المحلي، وتوصلت الدراسة أيضاً إلى أن تعزيز التفاعل بين الحكومة المحلية والمجتمعات المحلية يمكن أن يؤدي إلى تقديم الخدمات بشكل أكثر فعالية واستدامة. وختمت الدراسة بالتأكيد على أنه من أجل تحقيق تقديم الخدمات المستدامة تدريجياً، يجب تعزيز ودعم المشاركة المجتمعية في إدارة المحليات كجزء أساسي من استراتيجيات الحكومة المحلية.

وهدفت دراسة (حسن، ٢٠٢٣) إلى تحديد دور المشاركة المجتمعية في إدارة المحليات في دعم البرامج الاجتماعية للمرأة الفقيرة من خلال عرض أهمية وأهداف المشاركة المجتمعية في إدارة المحليات وأنواعها وصورها واستراتيجياتها التي تستند عليها لتفعيل دورها بالجمعيات الأهلية، وتحديد دور طريقة تنظيم المجتمع في تفعيل دور المشاركة المجتمعية في إدارة المحليات في الجمعيات الأهلية، وذلك من خلال عرض مدخل عن المشاركة المجتمعية في إدارة المحليات وتوضيح أهم الاستراتيجيات والأدوات والأدوار التي يستخدمها المنظم الاجتماعي في تفعيل دور المشاركة المجتمعية في إدارة المحليات في الجمعيات الأهلية من منظور طريقة تنظيم المجتمع.

كان الغرض من دراسة (سليمان، ٢٠٢١) التعرف على دور التباين الثقافي بين أبناء المجتمع المحلي المشارك في بناء المستشفى الوطني في تطوير عملية المشاركة المجتمعية في إدارة المحليات والتعرف على أهم المؤشرات التي يمكن الاعتماد عليها في قياس المشاركة المجتمعية في إدارة المحليات. وتم الاعتماد في البحث على المنهج الوصفي التحليلي بطريقة الملاحظة بالمشاركة؛ إذ أقام الباحث فترة من الزمن بين أبناء المجتمع المحلي أثناء بناء المستشفى الوطني كمتطوع في العمل. وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: أدت المشاركة المجتمعية في إدارة المحليات إلى تفاعل أبناء المجتمع المحلي لتحقيق أهداف تجسد لهم مصالح جماعية مشتركة، كما زادت عملية المشاركة من زرع وتعزيز بعض القيم الأخلاقية التي تسعى للارتقاء بالفكر الإنساني من خلال تنشئة جيل يسعى للمساهمة في بناء المجتمع، وتقديم المساعدة في خطط إعادة إعمار البلد.

كما هدفت دراسة (Kubanza, et al 2021) إلى استكشاف دور السلطات المحلية والمشاركة المجتمعية في إدارة النفايات الصلبة في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، باستخدام منهجية البحث النوعي المستوحاة من منهج البحث التشاركي التقليدي. توصلت الدراسة إلى مجموعة من التحديات التي تواجه إدارة النفايات الصلبة، مثل ضعف التواصل بين السلطات المحلية وأفراد المجتمع ونقص المشاركة المجتمعية في إدارة المحليات. كما أظهرت الدراسة أن كلاً من السلطات المحلية وأفراد المجتمع لم يؤديوا أدوارهم بشكل كافي في إدارة النفايات الصلبة، مما أدى إلى تفاقم المشكلة وزيادة تعقيدها. وبالتالي، أكدت الدراسة على أهمية زيادة المشاركة المجتمعية في إدارة المحليات وتعزيز التواصل والتعاون بين السلطات المحلية والمجتمعات المحلية للتصدي لهذه التحديات وتحسين إدارة النفايات الصلبة.

هدفت دراسة (Munene, & Thakhathi, 2017) إلى فهم دور منظمات المجتمع المدني في تعزيز المشاركة المجتمعية في إدارة المحليات في كينيا، وتحديدًا في جهود تحسين الحوكمة. كما تناولت الدراسة قدرات منظمات المجتمع المدني وما إذا كانت قادرة على المشاركة بفعالية في مكافحة سوء الإدارة في المقاطعات. وذلك من خلال استخدام منهجية متنوعة تشمل المسح والمناقشات الجماعية المركزة والمقابلات الشخصية، وقيمت الدراسة التحديات التي تواجه منظمات المجتمع المدني وتحدد نقاط القوة والضعف في قدرتها على العمل ضد سوء الإدارة.

وتوصلت الدراسة إلى أن منظمات المجتمع المدني تعاني من نقص القدرات الحيوية، بما في ذلك الأموال والموظفين والمعدات، مما يجعل من الصعب عليها تنفيذ جهود فعالة لمكافحة سوء الإدارة. بناءً على هذه النتائج، يُشدد في التوصيات على أهمية أن يكون هناك فهم واعي من الحكومة والجهات ذات الصلة لأدوار وتحديات هذه المنظمات. كما توصي الدراسة بتقديم الدعم المالي والتدريب ونقل الخبرات من البرامج الناجحة في دول أخرى لدعم منظمات المجتمع المدني، وتمكينها من مواجهة تحديات الحكم بفعالية ومساهمة أكثر فاعلية في تحسين الحوكمة في المناطق المعنية.

٢ - الدراسات السابقة المتعلقة بالبنية التحتية الخضراء:

كان الغرض من دراسة (Tojo, & López, 2023) هو تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء في تخطيط وتصميم المناظر الطبيعية، كما هدفت الدراسة إلى فهم كيفية ربط هذين المفهومين بشكل أفضل وكيفية تحقيق التوازن بينهما. وتوصلت الدراسة إلى أن هناك ترابطاً وتفاعلاً وثيقين بين تخطيط وتصميم المناظر الطبيعية وتعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء. كما تظهر الدراسة أن هذه العلاقة يمكن تحقيقها بشكل فعال من خلال استخدام أساليب وأدوات محددة. وأبرزت الدراسة الاستراتيجيات والممارسات التي يمكن اعتمادها لضمان تكامل وتناغم بين المناظر الطبيعية وتعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء، مما يسهم في تعزيز الجودة البيئية وجودة الحياة في المجتمعات الحضرية.

كما هدفت دراسة (Ghorbankhani, et al 2023) إلى فحص أهمية تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء في المدن الصناعية والنامية، مع التركيز على مدينة طهران. وتمثل ذلك في تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء في الحدائق والغابات والمناطق الطبيعية المفتوحة، كما هدفت إلى تحقيق فوائد بيئية واجتماعية واقتصادية، مثل تقليل تلوث الهواء وتخزين وعزل الكربون وإدارة الجريان السطحي. وتم استُخدمت الأساليب المكتبية والمسح الميداني، بما في ذلك المقابلات مع المديرين والبنائين والزوار، لفحص أهمية هذه المواقع في التنمية المستدامة والحفاظ على الطاقة والتنوع النباتي.

وأظهرت النتائج أن هناك مساحات كبيرة من الموقعين تغطي بالتربة والأراضي العارية، وهذا يشير إلى ضعف أداء المواقع في السيطرة على الفيضانات وتخفيف الجريان السطحي. بناءً على هذه النتائج، أوصت الدراسة بضرورة استخدام الأشجار والشجيرات وتعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء الأخرى لتغطية هذه المناطق العارية، وذلك لتعزيز الفوائد البيئية وللمساهمة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة والحفاظ على البيئة وتحسين الجودة الحضرية.

وهدفت دراسة (Abdul-Jabbar, & Hassan, 2022) إلى فحص وتحليل مشكلة التحليل المكاني لأثر تجزئة الوحدة السكنية على خدمات البنية التحتية في مدينة بغداد، خاصة في الأحياء الفقيرة مثل حي السلام، والبحث في أسباب هذه المشكلة وتحديد الآثار السلبية المرتبطة بها. الدراسة تسعى أيضاً إلى اقتراح توصيات حلول فعّالة لحل هذه المشكلة وتحسين البنية الحضرية وجودة الحياة للمواطنين. أظهرت الدراسة وجود وانتشار ظاهرة تجزئة الوحدات السكنية في كل من الأحياء الراقية والفقيرة إلا أن انتشارها في الأحياء الراقية (الحي الأخضر) كان بنسبة أعلى ووصلت إلى (٧٠%) أما في حي السلام فقد بلغت النسبة (١٢%)، ومن العوامل التي ساعدت على توفر مساحات كبيرة وواجهات واسعة، مما ساعد على تقسيم الوحدات السكنية الأصلية إلى أجزاء صغيرة، كما أظهرت نتائج الدراسة أيضاً أن هذه الظاهرة في اتساع مستمر وسلطت الضوء على آثارها السلبية التي أدت إلى زيادة الضغط على خدمات البنية التحتية مما أدى إلى عجز في كثير من هذه الخدمات.

٣- الدراسات السابقة التي تناولت العلاقة بين المتغيرين:

هدفت دراسة (Everett, et al 2023) إلى تطوير قالب إطار المشاركة المجتمعية للبنية التحتية وفهم أفضل للبنية التحتية الزرقاء-الخضراء، وكيفية تنفيذها بطريقة مستدامة وفعّالة. اعتُبرت الدراسة أن البنية التحتية الزرقاء-الخضراء، والتي تشمل الحدائق والمستنقعات وأسطح البنايات الخضراء، يمكن أن تلعب دوراً هاماً في تقليل مخاطر الفيضانات وتحسين صحة الجمهور وجودة البيئة (جودة الهواء والمياه والتنوع البيولوجي، إلخ). وأظهرت الدراسة أن هناك العديد من الإرشادات التي تعتبر المجتمعات ككيانات استقبالية "متلقية" دون النظر إلى العلاقات السلطوية التي تحكم وتؤثر في التفاعل بين الجهات المختلفة. لذا، قدمت الدراسة مجموعة من المبادئ العامة لتطوير إطار عمل لجذب المشاركة المجتمعية في إدارة المحليات بهدف تشجيع تعاون المجتمعات في إنتاج البنية التحتية الزرقاء-الخضراء. وأن هذه الخطوة ستساهم في تحسين تفضيلات الجمهور والمساءلة والكفاءة والاستدامة في مجال البنية التحتية الزرقاء-الخضراء.

كما هدفت دراسة (Campbell-Arvai, & Lindquist, 2021) إلى فهم كيفية دمج مشاركة المجتمع في تصميم وتنفيذ تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء، والتي تُستخدم لمعالجة قضايا الفيضانات ونوعية المياه المرتبطة بالمناخ في المدن. وتركز الدراسة على التحديات التي تواجه عملية التصميم والتنفيذ للبنية التحتية الخضراء وكيفية تحقيق التوازن بين الخبرات الفنية ومشاركة المجتمع المحلي. وتقديم أداة فعالة للتحسين المستمر والتعلم من تجارب المشاركين في عمليات التخطيط والتصميم والتنفيذ للمناظر الطبيعية الحضرية.

وتوصلت الدراسة إلى أهمية تواصل مستمر وفعال بين المجتمعات المحلية والخبراء الفنيين في مجال تخطيط وتصميم تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء. كما أظهرت النتائج أن المشاركة الفعالة للمجتمعات المحلية تعزز من نجاح واستدامة مشاريع تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء، وتعمل على تحقيق توازن بين الاحتياجات الفنية والاحتياجات الاجتماعية والبيئية. كما أوضحت الدراسة أيضاً أهمية تطوير أدوات فعالة ومرنة للمشاركة المجتمعية، مثل أداة تصميم المعلومات المستخدمة في الدراسة. وهذه الأدوات تساعد في توجيه عمليات التصميم والتنفيذ والتكيف مع تعليقات المشاركين وتحسين المشاركة العامة في تحسين تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء في المدن.

وكان الهدف من دراسة (Barclay, & Klotz, 2019) هو فهم دور مشاركة المجتمع في تطوير وتنفيذ تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء لمياه الأمطار، وبحث العلاقة بين العوامل الفنية وغير الفنية التي تؤثر على تنفيذ مبادرات مشاريع البنية التحتية الخضراء على مستوى عالمي. وتم استخدام منهج دراسة الحالة النوعية لتحقيق هذا الهدف، وتركز الدراسة على حوض مائي في منطقة حضرية سريعة النمو بولاية جورجيا، الولايات المتحدة الأمريكية. وقد تم جمع البيانات من خلال مقابلات مع المشاركين المحليين، ومراجعة الوثائق ذات الصلة، والملاحظات الميدانية.

