

مشروع خطة أطروحة للتسجيل لدرجة الدكتوراه

بغنوان

تحول رقمي نحو مستقبل مستدام : تقييم تاثير المدن الذكية على تحقيق

اهداف التنمية المستدامة في مدينه الرياض

Digital Transformation towards a Sustainable Future:
Assessing the Impact of Smart Cities on Achieving
Sustainable Development Goals in Riyadh

سعد على زائد حرفش

233002243

اداره الاعمال

اسم الباحث :

الرقم الاكاديمي :

الكلية :

1446هـ - 2024 م

مقدمة الدراسة :

يستخدم مصطلح المدن الذكية من قبل الكثير من الاختصاصيين سواء في مجال الاقتصاد ، أو التقنية ، أو التخطيط الحضري في جميع أنحاء العالم للربط بين مجموعة واسعة من المفاهيم والمبادرات ذات الصلة ، ويشير مفهوم المدن الذكية إلى مجموعة الخدمات التي يمكن تنفيذها لتحويل وتحسين الطريقة التي يتفاعل بها السكان والزائرون والشركات والحكومات مع بعضهم في سياق حياتهم .

تستخدم المدن الذكية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لربط الأشخاص ، العمليات ، البيانات ، والأشياء بطرق تجعل المدن أكثر عيشاً ، عملية واستدامة ، وأصبح مصطلح المدن الذكية في أي دراسة علمية من أهم المواضيع في عالم المدن حول العالم خصوصاً مع التطور التقني المسارع الذي نعيشه منذ منتصف القرن الماضي ، وقامت العديد من الدول بوضع خطط استراتيجية لتحويل عدد من المدن لديها إلى مدن ذكية وذلك بالنظر إلى العديد من الفوائد والمزايا التي يمكن أن تقدمها سواء للحكومات والشركات وكذلك الأفراد (الجبوري ، عبد الرزاق حمد حسن ، 2014 ، ص 12) .

ويتمثل الأثر البيئي والاجتماعي والاقتصادي للتنمية المستدامة مع ارتفاع جودة الحياة أهم هدف يمكن أن تحقيقه لنا المدن الذكية ، ولتحقيق هذه الغرض توظف المدن الذكية العديد من التقنيات والحلول الحديثة حيث يتم الاستفادة من تقنيات إنترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة وغيرها من التقنيات الناشئة لمواجهة وحل والتعامل مع التحديات في المدن ، (الحسيني ، عامر بن محمد (2021 ، ص 25) .

وتعد العلاقة بين المدن الذكية والتنمية المستدامة علاقه وثيقه وذات اهميه خاصه ، بحيث يمكن ان تساهم المدن الذكية في تحقيق مبادئ واهداف التنمية المستدامة في التصميم والتشغيل ومدى تأثير الاستدامة على المدن الذكية (رضوان & إسماعيل ، 2015 ، ص 167) .

ويتوقع الكثير من المختصين بأن المدن الذكية سيكون هو الشكل للمستقبل للمدن خصوصاً مع التطور الحضري حول العالم والتنمية المستدامة ، الشكل الحالي التقليدي للمدن لن يكون كافياً للتعامل مع التحديات والاحتياجات فيها وكذلك ما قد يظهر فجأة بدون توقع أو مؤشرات مسبقة حصل في جائحة كورونا (المصري ، عائده عيسى ، 2021 ، ص 22) ، ومن الضروري اتباع طرق واستراتيجيات حديثة عند تخطيط وبناء وإدارة المدن لتكون مرنة بما فيه الكفاية وقادرة على التعامل مع ذلك ، وفقاً للعديد من الدراسات من المتوقع أن يتركز 70% من