توصلت الدراسة إلى أن مشاركة المجتمع تعد جزءاً أساسياً من جهود الشراكة التعاونية في هذه الحالة. كما وضحت الدراسة أن العوامل الاجتماعية تلعب دوراً كبيراً في تحديد أولويات المشاركة المجتمعية في إدارة المحليات، وأن عوامل مثل

التمويل والدعم السياسي تسهم في تنفيذ تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء لمياه الأمطار بجانب دور المشاركة المجتمعية في إدارة المحليات. كما أوضحت الدراسة دور التعليم المجتمعي في التغلب على تحديات مقاومة التغيير، والمساهمة في تطوير وتنفيذ البنية التحتية لمياه الأمطار، لفهم كيفية تعزيز التفاعل بين المشاركة المجتمعية في إدارة المحليات والعوامل الفنية والاجتماعية لضمان تنفيذ ناجح ومستدام للبنية التحتية الخضراء لمياه الأمطار.

٤- التعليق على الدراسات السابقة والفجوة البحثية:

يتضح من خلال الاستعراض السابق للدراسات السابقة أنها تتشابه مع الدراسة الحالية في تناول المتغيرات. وقد أكدت معظم الدراسات السابقة على أهمية المشاركة المجتمعية في إدارة المحليات وتعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء. ويبدو أن الباحثين غير متفقين على قياس محدد للمتغيرين. فبالنسبة للمشاركة المجتمعية تناولت دراسة (سليمان، ٢٠٢١): (تطوير المهارات والتدريب- التفاعل مع المجتمع-تعزيز القيم الأخلاقية والاجتماعية)، وتناولت دراسة (حسن، ٢٠٢٣): (المشاركة في التخطيط والتنفيذ، التواصل مع الجمهور، المشاركة في التنمية المستدامة).

يتضح من الدراسات السابقة الفجوة البحثية المتمثلة في ندرة الدراسات التي تناولت التأثيرات بين متغيرات الدراسة (المشاركة المجتمعية في إدارة المحليات- تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء)، كما أنه يختلف البحث الحالي عن الدراسات السابقة في مكان التطبيق في حي شرق وغرب مدينة نصر. كما يتضح القصور في تناول العلاقة والتأثير بين المشاركة المجتمعية في إدارة المحليات وتعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء بنفس الأبعاد والقياسات المكونة في المنظمات والقطاعات ومن حيث الثقافات المختلفة سواء كان ذلك على مستوى البيئات الاجنبية أو المصرية، وفي حي شرق وغرب مدينة نصر على وجه الخصوص. لذا، فإن البحث الحالي، يعالج هذا القصور من خلال تناول موضوع المشاركة المجتمعية في إدارة المحليات وتعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء في حي شرق وغرب مدينة نصر.

ثالثاً: مشكلة البحث:

إن وجود مشاريع تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء في حي شرق وغرب مدينة نصر يمكن أن يكون محدوداً أو يواجه تحديات معينة فيما يتعلق بالتخطيط والتنفيذ والاستدامة. بالإضافة إلى ذلك، قد تكون هناك تحديات فيما يتعلق بتفاعل المجتمع المحلي مع هذه المشاريع ومدى تأثيرهم عليها. وهذه المشكلة تستدعي دراسة مستفيضة لفهم أسباب هذه التحديات وكيفية التعامل معها من خلال تعزيز دور المشاركة المجتمعية في إدارة المحليات.

وبناء على ما توصل إليه البحث من وجود فجوة بحثية متمثلة في ندرة وجود دراسات سابقة على حد علم الباحثين تناولت العلاقة والأثر بين دور المشاركة المجتمعية في إدارة المحليات وتعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء وعدم تناول العلاقة بين المتغيرين بالتطبيق على حي شرق وغرب مدينة نصر. مما دفع الباحثون إلى تسليط الضوء على هذا الموضوع الحيوي، واستناداً لما تقدم يمكن تحديد مشكلة البحث بالتساؤل التالي: ما هو تأثير المشاركة المجتمعية في إدارة المحليات على تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء وذلك بالتطبيق على حي شرق وغرب مدينة نصر؟ ويتفرع منه التساؤلات الفرعية التالية:

- ما مدى الاهتمام بالمشاركة المجتمعية في حي شرق وغرب مدينة نصر؟
- ما مدى الاهتمام بتعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء في حي شرق وغرب مدينة نصر؟
- ما مدى تأثير المشاركة المجتمعية على تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء بحي شرق وغرب مدينة نصر؟

رابعاً: أهداف البحث:

- يهدف البحث إلى ما يلي:
- التعرف على مدى الاهتمام بالمشاركة المجتمعية في إدارة المحليات في حي شرق وغرب مدينة نصر.

- التعرف على مدى الاهتمام بتعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء في حي شرق وغرب مدينة نصر.
- تحديد مدى تأثير المشاركة المجتمعية في إدارة المحليات على تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء بحي شرق وغرب مدينة نصر.
- اقتراح توصيات وسياسات تشجع على تعزيز المشاركة المجتمعية في إدارة المحليات في تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء، وتعزيز التواصل بين الحكومة المحلية والمجتمعات المحلية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

خامساً: أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث فيما يلي:

١- الأهمية العلمية :

يعد هذا البحث محاولة للإسهام في سد الفجوة البحثية التي تم التوصل إليها من مراجعة الدراسات السابقة المرتبطة بهذه الموضوعات والمتمثلة في القصور في تناول العلاقة والأثر بين دور المشاركة المجتمعية في إدارة المحليات في تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء في إدارة المحليات، والحاجة إلى تقديم المزيد من الدراسات والأبحاث، وخاصة المهتمة بالدراسات الإدارية والبيئية، كما يمكن أن يوفر هذا البحث قاعدة بيانات لمساعدة الباحثين والدارسين لإجراء مزيد من الأبحاث في هذا المجال.

٢- الأهمية العملية:

تكمن الأهمية العملية لهذا البحث في فحص وإلقاء الضوء على الدور الحيوي الذي تلعبه المشاركة المجتمعية في تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء في المحليات، وخاصة في حي شرق وغرب مدينة نصر. ويعد هذا البحث مرشداً حيويًا يُظهر كيفية تحقيق الاستفادة القصوى من جهود المجتمعات المحلية، والتفاعل بينها وبين المشاريع البيئية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة في المنطقة المعنية.

سادساً: متغيرات البحث وتعريفها:

١- المتغير المستقل: المشاركة المجتمعية في إدارة المحليات.

المشاركة هي العملية التي يلعب الفرد من خلالها دورة في الحياة السياسية والاجتماعية المجتمعية، وتكون لديه الفرصة لأن يشارك في وضع الأهداف العامة، وكذلك أفضل الوسائل لتحقيق وإنجاز هذه الأهداف (وهاب، وقاسم، ٢٠٢٣).

وهي الجهود التي تبذلها الوزارات أو البلديات أو المؤسسات المعنية في التعاون والتلاحم مع قوى المجتمع والبيئة المحيطة، وذلك لبناء جسور من العلاقات والثقافات والمفاهيم المشتركة والتبادلية والتي تهتم بالارتقاء والنهوض بالمنطقة الحضرية بغرض تفعيل الدور الذي تقوم به الوزارات أو البلديات أو المؤسسات المعنية في التنمية الحضرية المستدامة في المجتمع (العبدوي، ٢٠٢٠).

ويقصد بالمشاركة المجتمعية بصفة عامة على أنها الإسهامات والمبادرات للأفراد والجماعة سواء مادية أو عينية، كما يمكن تحديدها أيضاً بأنها مسئولية اجتماعية لتعبئة الموارد البشرية غير المستغلة ووسيلة للفهم والتفاعل المتبادل الجهود وموارد كل أطراف المجتمع والتنسيق بينها من أجل تحقيق الصالح العام في المجالات المختلفة في المجتمع (الجهني، ٢٠١٧).

ويرى الباحثون أن المشاركة المجتمعية في إدارة المحليات تشير إلى مشاركة السكان المحليين في عمليات اتخاذ القرارات وإدارة الشؤون المحلية في منطقتهم أو بلدتهم أو حيهم. وهذه المشاركة تشمل تضمين ومشاركة السكان في عمليات التخطيط الحضري، وإدارة الموارد المحلية، وتطوير البنية التحتية، وتحسين الخدمات العامة مثل التعليم والصحة والنقل، وأيضاً المشاركة في الحياة الاجتماعية والثقافية.

وتم قياس متغير المشاركة المجتمعية من خلال الأبعاد التالية:

- **المشاركة بالرأي:** تشير إلى حق الأفراد في التعبير عن آرائهم ووجهات نظرهم في المسائل والقضايا المختلفة. يعد هذا الحق جزءاً أساسياً من الديمقراطية وحقوق الإنسان، حيث يمكن للأفراد التعبير عن آرائهم حول القضايا الاجتماعية والسياسية والاقتصادية والثقافية (Herrera, & Singh, 2018).

- **المشاركة في الإنجاز:** تشير إلى مشاركة الأفراد أو الجماعات في تحقيق أهداف أو نجاحات معينة، سواء كانت في المجال العملي أو الأكاديمي أو الاجتماعي. وهذه المشاركة يمكن أن تكون من خلال العمل الجماعي، حيث يساهم الأفراد بأفكارهم وجهودهم لتحقيق هدف مشترك. ويمكن أيضًا أن تكون المشاركة في الإنجاز عبارة عن دعم معنوي أو مادي للأفراد الذين يسعون لتحقيق أهدافهم (Doolittle, 2017).
- **المشاركة بالتمويل:** تشير إلى إشراك الأفراد أو الجهات في توفير الأموال أو الموارد المالية لدعم مشروع أو فعالية معينة، وهذه المشاركة يمكن أن تأخذ أشكالًا مختلفة، بما في ذلك التبرعات الشخصية، أو الاستثمارات المشتركة، أو التمويل المشترك بين الحكومة والقطاع الخاص.

٢ - المتغير التابع: البنية التحتية الخضراء.

إن تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء الحضرية هي شبكة من جميع المساحات الخضراء، مثل الحدائق والمنتزهات والمناظر الطبيعية المنتجة والممرات الخضراء والأسطح الخضراء والمسطحات المائية، التي تساهم في الحفاظ على التنوع البيولوجي وتفيد الناس من خلال صيانة وتعزيز خدمات النظام البيئي، وتلعب أيضًا دورًا حيويًا دورها في التخفيف من تغير المناخ والتكيف معه، حيث تعد المنطقة الخضراء الحضرية مؤشرًا للاستدامة ويجب أخذها في الاعتبار عند تطوير المدينة وسياساتها (Berte & Panagopoulos, 2014). ويعمل تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء أيضًا على توفير إطار بيئي للصحة الاجتماعية والاقتصادية والبيئية (Karanikola, et al 2016).

وعليه فإن تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء تشير إلى النظم والهيكل المصممة لتعزيز الاستدامة البيئية وجعل المدن والمجتمعات أكثر صداقة للبيئة. وتركز تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء على استخدام النباتات والتقنيات البيئية للحفاظ على البيئة وتحسين جودة الحياة الحضرية.

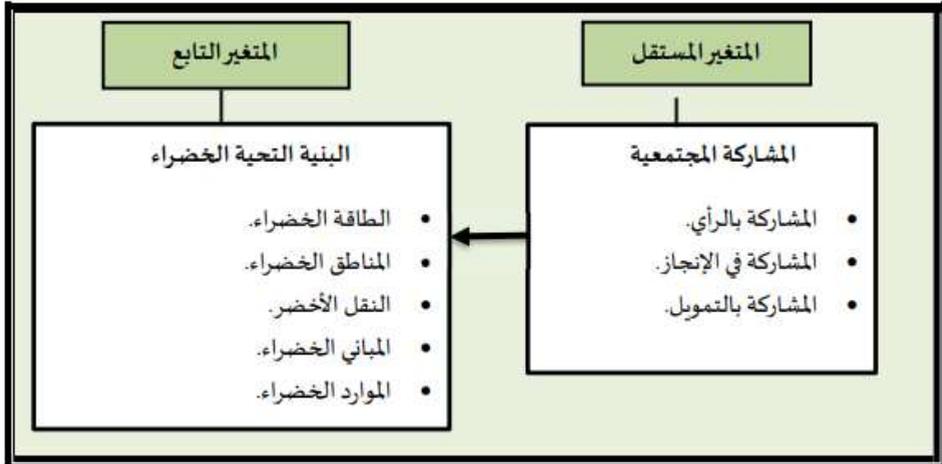
وقد تم قياس متغير البنية التحتية الخضراء من خلال مجموعة من الأبعاد وهي:

- **الطاقة الخضراء:** تمثل استجابة مستدامة وبيئية للزيادة المتزايدة في الطلب على الوقود، وتشمل استخدام مصادر طاقة متجددة وصديقة للبيئة مثل الطاقة الشمسية والرياح والماء والموارد الحيوية. وأن هذه المصادر الخضراء تكون آمنة ومستدامة وقابلة للتجديد، ولا تسبب التلوث البيئي. وتمثل هذه المصادر حلاً للمشاكل البيئية المرتبطة بالاعتماد على الوقود الأحفوري، وتساهم في تحقيق الأهداف المستدامة في مجالات النمو الاقتصادي والعدالة الاجتماعية وحماية البيئة (الطائي، ٢٠١٩).
- **المناطق الخضراء:** وهي المناطق أو المساحات في المدن أو المجتمعات التي تُخصص لزراعة النباتات والأشجار والمساحات الخضراء الطبيعية. ويُشجع على إنشاء المناطق الخضراء في الأماكن الحضرية لأسباب عديدة، منها تحسين جودة الهواء، وزيادة التنوع البيولوجي، وتقليل الحرارة في المدن، وتحسين جودة الحياة للمقيمين. وتساهم المناطق الخضراء أيضاً في جعل المدن أكثر جمالاً وجاذبية للسكان والزوار (حسن، ٢٠١٤).
- **النقل الأخضر:** هو نظام نقل يُصمم ويُدير بطريقة تُقلل من التأثيرات البيئية والاقتصادية السلبية للنقل التقليدي على البيئة والمجتمع. ويهدف النقل الأخضر إلى تعزيز استخدام وسائل النقل الصديقة للبيئة والمستدامة، مثل الدراجات الهوائية ووسائل النقل العامة والسيارات الكهربائية ووسائل النقل ذاتية القيادة والنقل البحري الصديق للبيئة (السيد، ٢٠١٨).
- **المباني الخضراء:** تمثل نموذجاً للبنية التحتية الحضرية المستدامة والتي تهدف إلى تحقيق أقصى استفادة من استخدام الموارد الطبيعية بشكل فعال وتقليل التأثيرات البيئية السلبية. وتعتمد المباني الخضراء على مجموعة من التصميمات والتقنيات التي تساهم في ترشيد استهلاك الطاقة والمياه والمواد الخام، وتحسين جودة الهواء والبيئة المحيطة (حسن، ٢٠١٤).
- **الموارد الخضراء:** تشير إلى الاهتمام بجوانب الاستدامة والحفاظ على البيئة في إدارة الموارد المالية والبشرية داخل المؤسسات. ويرتكز هذا المفهوم على تبني

سلوكيات وممارسات تدعم البيئة وتقلل من التأثيرات البيئية السلبية لأنشطة المؤسسة (موسى، ٢٠٢٢).

■ ويوضح الشكل رقم (١) الإطار العام لمتغيرات البحث الحالي، كما يلي:

شكل رقم (١): الإطار العام لمتغيرات البحث.



سابعاً: فروض البحث:

الفرض الرئيسي للبحث: "يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية بين المشاركة المجتمعية في إدارة المحليات (كمتغير مستقل) وتعزيز البنية التحتية الخضراء (كمتغير تابع) في حي شرق وغرب مدينة نصر". وينبثق من هذا الفرض عدة فروض فرعية، هي:

- يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للمشاركة المجتمعية على الطاقة الخضراء في حي شرق وغرب مدينة نصر .
- يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للمشاركة المجتمعية على المناطق الخضراء في حي شرق وغرب مدينة نصر.
- يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للمشاركة المجتمعية على النقل الأخضر في حي شرق وغرب مدينة نصر.

- يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للمشاركة المجتمعية على المباني الخضراء في حي شرق وغرب مدينة نصر.
- يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للمشاركة المجتمعية على الموارد الخضراء في حي شرق وغرب مدينة نصر.

ثامناً: تصميم البحث:

١- منهج البحث:

انطلاقاً من طبيعة موضوع البحث والمعلومات المراد الحصول عليها للكشف عن دور المشاركة المجتمعية في إدارة المحليات (كمتغير مستقل) في تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء (كمتغير تابع)، ومن خلال الأسئلة التي يسعى البحث الإجابة عليها، فقد تم الاعتماد في هذا البحث على المنهج الاستنباطي والاستقرائي والتطبيقي.

- المنهج الاستنباطي: في مرحلة اشتقاق الإطار المقترح لموضوع البحث بالاعتماد على الدراسات السابقة.
- المنهج الاستقرائي: من خلال استقراء بعض الكتابات والدراسات السابقة العربية والأجنبية والدوريات والرسائل العلمية التي يتبعها الفكر الإداري.
- المنهج التطبيقي: بهدف اختبار فروض البحث والوصول إلى نتائج يمكن تعميمها.

وسيتم جمع البيانات الأولية ميدانياً من خلال قائمة الاستقصاء في الدراسة الميدانية لاختبار مدى صحة أو خطأ الفروض التي يقوم عليها البحث، وذلك لاستكمال البيانات النظرية للدراسة للإلمام بكافة أبعاد الموضوع، وذلك من خلال عمل استقصاء ميداني مع بعض المواطنين والعاملين في حي شرق وغرب مدينة نصر، بشأن الحصول على هذه البيانات.

٢- مجتمع وعينة البحث:

يتكون مجتمع البحث من العاملين والمواطنين بحي شرق وغرب مدينة نصر، وعددهم الإجمالي ٨٠٠ موظف وقت إجراء الدراسة الميدانية، كما بلغ عدد السكان

٨٠٠ ألف نسمة. وتم اختيار عينة عشوائية بسيطة من العاملين والمواطنين في الحي، وتم تحديد حجم العينة باستخدام الجداول الإحصائية الجاهزة على الإنترنت، وقد بلغ حجم العينة من المجتمع ككل ٣٨٤ مفردة.

تاسعاً: تقييم أداة البحث:

تم إعداد قائمة الاستقصاء بناء على مراجعة الدراسات السابقة والأبحاث العلمية المتخصصة في الموضوع، وتتضمن قائمة الاستقصاء المحورين التاليين:

المحور الأول: المشاركة المجتمعية: يتضمن التعرف على واقع الاهتمام بالمشاركة المجتمعية في حي شرق وغرب مدينة نصر، من خلال قياس مدى توافر الأبعاد التالية: (المشاركة بالرأي- المشاركة في الإنجاز- المشاركة بالتمويل)، وتم قياس هذه الأبعاد من خلال ١٤ عبارة.

المحور الثاني: البنية التحتية الخضراء: يتضمن التعرف على واقع الاهتمام بالبنية التحتية الخضراء في الحي، من خلال قياس مدى توافر الأبعاد التالية: (الطاقة الخضراء- المناطق الخضراء- النقل الأخضر- المباني الخضراء- الموارد الخضراء)، وتم قياس هذه الأبعاد من خلال ٢٥ عبارة.

وقد تم التحقق من ثبات قائمة الاستقصاء من خلال معامل كرونباخ ألفا لتقييم ثبات الاتساق الداخلي والصدق الذاتي لمتغيرات البحث، وكذلك تم التحقق من الاتساق الداخلي لقائمة الاستقصاء من خلال حساب معامل الارتباط بين كل فقرة (سؤال) من فقرات (أسئلة) مجموعات الاستقصاء والدرجة الكلية للمجموعة. وفيما يلي نتائج اختبار صدق وثبات قائمة الاستقصاء لكل بُعد من أبعاد متغيرات البحث.

١ - صدق وثبات أداة البحث.

يوضح الجدول رقم (١) معامل الثبات والصدق لمحاور البحث.

جدول رقم (١) معامل الثبات والصدق لمحاور البحث.

معامل الصدق الذاتي *	معامل الثبات كرونباخ ألفا	عدد الفقرات	الأبعاد المكونة لقائمة الاستقصاء
0.973	0.946	5	المشاركة بالرأي
0.956	0.914	5	المشاركة في الإنجاز
0.944	0.891	4	المشاركة بالتمويل
0.978	0.957	14	المشاركة المجتمعية
0.962	0.926	5	الطاقة الخضراء
0.950	0.903	5	المناطق الخضراء
0.936	0.876	5	النقل الأخضر
0.964	0.930	5	المباني الخضراء
0.965	0.932	5	الموارد الخضراء
0.985	0.970	25	البنية التحتية الخضراء

*الصدق الذاتي = الجذر التربيعي الموجب لمعامل ألفا كرونباخ

يوضح الجدول السابق قيم معاملات الثبات ألفا كرونباخ لأبعاد الاستبانة وكانت جميعها أكبر من (٠.٨٧٦) حيث بلغت قيمة معامل الثبات لبعده المشاركة بالرأي (٠.٩٤٦) وهي نسب مرتفعة تعطي ثقة لدى الباحثين في النتائج المتحصل عليها من التحليل حيث أنه إذا أعيد تكرار سؤال أفراد العينة مرة أخرى فإننا نحصل على نفس الاستجابة بنسبة ٨٧.٢%، كما بلغ معامل ألفا كرونباخ لبعده المشاركة في الإنجاز بنسبة (٠.٩١٤)، ولبعده المشاركة بالتمويل (٠.٨٩١) وهي نسب مرتفعة تعطي ثقة لدى الباحثين في النتائج المتحصل عليها من التحليل حيث أنه إذا أعيد تكرار سؤال أفراد العينة مرة أخرى فإننا نحصل على نفس الاستجابة بنسب تتراوح ما بين ٨٩.١% و ٩٤.٦%، كما أن معاملات الصدق قد تراوحت بين (٠.٩٧٣) و(٠.٩٤٤) وهي درجة مصداقية عالية تشير إلى الفهم الجيد لأبعاد البحث من قبل أفراد العينة وبنسب تتراوح ما بين ٩٧.٣% و ٩٤.٤%.

أيضا تراوحت قيم معاملات الثبات لأبعاد دور المشاركة المجتمعية ما بين ٠.٨٧٦ و ٠.٩٣٢ ما يعني أنه إذا أعيد تكرار سؤال أفراد العينة مرة أخرى فإننا نحصل على نفس الاستجابة بنسب تتراوح ما بين ٨٧.٦% و ٩٣.٢%. وبذلك تكون قائمة الاستقصاء في صورتها النهائية قابلة للتوزيع، بعد التأكد صدق وثبات قائمة الاستقصاء مما يجعلها على ثقة تامة بصحة قائمة الاستقصاء وصلاحياتها لتحليل النتائج والإجابة على أسئلة البحث واختبار الفروض.

٢- اختبار التوزيع الطبيعي Normality Distribution Test:

جدول رقم (٢) نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات.

Shapiro-Wilk			Skewness-Kurtosis			
المعنوية	Obs	قيمة الاختبار Z	المعنوية	Obs	قيمة الاختبار chi2	
0.000	340	7.957	0.000	340	68.50	المشاركة بالرأي
0.000	340	7.185	0.000	340	53.52	المشاركة في الإنجاز
0.000	340	5.037	0.000	340	23.65	المشاركة بالتمويل
0.000	340	6.807	0.000	340	40.68	الطاقة الخضراء
0.000	340	6.676	0.000	340	37.39	المناطق الخضراء
0.000	340	6.536	0.000	340	33.04	النقل الأخضر
0.000	340	6.373	0.000	340	33.35	المباني الخضراء
0.000	340	5.318	0.000	340	24.46	الموارد الخضراء

يتبين من النتائج الموضحة في الجدول السابق أن القيمة الاحتمالية (Sig.) لجميع مجالات البحث أقل من مستوى الدلالة $\alpha \leq 0.01$ وبذلك فإن توزيع البيانات لهذه المجالات لا يتبع التوزيع الطبيعي، حيث تم استخدام الاختبارات اللامعلمية للإجابة على تساؤلات البحث وتحقيق الهدف منها في اختبار فروض البحث.

عاشراً: الإحصاءات الوصفية لمغيرات البحث: ١- الإحصاءات الوصفية لمتغير المشاركة المجتمعية.

جدول رقم (٣) توصيف اتجاهات العينة لمتغير المشاركة المجتمعية.