السكان حول العالم في المدن الحضرية وذلك بحلول عام 2050 ، وهذه الزيادة تعني تحديات ومشاكل جديدة وهذا يتطلب مفهوماً حديثاً من المدن وتعاملها مختلفاً وبشكل ذكي وذا كفاءة واستجابة عالية القدرة على استيعاب هذا الرقم الكبير من الافراد ويجب أن إلى أن تلك النسبة من المتوقع أن تكون ما بين 80% إلى 100% في دول الخليج العربي خصوصاً مع المشاريع العملاقة والنوعية في المدن الكبرى وأقرب مثال لدينا مدينة الرياض والتي تم وضع استراتيجية لها لتكون نماذج عاملي للعيش وتكون واحدة من أكبر عشر اقتصادات مدن عالمياً بالإضافة إلى مضاعفة سكانها ليصل ما بين 15- 20 مليون نسمة واستقبال أكثر من 40 مليون زائر بحلول عام 2030 م (النويصر ، سارة ناصر ، 2020 ، ص 55) .

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

أن المدن التي يتم توصيل جميع النظم والخدمات الحضرية فيها غير موجودة حتى الآن ، فإن العديد من المدن في طريقها إلى أن تصبح مدناً مستدامة وذكية ، وهي تعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، ولتحقيق المدن الذكية لابد من توفير البنية التحتية المتكاملة وإحداث تحولات تكنولوجية من خلال تعزيز كفاءة استهلاك الطاقة وإدارة المخلفات ، وتحسين الإسكان والرعاية الصحية، وتحسين تدفق حركة المرور والسلامة ، والكشف عن جودة الهواء ، وتنبيه الشرطة إلى الجرائم التي تحدث في الشوارع ، وتحسين شبكات المياه والصرف الصحي ، وتشكل ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إمكانية الإسراع بتحقيق جميع أهداف الأمم المتحدة السبعة عشر للتنمية المستدامة ، بما فيها الهدف الحادي عشر الذي يهدف إلى تحقيق المدن والمجتمعات المستدامة (محمد سمير ، 2023 ، ص 153) .

ولتحقيق أهداف الاستدامة فلا بد من تحقيق الأبعاد الثلاثة للاستدامة: البعد البيئي والاقتصادي والاجتماعي ، حيث يتمثل البعد البيئي بالحفاظ على البيئة الطبيعية (النباتات والحيوانات) والموارد الطبيعية والطاقة. والبعد الاقتصادي يتمثل في تعظيم الإنتاج. ويشمل البعد الاجتماعي الإنصاف ، واستقلالية المجتمع ، ورفاهية المواطن ، وإشباع الاحتياجات الإنسانية الأساسية ، بينما يتكون البعد الاقتصادي من الحيوية الاقتصادية والتنوع في المناطق الحضرية (تقرير عن المدن الذكية ، 2023 ، ص 9) .

يزداد الاهتمام بالمدن الذكية في الوقت الحالي لأنها تعتبر وسيلة حيوية للحكومات المحلية للرد على التحديات المتزايدة التي تواجهها ، وعمدت الكثير من المدن حول العالم إلى وضع أطر للتحويل نحو المدن الذكية ، لتعزيز النمو وتحسين جودة الحياة في مختلف القطاعات بهذه المدن ، ومن بين هذه المدن مدينة الرياض التي وضعت إستراتيجية للتحويل إلى مدينة ذكية في غضون 2030 م (تقرير عن المدن الذكية ، 2023) .

يسعى البحث إلى تسليط الضوء على ماهية المدن الذكية وتحليل أطر التحويل إليها ، وتأثيرها على التنمية المستدامة مع التركيز على حالة خطة المملكة العربية السعودية الذكية 2030 ، وأهميه المدن الذكية ، والفوائد الناجمة من المدن الذكية ، واقتراح نموذج لتطبيقه ، ويتفرع عن ذلك التساؤلات التالية:

- ما واقع المدن الذكية واسهاماتها في تنميه المجتمع اكثر ذكاءا .
- ما هي مفهوم المدن الذكية والتنمية المستدامة .
- ما هي اهميه وفوائد وخصائصها ومزايا المدن الذكية .
- ما هي اهميه التنمية المستدامة وأهدافها .
- ما هي معوقات التنمية المستدامة وإيجابياتها .
- ما هو النموذج المقترح لتطبيق المدن الذكية وتأثيرها على تحقيق اهداف التنمية المستدامة في مدينه الرياض .