الترتيب	الاتجاه	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	المتوسط	العبارات
1	موافق	1.06	62.8%	3.14	يقوم الحي بعمل لقاءات دورية مع المواطنين للتأكد من تلبية احتياجاتهم
2	موافق	1.10	60%	3.00	يشارك الحي المواطنين أرائهم عند تقديم خدمة جديدة
5	محايد	1.16	57.4%	2.87	يتفاعل الحي مع شكاوى المواطنين
3	محايد	1.05	59.6%	2.98	يستفيد الحي من اقتراحات المواطنين
4	محايد	1.08	57.8%	2.89	يُشجع الحي المواطنين على تقديم آرائهم من خلال مواقع التواصل الاجتماعي
1	محايد	0.989	59.4%	2.97	المشاركة بالرأي
4	محايد	1.14	58%	2.90	ينظم الحي فرق توعوية لتحفيز المشاركة الفعالة
5	محايد	1.18	56.4%	2.82	يحفز الحي السكان على تقديم أفكار لتطوير الأحياء
1	محايد	1.15	59.2%	2.96	يوفر الحي تسهيلات للسكان للحفاظ على البيئة المحيطة.
3	محايد	1.17	58.2%	2.91	يقدم الحي جوائز للمشاركين في المبادرات المجتمعية.
2	محايد	1.12	58.6%	2.93	يبرز الحي ثقافة الإنجاز نحو المجتمع المحيط.
2	محايد	0.923	58%	2.90	المشاركة في الإنجاز
2	موافق	1.12	76.4%	3.82	يُعزز الحي مشاركة السكان في عمليات التمويل المحلية لتحقيق التنمية المستدامة.
4	موافق	1.09	77.2%	3.86	يشجع الحي السكان بجهودهم الذاتية على تنظيم حملات نحو بيئة نظيفة
3	موافق	1.13	76.2%	3.81	يقدم الحي فرصاً للأفراد والشركات للمساهمة المالية في مشاريع التطوير المجتمعي.
1	موافق	1.12	77.6%	3.88	هناك تعاون بين الحي ومؤسسات المجتمع المدني لتمويل مشروعات التطوير.
3	موافق	0.97	76.8%	3.84	المشاركة بالتمويل
	محايد	0.96	58%	2.90	المشاركة المجتمعية

يتضح من الجدول السابق أن عينة البحث قد اتجهت نحو الموافقة تجاه تعزيز البنية التحتية الخضراء وذلك بانحراف معياري (٠.٩٦٠)، حيث بلغت قيمة الوسط الحسابي لهذا المتغير (٢.٩٠) بنسبة ٥٨%، وتشير النتائج إلى التوجه نحو المحايدة في تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء.

يتضح أن أكثر أبعاد البنية التحتية الخضراء توافرا من حيث الأهمية والقوة بحسب وجهة نظر مفردات البحث، هي على الترتيب: جاء في الترتيب الأول بعد (المشاركة بالرأي) بمتوسط قدره (٢.٩٧)، وفي الترتيب الثاني جاء بعد (المشاركة في الإنجاز) بمتوسط قدره (٢.٨٩)، وجاء في الترتيب الثالث بعد (المشاركة بالتمويل) بمتوسط قدره (٢.٨٤)، وبناء عليه، فإن تعزيز المشاركة المجتمعية كان بدرجة متوسطة في حي شرق وغرب مدينة نصر.

٢- الإحصاءات الوصفية لمتغير البنية التحتية الخضراء.

جدول رقم (٤) توصيف اتجاهات العينة لمتغير البنية التحتية الخضراء.

الترتيب	الاتجاه	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	المتوسط	العبارات
1	محايد	1.003	59.6%	2.98	يُشجع الحي على اعتماد مصادر الطاقة المتجددة للتقليل من تأثير البنية التحتية على البيئة.
2	محايد	1.045	59.2%	2.84	يُعزز الحي استخدام تقنيات الطاقة الشمسية والرياح لتوفير طاقة نظيفة ومستدامة.
3	موافق	1.029	78%	3.90	يُشارك الحي في مشاريع تحسين كفاءة الطاقة في المباني السكنية والتجارية.
4	موافق	1.120	75.8%	3.77	يُشجع الحي على تبني أساليب الإضاءة الذكية واستخدام مصادر إضاءة فعالة من الطاقة.
5	موافق	1.102	73.6%	3.68	يدعم الحي مبادرات تحفيز الترشيد والحد من استهلاك الطاقة الكهربائية.
4	موافق	0.932	68.6%	3.43	الطاقة الخضراء
6	موافق	1.104	75.9%	3.79	يُعزز الحي إنشاء وصيانة المناطق الخضراء كمساحات مفتوحة للاستراحة والاستجمام.
7	موافق	1.113	79.5%	3.97	يُشجع الحي على زراعة الأشجار والنباتات الصديقة للبيئة لتحسين جودة الهواء.
8	موافق	1.092	78.3%	3.91	يسعى الحي إلى توفير حدائق عامة تحفز على التفاعل الاجتماعي والنشاط البدني.
9	موافق	1.016	78.5%	3.92	يقوم الحي بتوجيه الاهتمام لتوسيع المساحات الخضراء وإضافة مرمرات للمشاة وركوب الدراجات.
10	موافق	1.105	76.9%	3.84	يُشجع الحي على تصميم المباني بشكل يتكامل مع المساحات الخضراء المحيطة.
1	موافق	0.923	77.8%	3.89	المناطق الخضراء
11	محايد	1.071	57.5%	2.87	يُعزز الحي استخدام وسائل النقل العامة لتقليل الازدحام المروري والانبعاثات الغازات الضارة.
12	محايد	1.087	58%	2.90	يُشجع الحي على توفير مناطق لركن الدراجات وتشجيع استخدام وسائل النقل البيئية.
13	محايد	1.083	57.8%	2.88	يدعم الحي استخدام الطاقة الكهربائية في وسائل النقل العامة.
4	محايد	1.164	55.0%	2.75	يُشجع الحي على إنشاء مرمرات للمشاة والدراجات لتسهيل الوصول إلى الأماكن الحيوية.

دور المشاركة المجتمعية في تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء في إدارة المحليات

د/ يحيى حسن، محمد عبد الحميد & د / أحمد محمد أحمد محمد مهران & د / أحمد السيد طه كودي

الترتيب	الاتجاه	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	المتوسط	العبارات
5	محايد	1.200	53.5%	2.67	يُضجّ الحي بتوفير مواقف للدراجات والسيارات الكهربائية لتشجيع على وسائل النقل النظيفة.
5	محايد	0.823	56.2%	2.81	النقل الأخضر
1	موافق	1.019	77.3%	3.86	يُشجّع الحي على تبني مباني مستدامة تستخدم مواد صديقة للبيئة.
2	موافق	1.154	74.6%	3.72	يُعزّز الحي استخدام تقنيات العزل الحراري والتهوية الطبيعية لتحسين كفاءة الطاقة.
5	موافق	1.193	71.7%	3.58	يُشجّع الحي على تثبيت أنظمة الطاقة الشمسية واستخدام مصادر الطاقة المتجددة في المباني.
4	موافق	1.173	73.2%	3.65	يُدعم الحي تصميم المساحات الداخلية لتعزيز الإضاءة الطبيعية وتقليل استهلاك الطاقة.
3	موافق	1.164	73.3%	3.68	يُشجّع الحي على تطبيق مبادئ التصميم الحضري الذكي لتحسين فعالية استخدام المباني.
2	موافق	1.01	74.1%	3.70	المباني الخضراء
3	موافق	1.145	73.5%	3.67	يُشجّع الحي على استخدام مصادر مياه مستدامة وتقنيات الري الفعالة للحفاظ على الموارد المائية.
2	موافق	1.100	73.6%	3.67	يُدعم الحي مشاريع إعادة تدوير النفايات واستخدام الموارد الطبيعية بشكل مستدام.
4	موافق	1.212	73.3%	3.66	يُعزّز الحي استخدام الطاقة الحرارية من مصادر متجددة لتوفير طاقة فعالة.
1	موافق	1.111	73.8%	3.69	يُشجّع الحي على تنظيم حملات لزراعة الأشجار والنباتات المحلية لتحسين التنوع البيولوجي.
5	موافق	1.126	71.3%	3.56	يُسهم الحي في توفير مساحات للأنشطة الزراعية المحلية والترويج للأسلوب الحياة الصديق للبيئة.
3	موافق	1.011	73.1%	3.65	الموارد الخضراء
	موافق	0.845	69.8%	3.49	البنية التحتية الخضراء

يتضح من الجدول السابق أن عينة البحث قد اتجهت نحو الموافقة تجاه تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء وذلك بانحراف معياري (0.845)، حيث بلغت قيمة الوسط الحسابي لهذا المتغير (3.49) بنسبة 69.8، وتشير النتائج إلى وجود تباين بين آراء عينة البحث بالموافقة على البنية التحتية الخضراء.

يتضح أن أكثر أبعاد البنية التحتية الخضراء توافرا من حيث الأهمية والقوة بحسب وجهة نظر مفردات البحث، هي على الترتيب: جاء في الترتيب الأول بعد (المناطق الخضراء) بمتوسط قدره (3.89)، وفي الترتيب الثاني جاء بعد (المباني الخضراء) بمتوسط قدره (3.70)، وجاء في الترتيب الثالث بعد (الموارد الخضراء) بمتوسط قدره (3.65)، وجاء في الترتيب الرابع بعد (الطاقة الخضراء) بمتوسط قدره

(٣.٤٣)، وجاء في الترتيب الخامس بعد (النقل الأخضر) بمتوسط قدره (٢.٨١). وبناء عليه، فإن قوة البنية التحتية الخضراء كانت بدرجة مرتفعة في حي شرق وغرب مدينة نصر.

حادي عشر: اختبار فروض البحث

تم اختبار الفروض من خلال بعض الأساليب الإحصائية المستخدمة لدراسة مدى صحة أو عدم صحة الفروض، فتم استخدام نمذجة المعادلات الهيكلية لدراسة أثر أبعاد المتغير مستقل على المتغير التابع مع تقييم النموذج من خلال عدد من معايير الحكم على جودة النموذج والاعتماد عليه والموضحة كما يلي:

• معايير تقييم جودة توفيق النموذج الهيكلي:

- مؤشر χ^2 المعياري Normed Chi-Square:

عبارة عن النسبة بين قيمة χ^2 إلى درجات الحرية df ، علماً بأن حدّ القبول لهذا المؤشر أقل من القيمة (٥) ليدل على إمكانية مطابقة النموذج الفعلي للنموذج المقدر، أما إذا كانت قيمة ذلك المؤشر أقل من القيمة (٢) دل ذلك على أن النموذج المقدر مطابق تماماً للبيانات المشاهدة. ومن الممكن استخدام مستوى المعنوية المصاحب لاختبار χ^2 كمقياس لجودة التوفيق على أساس ما إذا كان مستوى المعنوية أكبر من (٠.٠٥) ليدل ذلك على قبول فرض العدم القائل بمطابقة النموذج الفعلي للبيانات للنموذج المقدر، ونظراً لتأثر اختبار χ^2 بحجم العينة، يستخدم الباحثون اختبارات أخرى لجودة التوفيق من أهمها ما يلي:

- مؤشر جودة التوفيق (Goodness of Fit Index (GFI): يوضح الدرجة

الكلية لتوافق مربع البواقي المحسوب من البيانات المقدر من خلال النموذج إلى مربع البواقي المحسوب من البيانات الفعلية، دون حاجته إلى التعديل بدرجات الحرية، هذا وتتراوح قيمته بين (٠،١)، وكلما اقتربت قيمته من الواحد الصحيح كلما دل ذلك على جودة توفيق النموذج المقدر لبيانات عينة البحث.

- **مؤشر جودة التوفيق المعدل Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI):** تعديل مؤشر جودة التوفيق (GFI) بدرجات الحرية، هذا وتتراوح قيمته بين (٠،١)، وكلما اقتربت قيمته من الواحد الصحيح كلما دل ذلك على جودة توفيق النموذج المقدر لبيانات عينة البحث.

- **مؤشر جودة التوفيق المعياري Normed Fit Index (NFI):** تتراوح قيمته بين (٠-١)، وكلما اقتربت قيمته من الواحد الصحيح كلما دل ذلك على جودة توفيق النموذج المقدر لبيانات عينة البحث.

- **مؤشر جودة التوفيق المقارن Comparative Fit Index (CFI):** يحسب بمقارنة النموذج المقدر إلى النموذج الأساسي Basline Model كنموذج عدم Null Model وتتراوح قيمته بين (٠-١)، وكلما اقتربت قيمته من الواحد الصحيح كلما دل ذلك على جودة توفيق النموذج المقدر لبيانات عينة البحث.

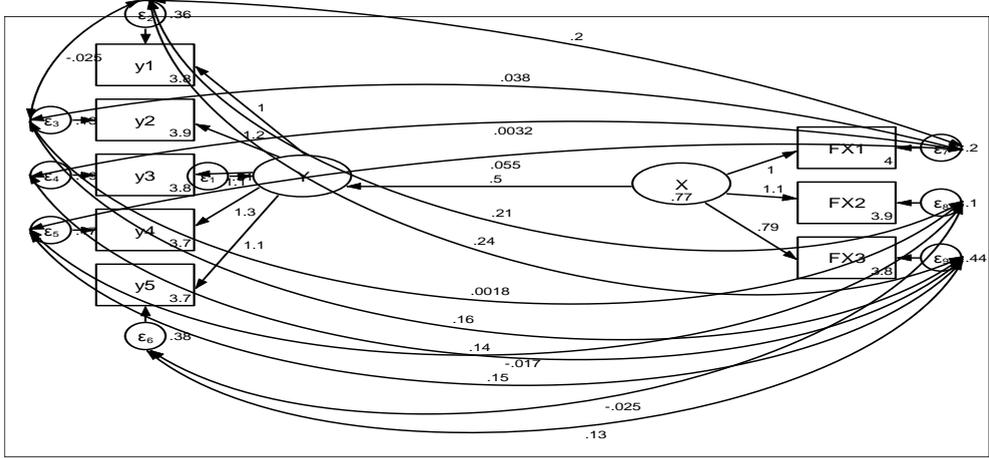
- **مؤشر جودة التوفيق Tucker Lewis Index (TLI):** من الممكن أن تقع قيم مؤشر (TLI) أقل من الصفر أو أكبر من الواحد الصحيح، وكلما اقتربت قيمته من الواحد الصحيح كلما دل ذلك على جودة توفيق النموذج المقدر لبيانات عينة البحث.

- **مؤشر جودة التوفيق المتزايد Incremental Fit Index (IFI):** تتراوح قيمته بين (٠-١)، وكلما اقتربت قيمته من الواحد الصحيح كلما دل ذلك على جودة توفيق النموذج المقدر لبيانات عينة البحث.

- **الجذر التربيعي لمتوسط مربعات البواقي Root Mean Square (RMR):** لا يوجد حد معين للقبول، ولكن كلما انخفضت قيمة (RMR) كلما دل ذلك على جودة توفيق النموذج المقدر لبيانات عينة البحث.

- **الجذر التربيعي لمتوسط مربعات خطأ التقدير Root Mean (RMSEA):** يقيس جودة توفيق النموذج لمجتمع البحث، ومن ثم فإنه يأخذ في حسابه محاولة تصحيح كل من: تعقيد النموذج وحجم العينة، وحدّ القبول لهذا المؤشر أقل من (٠.٠٨)، كلما انخفضت قيمة (RMSEA) كلما دل ذلك على جودة توفيق النموذج المقدر لبيانات عينة البحث.

وبدراسة الفرضية الرئيسية تبين ما يلي:
شكل رقم (٥): نمذجة المعادلات الهيكلية لنموذج المشاركة المجتمعية



جدول رقم (٥): التأثير المباشر لمحور المشاركة المجتمعية

المتغيرات الكامنة	المسار	المتغيرات المشاهدة	التقدير المعياري	التقدير غير المعياري	اختبار Z	المعنوية
المشاركة المجتمعية	<---	البنية التحتية الخضراء	0.498	0.052	9.66	***
	<---	X1	1.97	0.054	24.39	***
	<---	X2	1.072	0.049	22.01	***
المشاركة المجتمعية	<---	X3	0.795	0.049	16.20	***
	<---	Y1	1	Constrained	-	-
	<---	Y2	1.194	0.069	17.38	***
البنية التحتية الخضراء	<---	Y3	1.139	0.069	17.16	***
	<---	Y4	1.299	0.072	17.94	***
	<---	Y5	1.128	0.075	15.02	***

المصدر: نتائج برنامج STATA22

*** معنوية عند مستوى ٠.٠٠١

يوضح الجدول السابق أثر المشاركة المجتمعية على تعزيز البنية التحتية الخضراء مع الأخذ في الاعتبار العبارات التي تمثل كل بعد، وقد تبين ما يلي:

وجود أثر ذو دلالة إحصائية لبعده المشاركة المجتمعية على تعزيز البنية التحتية الخضراء عند مستوى ثقة ٩٩%، بمعلمة معيارية بلغت ٠.٤٩٨. ويوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعبارات الممتلئة لمتغير المشاركة المجتمعية عند مستوى ثقة ٩٩%، وقد تراوحت قيم المعاملات المعيارية بين ٠.٧٩١ و ١.٩٧. كما يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعبارات الممتلئة لمتغير تعزيز البنية التحتية الخضراء عند مستوى ثقة ٩٩%، وقد تراوحت قيم المعاملات المعيارية بين ١.٠٠ و ١.٢٩٩.

وللتحقق من جودة النموذج والوقوف على مدى صحة الفرض فقد تم اختبار ذلك من خلال مجموعة من معايير الحكم على جودة النموذج الموضحة بالجدول التالي:

جدول رقم (٦): معايير جودة توفيق نموذج المشاركة المجتمعية

المؤشرات	الكود	القيمة	مستوى القبول
قيمة مربع كاي المعيارية	CMIN/DF	3.150	أقل من ٥ كقيمة قصوى
جودة التوفيق	GFI	0.927	≤ من ٠.٩٠
جودة التوفيق المعياري	NFI	0.966	≤ من ٠.٩٠
مؤشر جودة التوفيق المتزايد	IFI	0.992	≤ من ٠.٩٠
جودة التوفيق توكر لويس	TLI	0.908	≤ من ٠.٩٠
جودة التوفيق المقارن	CFI	0.957	≤ من ٠.٩٠
الجذر التربيعي لمتوسط مربعات الخطأ	RMSEA	0.021	≥ من ٠.٠٨

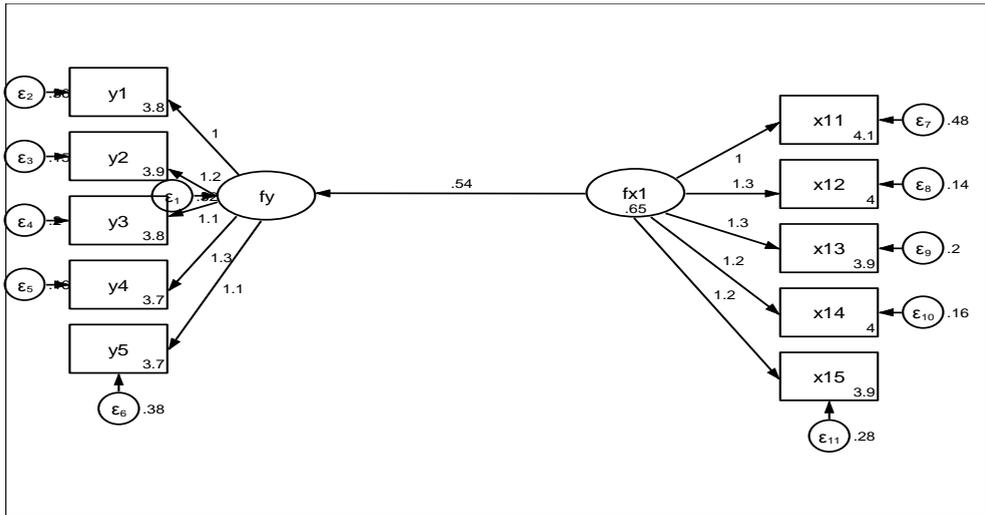
ويتضح من الجدول السابق أن جميع المؤشرات في الحدود المطلوبة، فحد القبول مثلاً لمؤشر كاي المعياري ألا يزيد عن ٥، وقد بلغت قيمة المؤشر هنا ٣.١٥٠ وهو مؤشر على جودة النموذج فهي ضمن الحد المقبول، أما باقي المؤشرات فالحد المقبول لها هي ألا تقل عن (٠.٩٠)، وهي ضمن الحد المقبول فنجد أن مؤشر جودة التوفيق GFI ٠.٩٢٧ وجودة التوفيق المعياري NFI ٠.٩٦٦ وجودة التوفيق المتزايد

IFI ٠.٩٩٢ جودة التوفيق المقارن CFI ٠.٩٥٧، كما بلغ الجذر التربيعي لمتوسط مربعات الأخطاء ٠.٠٢١ وهي أقل من ٠.٠٨ مما يدل على أن جميع المؤشرات بالحدود الجيدة، ومن ثم إمكانية مطابقة النموذج الفعلي للنموذج المقدر. ومن ثم فقد تم التحقق من صحة الفرض الفائق بوجود أثر ذو دلالة إحصائية للمشاركة المجتمعية على تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء. وفيما يلي التحقق من صحة الفروض الفرعية:

١- اختبار الفرض الفرعي الأول:

والذي ينص على ما يلي: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للمشاركة بالرأي على تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء في حي شرق وغرب مدينة نصر. لاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام نمذجة المعادلات الهيكلية، وكانت النتائج كما يلي:

شكل رقم (٢): نمذجة المعادلات الهيكلية لنموذج المشاركة بالرأي



جدول رقم (٧): التأثير المباشر لبعء المشاركة بالرأي.

المتغيرات الكامنة	المسار	المتغيرات المشاهدة	التقدير المعياري	التقدير غير المعياري	اختبار Z	المعنوية
المشاركة بالرأي	<---	البنية التحتية الخضراء	0.535	0.054	9.84	***
	<---	x1.1	1.00	Constrained		
	<---	x1.2	1.274	0.068	18.76	***
	<---	x1.3	1.328	0.073	18.31	***
	<---	x1.4	1.197	0.063	19.13	***
المشاركة بالرأي	<---	x1.5	1.59	0.066	17.55	***
	<---	y1	1.00	Constrained	-	-
	<---	y2	1.170	0.065	18.03	***
	<---	y3	1.121	0.065	17.22	***
	<---	y4	1.300	0.069	18.87	***
البنية التحتية الخضراء	<---	y5	1.124	0.072	15.60	***

*** معنوية عند مستوى ٠.٠٠١ المصدر: نتائج برنامج STATA22

يوضح الجدول السابق أثر المشاركة بالرأي على تعزيز البنية التحتية الخضراء مع الأخذ في الاعتبار العبارات التي تمثل كل بعد، وقد تبين وجود أثر ذو دلالة إحصائية لبعء المشاركة بالرأي على تعزيز البنية التحتية الخضراء عند مستوى ثقة ٩٩%، بمعلمة معيارية بلغت ٠.٥٣٥. كما يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعبارات الممثلة لبعء المشاركة بالرأي عند مستوى ثقة ٩٩%، وقد تراوحت قيم المعاملات المعيارية بين ١.٠٠ و ١.٥٩. ويوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعبارات الممثلة لبعء تعزيز البنية التحتية الخضراء عند مستوى ثقة ٩٩%، وقد تراوحت قيم المعاملات المعيارية بين ١.٣٠ و ١.٠٠.