أهمية الدراسة (النظرية والتطبيقية):

تكمن أهمية الدراسة في دراسة الاثر الإيجابي لتطبيق المدن الذكية على التنمية المستدامة ، حيث تعتبر المدن الذكية هي اداه لتجسيد للتنمية المستدامة من خلال تحقيق أهدافها البيئية والاجتماعية والاقتصادية في مدينه الرياض ، ويطلق على المدن الذكية أيضا تسميات أخرى ، كمصطلح : “ المدن الرقمية” والمدن الإيكولوجية ” ، وهي تعريفات تستخدم لوصف كل مدينة متطورة تكنولوجيا، تعتمد الحوكمة في إداراتها (جيجارتي، دامودار ، 2015 ، ص 27) .

يحظى موضوع المدن الذكية بأهمية كبيرة على جميع الأصعدة ، خاصة مع ما تشهده المناطق الحضرية من نموا كبيرا ، الإقبال المتسارع على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أوساط الأفراد والشركات والحكومات ، وتزايد الاهتمام بالتنمية المستدامة في السنوات الأخيرة ، وتستشرف “ المدن الذكية ” المستقبل على الصعيدين الاقتصادي والاجتماعي ، وتوفير بيئة

مستدامة تعزز الشعور بالسعادة والصحة ، وتساهم المدن الذكية في تحقيق التنمية المستدامة من خلا جذب الاستثمارات الرقمية ، وتعزيز الصناعة، وزيادة من نسبة الإنتاجية باستخدام التكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعي ، وتعتبر المدن الذكية محركا قويا للنمو والتنمية ، حيث تمثل نحو 80 % من الناتج المحلي الإجمالي العالمي (خليفة، إيهاب ، 2008 ، ص 12).

أهداف الدراسة:

تتمحور اهداف البحث حول ما يلي:

1. تحديد مفهوم المدن الذكية والتنمية المستدامة .
2. التعرف على فوائد ومزايا المدن الذكية والتنمية المستدامة .
3. تحديد مدى تأثير المدن الذكية على تحقيق اهداف التنمية المستدامة من خلال ابعادها البيئية والاقتصادية والاجتماعية .
4. بيان الى مدى يمكن مساهمة المدن الذكية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة .
5. إيجاد نموذج يحدد المكونات الأساسية لتأثير المدن الذكية على تحقيق اهداف التنمية المستدامة من خلال ابعادها البيئية والاقتصادية والاجتماعية في المملكة العربية السعودية وفقا لرؤيه 2030 م .

فرضيات الدراسة:

تتمثل فروض البحث فيما يلي:

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية لتأثير عامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات احد العوامل المؤثرة في المدن الذكية على ابعاد التنمية المستدامة .
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية لتأثير عامل قاعده البيانات والتحليلات احد العوامل المؤثرة في المدن الذكية على ابعاد التنمية المستدامة .
3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية لتأثير عامل التطبيقات احد العوامل المؤثرة في المدن الذكية على ابعاد التنمية المستدامة .
4. توجد فروق ذات دلالة إحصائية لتأثير عامل الخدمات الإلكترونية احد العوامل المؤثرة في المدن الذكية على ابعاد التنمية المستدامة .

نموذج الدراسة:



1- Smart city based on community empowerment, social capital, and public trust in urban areas (حربي ، 2022 ، ص 105)

مدينة ذكية تقوم على تمكين المجتمع ورأس المال الاجتماعي وثقة الجمهور في المناطق الحضرية

الخلفية والأهداف:

تهدف هذه الدراسة إلى سد الفجوة من خلال دراسة أثر تطبيق المدينة الذكية على ثقة الجمهور بالحكومة .