وللتحقق من جودة النموذج والوقوف على مدى صحة الفرض فقد تم اختبار ذلك من خلال مجموعة من معايير الحكم على جودة النموذج الموضحة بالجدول التالي:

جدول رقم (٨): معايير جودة توفيق نموذج المشاركة بالرأي

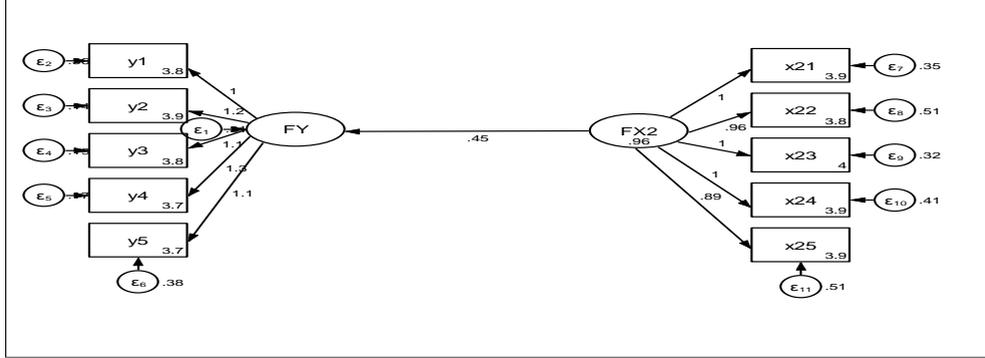
المؤشرات	الكود	القيمة	مستوى القبول
قيمة مربع كاي المعيارية	CMIN/DF	3.112	أقل من ٥ كقيمة قصوى
جودة التوفيق	GFI	0.971	≤ من ٠.٩٠
جودة التوفيق المعياري	NFI	0.955	≤ من ٠.٩٠
مؤشر جودة التوفيق المتزايد	IFI	0.960	≤ من ٠.٩٠
جودة التوفيق توكر لويس	TLI	0.943	≤ من ٠.٩٠
جودة التوفيق المقارن	CFI	0.911	≤ من ٠.٩٠
الجذر التربيعي لمتوسط مربعات الخطأ	RMSEA	0.067	≥ من ٠.٠٨

ويتضح من الجدول السابق أن جميع المؤشرات في الحدود المطلوبة، فحد القبول مثلاً لمؤشر كا٢ المعياري ألا يزيد عن ٥، وقد بلغت قيمة المؤشر هنا ٣.١١٢ وهو مؤشر على جودة النموذج فهي ضمن الحد المقبول، أما باقي المؤشرات فالحد المقبول لها هي ألا تقل عن (٠.٩٠)، وهي ضمن الحد المقبول فنجد أن مؤشر جودة التوفيق GFI ٠.٩٧١ وجودة التوفيق المعياري NFI ٠.٩٥٥ وجودة التوفيق المتزايد IFI ٠.٩٦٠ وجودة التوفيق المقارن CFI ٠.٩١١، كما بلغ الجذر التربيعي لمتوسط مربعات الأخطاء ٠.٠٦٧ وهي أقل من ٠.٠٨ مما يدل على أن جميع المؤشرات بالحدود الجيدة، ومن ثم إمكانية مطابقة النموذج الفعلي للنموذج المقدر. ومن ثم فقد تم التحقق من صحة الفرض القائل بوجود تأثير ذو دلالة إحصائية للمشاركة بالرأي على تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء في حي شرق وغرب مدينة نصر.

٢- اختبار الفرض الفرعي الثاني

والذي ينص على ما يلي: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للمشاركة في الإنجاز على تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء في حي شرق وغرب مدينة نصر، لاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام نمذجة المعادلات الهيكلية، وكانت النتائج كما يلي:

شكل رقم (٣): نمذجة المعادلات الهيكلية لنموذج المشاركة في الإنجاز



جدول رقم (٩): التأثير المباشر لبعد المشاركة في الإنجاز

المعنوية	اختبار z	التقدير غير المعياري	التقدير المعياري	المتغيرات المشاهدة	المسار	المتغيرات الكامنة
***	8.275	0.0433	0.453	البنية التحتية الخضراء	<---	المشاركة في الإنجاز
		Constrained	1.00	x2.1	<---	المشاركة في الإنجاز
***	18.07	0.053	0.959	x2.2	<---	
***	17.38	0.065	1.129	x2.3	<---	
***	19.23	0.0522	1.04	x2.4	<---	
***	16.73	0.053	0.889	x2.5	<---	
		Constrained	1.00	y1	<---	البنية التحتية الخضراء
***	18.17	0.065	1.177	y2	<---	
***	17.38	0.065	1.129	y3	<---	
***	18.71	0.688	1.287	y4	<---	
***	15.49	0.072	1.115	y5	<---	

المصدر: نتائج برنامج STATA22

*** معنوية عند مستوى ٠.٠٠١

يوضح الجدول السابق أثر المشاركة في الإنجاز على تعزيز البنية التحتية الخضراء مع الأخذ في الاعتبار العبارات التي تمثل كل بعد، وقد تبين وجود أثر ذو

دلالة إحصائية لبعء المشاركة في الإنجاز على تعزيز البنية التحتية الخضراء عند مستوى ثقة ٩٩%، بمعلمة معيارية بلغت ٠.٤٥٣. كما يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعبارات الممثلة لبعء المشاركة في الإنجاز عند مستوى ثقة ٩٩%، وقد تراوحت قيم المعاملات المعيارية بين ٠.٨٨٩ و ١.١٢٩. ويوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعبارات الممثلة في البنية التحتية الخضراء عند مستوى ثقة ٩٩%، وقد تراوحت قيم المعاملات المعيارية بين ١.٠٠ و ١.٢٨٧.

وللتحقق من جودة النموذج والوقوف على مدى صحة الفرض فقد تم اختبار ذلك من خلال مجموعة من معايير الحكم على جودة النموذج الموضحة بالجدول التالي:

جدول رقم (١٠): معايير جودة توفيق نموذج المشاركة في الإنجاز.

المؤشرات	الكود	القيمة	مستوى القبول
قيمة مربع كاي المعيارية	CMIN/DF	1.578	أقل من ٥ كقيمة قصوى
جودة التوفيق	GFI	0.940	≤ من ٠.٩٠
جودة التوفيق المعياري	NFI	0.935	≤ من ٠.٩٠
مؤشر جودة التوفيق المتزايد	IFI	0.984	≤ من ٠.٩٠
جودة التوفيق توكر لويس	TLI	0.921	≤ من ٠.٩٠
جودة التوفيق المقارن	CFI	0.968	≤ من ٠.٩٠
الجزر التربيعي لمتوسط مربعات الخطأ	RMSEA	0.049	≥ من ٠.٠٨

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

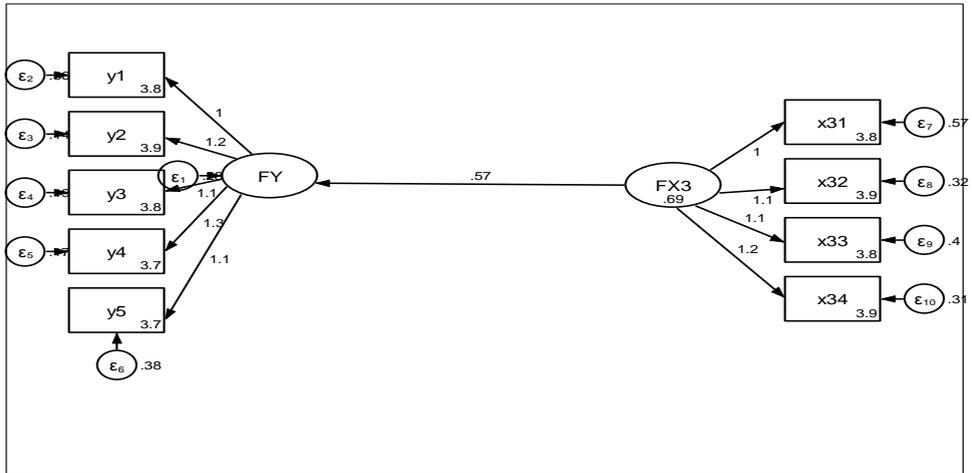
أن جميع المؤشرات في الحدود المطلوبة، فحد القبول مثلاً لمؤشر كا٢ المعيارى ألا يزيد عن ٥، وقد بلغت قيمة المؤشر هنا ١.٥٧٨ وهو مؤشر على جودة النموذج فهي ضمن الحد المقبول، أما باقى المؤشرات فالحد المقبول لها هي ألا تقل عن (٠.٩٠)، وهي ضمن الحد المقبول فنجد أن مؤشر جودة التوفيق GFI ٠.٩٤٠ وجودة التوفيق المعيارى NFI ٠.٩٣٥ وجودة التوفيق المتزايد IFI ٠.٩٨٤ وجودة التوفيق المقارن CFI ٠.٩٦٨، كما بلغ الجزر التربيعى لمتوسط مربعات الأخطاء ٠.٠٤٩ وهي أقل من ٠.٠٨ مما يدل على أن جميع المؤشرات بالحدود الجيدة، ومن

ثم إمكانية مطابقة النموذج الفعلي للنموذج المقدر. ومن ثم فقد تم التحقق من صحة الفرض القائل بوجود تأثير ذو دلالة إحصائية للمشاركة في الإنجاز على تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء في حي شرق وغرب مدينة نصر.

٣- اختبار الفرض الفرعي الثالث:

والذي ينص على ما يلي: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للمشاركة بالتمويل على تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء في حي شرق وغرب مدينة نصر، لاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام نمذجة المعادلات الهيكلية لدراسة أثر (المشاركة بالتمويل) كأحد أبعاد المتغير المستقل على (البنية التحتية الخضراء) كمتغير تابع، وكانت النتائج كما يلي:

شكل رقم (٤): نمذجة المعادلات الهيكلية لنموذج المشاركة بالتمويل.



جدول رقم (١١): التأثير المباشر لبعء المشاركة بالتمويل.

المتغيرات الكامنة	المسار	المتغيرات المشاهدة	التقدير المعياري	التقدير غير المعياري	اختبار Z	المعنوية
المشاركة بالتمويل	<---	البنية التحتية الخضراء	0.571	0.055	10.36	***
	<---	x3.1	1.091	0.066	17.03	***
المشاركة بالتمويل	<---	x3.2	1.119	0.072	15.51	***
	<---	x3.3	1.122	0.075	14.91	***
	<---	x3.4	1.169	0.075	15.69	***
البنية التحتية الخضراء	<---	y1	1.000	Constrained		
	<---	y2	1.183	0.066	18.03	***
	<---	y3	1.134	0.066	17.23	***
	<---	y4	1.298	0.069	18.58	***
	<---	y5	1.127	0.073	15.48	***

المصدر: نتائج برنامج STATA22

*** معنوية عند مستوى ٠.٠٠١

يوضح الجدول السابق أثر المشاركة بالتمويل على تعزيز البنية التحتية الخضراء مع الأخذ في الاعتبار العبارات التي تمثل كل بعد، وقد تبين وجود أثر ذو دلالة إحصائية لبعء المشاركة بالتمويل على تعزيز البنية التحتية الخضراء عند مستوى ثقة ٩٩%، بمعلمة معيارية بلغت ٠.٥٧١. ويوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعبارات الممثلة لبعء المشاركة بالتمويل عند مستوى ثقة ٩٩%، وقد تراوحت قيم المعاملات المعيارية بين ١.٠٩ و ١.١٦٩. كما يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعبارات الممثلة لبعء تعزيز البنية التحتية الخضراء عند مستوى ثقة ٩٩%، وقد تراوحت قيم المعاملات المعيارية بين ١.٠٠ و ١.٢٩٨.

وللتحقق من جودة النموذج والوقوف على مدى صحة الفرض فقد تم اختبار ذلك من خلال مجموعة من معايير الحكم على جودة النموذج الموضحة بالجدول التالي:

جدول رقم (١٢): معايير جودة توفيق نموذج المشاركة بالتمويل

المؤشرات	الكود	القيمة	مستوى القبول
قيمة مربع كاي المعيارية	CMIN/DF	1.981	أقل من ٥ كقيمة قصوى
جودة التوفيق	GFI	0.909	≤ من ٠.٩٠
جودة التوفيق المعياري	NFI	0.920	≤ من ٠.٩٠
مؤشر جودة التوفيق المتزايد	IFI	0.944	≤ من ٠.٩٠
جودة التوفيق توكر لويس	TLI	0.931	≤ من ٠.٩٠
جودة التوفيق المقارن	CFI	0.938	≤ من ٠.٩٠
الجزر التربيعي لمتوسط مربعات الخطأ	RMSEA	0.054	≥ من ٠.٠٨

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

أن جميع المؤشرات في الحدود المطلوبة، فحد القبول مثلاً لمؤشر كاي المعيارية ألا يزيد عن ٥، وقد بلغت قيمة المؤشر هنا ١.٩٨١ وهو مؤشر على جودة النموذج فهي ضمن الحد المقبول، أما باقي المؤشرات فالحده المقبول لها هي ألا تقل عن (٠.٩٠)، وهي ضمن الحد المقبول فنجد أن مؤشر جودة التوفيق GFI ٠.٩٠٩ وجودة التوفيق المعياري NFI ٠.٩٢٠ وجودة التوفيق المتزايد IFI ٠.٩٤٤ وجودة التوفيق المقارن CFI ٠.٩٣٨، كما بلغ الجزر التربيعي لمتوسط مربعات الأخطاء ٠.٠٥٤ وهي أقل من ٠.٠٨ مما يدل على أن جميع المؤشرات بالحدود الجيدة، ومن ثم إمكانية مطابقة النموذج الفعلي للنموذج المقدر. ومن ثم فقد تم التحقق من صحة الفرض القائل بوجود أثر ذو دلالة إحصائية للمشاركة بالتمويل على البنية التحتية الخضراء.

٤- اختبار الفرض الفرعي الرابع:

الذي ينص على أنه: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات عينة الدراسة حول المشاركة المجتمعية وتعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء باختلاف الفئة (المواطنون، العاملون)". لاختبار صحة الفرض الفرعي الرابع للبحث تم استخدام المتوسط الحسابي واختبار T لعينتين مستقلتين، وذلك في دراسة الاختلافات

من وجهة نظر عينة الدراسة حسب الفئة حول المشاركة المجتمعية وتعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء، كما يلي:

جدول رقم (١٣): نتائج اختبار T لعينتين مستقلتين لدلالة الفرق بين آراء عينة الدراسة بحسب الفئة.

القيمة الاحتمالية (.Sig)	قيمة الاختبار	المتوسطات		البعد
		العاملون	المواطنون	
0.000	1.21	3.41	2.53	المشاركة بالرأي
0.000	1.45	3.49	2.31	المشاركة في الإنجاز
0.045	1.16	3.07	2.61	المشاركة بالتمويل
0.000	1.14	3.32	2.48	المشاركة المجتمعية
0.000	0.43	3.87	2.99	الطاقة الخضراء
0.217	0.20	4.11	3.67	المناطق الخضراء
0.356	0.92	3.01	2.61	النقل الأخضر
0.493	0.69	3.97	3.43	المباني الخضراء
0.137	1.49	3.91	3.40	الموارد الخضراء
0.383	0.87	3.77	3.22	تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء

*الدلالة الإحصائية عند مستوى $\alpha \leq 0.05$.

من النتائج الموضحة في الجدول (٤٥/٣) يتبين أن ترتيب المتوسطات بحسب آراء فئات تجاه المشاركة المجتمعية هي أنه: جاء في الترتيب الأول فئة العاملين بمتوسط (٣.٣٢)، جاءت في الترتيب الثاني فئة المواطنين بمتوسط (٢.٤٨). ويتبين أن ترتيب المتوسطات بحسب آراء فئات الفئة تجاه تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء هي أنه: جاءت فئة العاملين في الترتيب الأول بمتوسط (٣.٧٧)، جاءت في الترتيب الثاني فئة العاملين بمتوسط (٣.٤٠)، كما يتبين أن القيمة الاحتمالية (.Sig) المقابلة لاختبار "التباين الأحادي" أقل من مستوى الدلالة $\alpha \leq 0.05$ في متغير المشاركة المجتمعية وأكبر من مستوى الدلالة $\alpha \leq 0.05$ للمتغير تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء.

من النتائج السابقة لاختبار صحة الفرض الفرعي الرابع من الفرض الرئيسي الثاني يمكن استنتاج أنه: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول المشاركة المجتمعية باختلاف الفئة. ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء (ما عدا الطاقة الخضراء) باختلاف الفئة.

ثاني عشر: نتائج البحث:

توصل البحث إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية للمشاركة المجتمعية على البنية التحتية الخضراء وذلك بالتطبيق على حي شرق وغرب مدينة نصر ويمكن تفسير هذه النتيجة فيما يلي:

١ - بالنسبة للمشاركة المجتمعية:

توصل البحث الحالي إلى أن هناك اهتمام بدرجة مرتفعة بالمشاركة المجتمعية، من وجهة نظر العاملين والمواطنين، وأن الآراء تتجه نحو الموافقة على أبعاد هذا المتغير، وقد تبين من نتائج البحث الحالي أن أكثر الأبعاد توافرا لدى الحي هي على الترتيب: جاء في الترتيب الأول بعد (المشاركة بالرأي)، وفي الترتيب الثاني جاء بعد (المشاركة في الإنجاز)، وجاء في الترتيب الثالث بعد (المشاركة بالتمويل).

٢ - النتائج المتعلقة بمتغير (البنية التحتية الخضراء):

توصل البحث إلى أن قوة البنية التحتية الخضراء كانت بدرجة مرتفعة، وذلك من وجهة نظر العاملين والمواطنين، وأن غالبية الآراء تتجه نحو الموافقة على أبعاد هذا المتغير.

وتبين نتائج البحث الحالي أن أكثر أبعاد تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء توافرا بحي شرق وغرب مدينة نصر، هي على الترتيب: جاء في الترتيب الأول بعد المناطق الخضراء)، وفي الترتيب الثاني جاء بعد (الطاقة الخضراء)، وجاء في الترتيب الثالث بعد (النقل الأخضر)، وجاء في الترتيب الرابع بعد (المباني الخضراء)، وجاء في الترتيب الخامس والأخير بعد (الموارد الخضراء).

٣- مناقشة النتائج المتعلقة بالعلاقة بين المشاركة المجتمعية والبنية التحتية الخضراء:

توصل البحث إلى أن هناك تأثير ملموس ومعنوي للمشاركة المجتمعية على تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء بحي شرق وغرب مدينة نصر. ويوجد ارتباط إيجابي قوي بين المشاركة المجتمعية وتعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء، وهذا التأثير الإيجابي ليس مجرد صدفة، ولكنه ذو أهمية إحصائية قوية. جاءت هذه النتيجة موافقة لنتيجة دراسة (Yende, 2023)، والتي توصلت إلى أن المشاركة المجتمعية في إدارة المحليات تعزز العلاقة بين الحكومة المحلية والمجتمع المحلي، وأن تعزيز التفاعل بين الحكومة المحلية والمجتمعات المحلية يمكن أن يؤدي إلى تقديم الخدمات بشكل أكثر فعالية واستدامة. وموافقة لدراسة (سليمان، ٢٠٢١)، والتي توصلت إلى أن المشاركة المجتمعية في إدارة المحليات إلى تفاعل أبناء المجتمع المحلي لتحقيق أهداف تجسد لهم مصالح جماعية مشتركة، كما زادت عملية المشاركة من زرع وتعزيز بعض القيم الأخلاقية. إلا أن هذه النتيجة جاءت مخالفة لنتيجة دراسة (Munene, & Thakhathi, 2017)، والتي أظهرت أن منظمات المجتمع المدني في كينيا تعاني من نقص القدرات الحيوية، بما في ذلك الأموال والموظفين والمعدات، مما يجعل من الصعب عليها تنفيذ جهود فعالة لمكافحة سوء الإدارة، وقد يرجع هذا التخالف إلى اختلاف السياقات التي تمت فيها الدراستين، حيث إن دراسة (Munene, & Thakhathi, 2017)، تمت في كينيا، بينما الدراسة الحالية تم تطبيقها في مصر.

وبالنسبة لأبعاد المشاركة المجتمعية، فقد تبين أن لها تأثير مباشر ومعنوي على تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء، ووجود هذه الأبعاد وتطبيقها بشكل فعال يسهم في تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء بشكل إيجابي، ويمكن أن تستخدم كمرجع لتصميم استراتيجيات وسياسات تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء بناءً على هذه النتائج.

- **بالنسبة لأثر المشاركة بالرأي على تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء:**
تبيين وجود أثر ذو دلالة إحصائية لبعء المشاركة بالرأي على مستوى تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء، وهذا يعزز أهمية تطبيق المشاركة بالرأي في تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء، كما أنها توفر أساساً لتطوير استراتيجيات فعالة لتعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء وتعزيز كفاءتها بحي شرق وغرب مدينة نصر.
- **بالنسبة لأثر المشاركة في الإنجاز على تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء:**
تبيين وجود أثر ذو دلالة إحصائية لبعء المشاركة في الإنجاز على مستوى تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء، وهذا يدل على أن المشاركة في الإنجاز يمكن أن يكون لها أثر كبير في تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء.
- **بالنسبة لأثر المشاركة بالتمويل على تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء:**
تبيين وجود أثر ذو دلالة إحصائية لبعء المشاركة بالتمويل على مستوى تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء، وهذا يدل على أن المشاركة بالتمويل يمكن أن يكون لها تأثير فعال وملموس في تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء.

ثالث عشر: توصيات البحث:

في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث تم تقديم بعض التوصيات في صورة خطة عمل، وذلك كما يلي:

م	التوصية	آليات التنفيذ	المسؤول عن التنفيذ	المدة الزمنية
١	تعزيز الجهود لزيادة مشاركة المجتمع في تطوير وتنفيذ مشاريع البنية التحتية الخضراء من خلال تنظيم حملات توعية وجلسات حوار مفتوحة.	<ul style="list-style-type: none"> - تنظيم حملات توعية متعددة الوسائط مثل الندوات وورش العمل والمصنفات الإعلانية، لتسليط الضوء على أهمية المشاركة المجتمعية في تطوير مشاريع البنية التحتية الخضراء. - تنظيم جلسات حوار مفتوحة بين السلطات المحلية والمجتمع المحلي لمناقشة احتياجات المجتمع والأفكار والمخاوف المتعلقة بمشاريع البنية التحتية الخضراء. 	إدارة الحي بالتنسيق مع وزارة التنمية المحلية، المواطنين	كل ٣ شهور
٢	إنشاء آليات رسمية للاستماع إلى آراء واقتراحات المواطنين بشأن مشاريع البنية التحتية الخضراء وتكوين لجان مشتركة بين الجهات المعنية والمجتمع المحلي.	<ul style="list-style-type: none"> - إنشاء صفحات ومنتديات على الإنترنت، بالإضافة إلى جلسات استماع محلية في الحيوات المجتمعية، حيث يمكن للمواطنين التعبير عن آرائهم واقتراحاتهم بشأن مشاريع البنية التحتية الخضراء. - تشكيل لجان مشتركة بين الجهات المعنية والمجتمع المحلي لمتابعة تقدم مشاريع البنية التحتية الخضراء وتقديم النصائح والتوجيهات. 	إدارة الحي بالتنسيق مع وزارة التنمية المحلية، المواطنين، المؤسسات الخاصة	كل ٦ شهور

دور المشاركة المجتمعية في تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء في إدارة المелиيات

د/ يحيى حسن محمد عبد الحميد & د / أحمد محمد أحمد محمد مصران & د / أحمد السيد طه كرجي

م	التوصية	آليات التنفيذ	المسؤول عن التنفيذ	المدى الزمني
٣	البحث عن مصادر تمويل جديدة ومتنوعة لتمويل مشاريع البنية التحتية الخضراء، بما في ذلك الشراكات مع القطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية.	<ul style="list-style-type: none"> إجراء اجتماعات ومبادرات مع الشركات والمؤسسات الخاصة للترويج لفرص الشراكة في تمويل وتنفيذ مشاريع البنية التحتية الخضراء. إجراء مبادرات مع المنظمات غير الحكومية والمؤسسات الدولية للتعاون في توفير التمويل والموارد اللازمة لتنفيذ مشاريع البنية التحتية الخضراء. 	رئاسة مجلس الوزراء، وزارة المالية، وزارة التنمية المحلية، وزارة الكهرباء والطاقة	بصفة مستمرة
٤	تطوير نظم وإجراءات لإدارة المشاريع الخضراء بشكل فعال، بما في ذلك تحديد المخاطر وإدارتها وضمان الجودة.	<ul style="list-style-type: none"> إنشاء نظام متكامل لإدارة المشاريع الخضراء يشمل تحديد المخاطر وإدارتها وضمان الجودة. تطوير إجراءات ودلائل عمل محددة تغطي مختلف جوانب إدارة المشاريع البيئية مثل تقييم الأثر البيئي وإدارة الموارد. 	إدارة الحي بالتنسيق مع وزارة التنمية المحلية	بصفة مستمرة
٥	توفير التدريب والتطوير المستمر للكوادر الفنية والإدارية المشاركة في تنفيذ مشاريع البنية التحتية الخضراء.	<ul style="list-style-type: none"> تقديم برامج تدريبية مستمرة للكوادر الفنية والإدارية لبناء قدراتهم في مجال إدارة وتنفيذ مشاريع البنية التحتية الخضراء. تطوير برامج تدريب مخصصة تشمل مواضيع مثل التكنولوجيا البيئية، وإدارة المشاريع الخضراء، والتواصل البيئي. 	إدارة الحي بالتنسيق مع وزارة التنمية المحلية، وزارة المالية	بصفة مستمرة
٦	استخدام التكنولوجيا الحديثة والحلول الابتكارية في تصميم وتنفيذ مشاريع البنية التحتية الخضراء، مثل الطاقة الشمسية وتقنيات إدارة المياه.	<ul style="list-style-type: none"> تشجيع التحديث التكنولوجي في مجال تصميم وتنفيذ مشاريع البنية التحتية الخضراء، مع التركيز على استخدام الطاقة الشمسية وتقنيات إدارة المياه. تنفيذ برامج بحث وتطوير لتطوير تقنيات جديدة وحلول ابتكارية تعزز فعالية واستدامة مشاريع البنية التحتية الخضراء. 	وزارة المالية، وزارة التنمية المحلية، وزارة الكهرباء والطاقة	بصفة مستمرة
٧	تشجيع البحث والتطوير في مجال تكنولوجيا البنية التحتية الخضراء وتبادل المعرفة مع المؤسسات الأكاديمية والصناعية، وذلك من خلال عمل تعاون وشراكات مع هذه الجامعات لتبني الأبحاث العلمية، وتقديم الدعم والبيانات للباحثين لتشجيعهم على التطبيق على الحي والمؤسسات الحكومية الأخرى.	<ul style="list-style-type: none"> إنشاء برامج تعاون وشراكة مع الجامعات والمؤسسات الصناعية لتبادل المعرفة والخبرات في مجال تكنولوجيا البنية التحتية الخضراء. تنظيم ورش عمل ونوبات ومؤتمرات بين الجامعات والصناعة والسلطات المحلية لتبادل الأفكار وتعزيز التعاون في مجال البحث والتطوير. 	إدارة الحي بالتنسيق مع وزارة التنمية المحلية، وزارة التعليم، العالي والبحث العلمي، الجامعات الحكومية والأهلية، المواطنين	بصفة مستمرة
٨	إجراء تقييم شامل للأثر البيئي والاجتماعي لمشاريع البنية التحتية الخضراء قبل تنفيذها، وضمان تضمين الجوانب البيئية والاجتماعية في عمليات القرار.	<ul style="list-style-type: none"> تحديد فرق متخصصة لإجراء تقييم شامل للأثر البيئي والاجتماعي لمشاريع البنية التحتية الخضراء قبل الموافقة عليها. ضمان تشارك المجتمع المحلي والجهات المعنية في عمليات التقييم وتوفير البيانات والمعلومات اللازمة. 	إدارة الحي بالتنسيق مع وزارة التنمية المحلية، وزارة البيئة، وزارة المالية	بصفة مستمرة
٩	تعزيز التواصل والشفافية مع المواطنين والجهات المعنية حول تقدم مشاريع البنية التحتية الخضراء والتحديات المتعلقة بها.	<ul style="list-style-type: none"> تنظيم جلسات استماع محلية واجتماعات دورية مع المواطنين والجمعيات المحلية لمناقشة تقدم مشاريع البنية التحتية الخضراء والمخاطر المحتملة. إنشاء قنوات اتصال فعالة مع الجمهور، مثل المواقع الإلكترونية ووسائل التواصل الاجتماعي، لنشر المعلومات والتفاعل مع التعليقات والاستفسارات. 	إدارة الحي بالتنسيق مع وزارة التنمية المحلية، المواطنين والمؤسسات الخاصة	بصفة مستمرة
١٠	نشر تقارير دورية ومعلومات عامة حول تنفيذ المشاريع الخضراء والنتائج المحققة والتحديات المستقبلية.	<ul style="list-style-type: none"> إعداد تقارير دورية توضح تقدم مشاريع البنية التحتية الخضراء والنتائج المحققة والتحديات المستقبلية. نشر المعلومات العامة حول مشاريع البنية التحتية الخضراء عبر وسائل الإعلام المحلية والوطنية لتوعية الجمهور وتشجيع المشاركة المجتمعية. 	إدارة الحي بالتنسيق مع وزارة التنمية المحلية، وزارة الإعلام	كل ٣ شهور

المراجع:

١. الجهني، عبد الله بن صبيان عايش. (٢٠١٧). دور المجالس المحلية في تعزيز المشاركة المجتمعية: دراسة ميدانية لمجالس محافظات إمارة منطقة المدينة المنورة، رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، كلية العلوم الاجتماعية.
٢. حسن، فاطمة محمود. (٢٠٢٣). "دور المشاركة المجتمعية في دعم البرامج الاجتماعية للمرأة الفقيرة." *المجلة العلمية للخدمة الاجتماعية*، جامعة أسوان، المجلد ٤، العدد ١، ص ٧٣-٨٨. doi:10.21608/SJSS.2023.284559
٣. حسن، هيفاء جواد الشيخ. (٢٠١٤). "أسس ومعايير تخطيط المناطق الخضراء داخل المدن - دراسة واقع حال المناطق الخضراء في مدينة السماوة." *مجلة كلية العلوم الاقتصادية*، جامعة بغداد، العدد ٣٨، ص، ١٧٧-١٩٦.
٤. الزواهره، محمد نايف. (٢٠٢٢). أثر المشاركة المجتمعية في تحقيق التنمية المحلية المستدامة في مدينة الزرقاء. *المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية*، (٣٧)، ٤٠-٥٩. <https://doi.org/10.33193/IJoHSS.37.2022.454>
٥. سليمان، ديانة محمد. (٢٠٢١). دور المشاركة المجتمعية في تنمية المجتمع المحلي، دراسة أنثروبولوجيا للمستشفى الوطني في مدينة سلحب. *مجلة جامعة دمشق للآداب والعلوم الإنسانية*، (٣٧)، (٤).
٦. السيد، أروى محمد. (٢٠١٨). "أثر إدارة سلاسل التوريد الخضراء على تحقيق التميز في أداء نشاط النقل الأخضر." *المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية*، كلية التجارة، جامعة قناة السويس، المجلد ٩، العدد ٤، ص، ٦٧٢-٦٩٠.
٧. الطائي، عباس فاضل عبيد، (٢٠١٩). "الطاقة الخضراء وسيلة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة في العراق." *مجلة القادسية للعلوم*، العدد ٢، المجلد ٢٢، الصفحات ٤٧١-٥٠٦.
٨. العبدوي، مروة، (٢٠٢٠). إعادة تأهيل الأحياء السكنية الجماعية وفق مبادئ المشاركة المجتمعية: حالة العربي بن مهدي، أم البواقي. جامعة أم البواقي.
٩. موسى، وفاء هنداوي. (٢٠٢٢). "دور إدارة الموارد البشرية الخضراء في تحقيق الذكاء التنافسي: دراسة ميدانية." *مجلة البحوث الإدارية والمالية والكمية*، المجلد ٢، العدد ٣، ص ١٩٣-٢٢١.

١٠. وهاب، رياض جميل، وقاسم، ياسمين بشار. (٢٠٢٣). "إسهام أبعاد التكنولوجيا الخضراء في تحسين جودة حياة العمل: دراسة مسحية في شركة نفط الشمال". *مجلة اقتصاديات الأعمال للبحوث التطبيقية*، المجلد ٤، العدد ٣، الصفحات ٢٨١-٢٩٨.

11. Abdul-Jabbar, Z. A.-S., & Hassan, A. B. A. (2022). Spatial analysis of the effect of housing unit fragmentation on infrastructure services in the city of Baghdad: A comparative study between Al-Salam neighborhood and Al-Khadra neighborhood. *Al-Adab Journal*, 3(141), 251–278. <https://doi.org/10.31973/aj.v3i141.3724>.
12. Assmuth, T., D. Hellgren, L. Kopperoinen, R. Paloniemi, and L. Peltonen. (2017). Fair blue urbanism: Demands, obstacles, opportunities and knowledge needs for just recreation beside Helsinki Metropolitan Area waters. *International Journal of Urban Sustainable Development* 9 (3): 253–273. <https://doi.org/10.1080/19463138.2017.1370423>
13. Barclay, N., & Klotz, L. (2019). Role of community participation for green stormwater infrastructure development. *Journal of Environmental Management*, 251, 109620. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2019.109620>.
14. Berte, E. and Panagopoulos, T. (2014), "Enhancing city resilience to climate change by means of ecosystem services improvement: a SWOT analysis for the city of Faro, Portugal", *International Journal of Urban Sustainable Development*, Vol. 6 No. 2, pp. 241-253, available at: <http://dx.doi.org/10.1080/19463138.2014.953536>.
15. Bolton, M., I. Moore, A. Ferreira, C. Day, and D. Bolton. 2015. Community organizing and community health: Piloting an innovative approach to community engagement applied to an early intervention project in south London. *Journal of Public Health* 38 (1): 115–121. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdv017>.

16. Campbell-Arvai, V., & Lindquist, M. (2021). From the ground up: Using structured community engagement to identify objectives for urban green infrastructure planning. **Urban Forestry & Urban Greening**, 59, 127013. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2021.127013>.
17. Doolittle, P. E. (2017). Civic Engagement and Community Participation: The Role of Involvement in the Development of Social Capital and Social Justice. **Journal of Community Practice**, 25(4), 470-485. DOI: 10.1080/10705422.2017.1381191.
18. Everett, G., Adekola, O., & Lamond, J. (2023). Developing a blue-green infrastructure (BGI) community engagement framework template. **Urban Design International**, 28, 172-188. <https://doi.org/10.1057/s41289-021-00167-5>.
19. Everett, G., J.E. Lamond, A.T. Morzillo, A.M. Matsler, and F.K.S. Chan. (2016). Delivering green streets: An exploration of changing perceptions and behaviours over time around bioswales in Portland, Oregon. **Journal of Flood Risk Management** 11 (52): S973-S985. <https://doi.org/10.1111/jfr3.12225>.
20. Ghorbankhani, Z., Zarrabi, M.M. & Ghorbankhani, M. The significance and benefits of green infrastructures using I-Tree canopy software with a sustainable approach. **Environ Dev Sustain** (2023). <https://doi.org/10.1007/s10668-023-03226-9>
21. Karanikola, P., Panagopoulos, T., Tampakis, S. and Karipidou-Kanari, A. (2016), "A perceptual study of users' expectations of urban green infrastructure in Kalamaria, municipality of Greece", **Management of Environmental Quality**, Vol. 27 No. 5, pp. 568-584. <https://doi.org/10.1108/MEQ-12-2014-0176>.
22. Kubanza, N. S., Matsika, R., & Magha, C. G. (2021). Exploring the role of local authorities and community participation in solid waste management in Sub-Saharan Africa: A study of Alexandra,

- Johannesburg, South Africa. **Local Environment: The International Journal of Justice and Sustainability**, 27(2), 197-214. <https://doi.org/10.1080/13549839.2021.201018>.
23. Lin, B. , Fuller, R. , Bush, R. , Gaston, K. and Shanahan, D. (2014), "Opportunity or orientation? Who uses the urban parks and why?", **PLoS One** , Vol. 9 No. 1, e87422. doi: 101371/journal.pone.0087422.
24. Munene, J. W., & Thakathi, D. R. (2017). An analysis of capacities of civil society organizations (CSOs) involved in promotion of community participation in governance in Kenya. **Journal of Public Affairs**. Advance online publication. <https://doi.org/10.1002/pa.1668>.
25. Tojo, J.F., López, E.R. (2023). Green Infrastructure in Landscape Planning and Design. In: Gomes Sant'Anna, C., Mell, I., Schenk, L.B.M. (eds) Planning with Landscape: Green Infrastructure to Build Climate-Adapted Cities. **Landscape Series**, vol 35. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-18332-4_3
26. Weng, Y.C. (2007), "Spatiotemporal changes of landscape pattern in response to urbanization", **Landscape and Urban Planning**, Vol. 81 No. 4, pp. 341-353.
27. Yende, N. E. (2023). Towards Sustainable Service Delivery by South African Local Authorities: A Community Participation Strategy. **African Journal of Development Studies**, 13(1). Retrieved from https://hdl.handle.net/10520/ejc-aa_affrika1_v13_n1_a10