الطريقة : تم إجراء جمع البيانات الأولية في عام 2021 لتحليل سلوك المواطنين من حيث تطبيق المدينة الذكية ، قامت هذه الدراسة بمسح أربع مدن كبيرة في إندونيسيا بناءً على تطبيقات المدن الذكية بشكل جيد: جاكارتا ، وباندونغ، وسيمارانغ، وسورابايا ، وقد تم تحليل البيانات من خلال انحدار المربعات الصغرى العادية .

النتائج : وجدت هذه الدراسة أن العوامل الأساسية لتطبيقات المدينة الذكية هي وكانت ذات دلالة إحصائية على الجودة والرضا والموثوقية ، وكانت هذه العوامل إيجابية وتأثيرات كبيرة على مستوى الثقة في الحكومة المحلية ، على أساس الانحدار في النموذج، فإن زيادة درجة جودة التطبيق بمقدار 1 تؤثر على درجة الثقة في المستوى المحلي الحكومية ، والتي سترتفع بمقدار 0.440 (جاكرتا) ، و0.269 (باندونج) ، و0.245 (سيمارانغ) ، و (سورابايا) ، تؤثر الزيادة في درجة رضا التطبيق بمقدار 1 على درجة الثقة في الحكومة المحلية، والتي سترتفع بنسبة 0.193 (جاكرتا) ، 0.431 (باندونج) ، 0.07 (سيمارانغ) و 0.186 (سورابايا) ، وإن زيادة درجة موثوقية التطبيق بمقدار 1 تؤثر على الارتفاع الثقة في الحكومة المحلية بنسبة 0.187 (جاكرتا) ، 0.204 (باندونج) ، 0.137 (سيمارانغ) ، و0.192 (سورابايا) .

الخلاصة : يمكن لتطبيقات المدن الذكية تشكيل ثقة الجمهور من خلال زيادة التطبيقات الجودة والرضا والموثوقية وتمكين المجتمع. ومع ذلك، تجدر الإشارة أن عدد المجتمع الذي يستخدم تطبيق المدينة الذكية لا يزال منخفضاً. لذلك فهو كذلك من الضروري تشجيع ثقافة استخدام تلك التطبيقات للمساعدة في بناء ثقة المواطنين في الحكومة وتحسين الجودة الحضرية.

2- Implementing Smart Sustainable Cities in Saudi Arabia: A Framework for Citizens' Participation towards SAUDI VISION 2030 (Alamoudi, A.K, 2023 , p 55)

تنفيذ المدن الذكية المستدامة في المملكة العربية السعودية : إطار لمشاركة المواطنين نحو رؤية المملكة العربية السعودية 2030

تهدف هذه الدراسة إلى تطوير إطار مشاركة المواطنين ، وتحديد أي تدابير إضافية لإدارة أصحاب المصلحة SMM (بالإضافة إلى تلك التي وضعها المؤلفون سابقاً) ، وشرح العلاقة مع مستوى مشاركة المواطنين CPL (لقيادة التعاون بين بلدان الجنوب).

الطريقة : تم إجراء ثلاث جولات من طريقة دلفي لبناء الإطار والتحقق من صحته من قبل صانع القرار في مجال التخطيط الحضري والتوصل إلى إجماع على فهم دوافع التعاون بين بلدان الجنوب. اقتصرتم مجموعة الدراسة على 25 مشاركاً لأن هذه الدراسة تركز على وجهة نظر صانعي القرار تجاه الإنتاج الأنظف.

تم استخدام تصنيف متوسط الدرجات MS ومعامل كيندال لتأكيد أهمية التدابير الإدارية الإضافية لأصحاب المصلحة ، تشير النتائج إلى ثلاثة هياكل رئيسية للإطار المفاهيمي، وهي SMM، وCPL، وتوظيف مشاركة المواطنين (CPR)، والتي تعد جميعها ضرورية لتحقيق نتائج المدن الذكية المستدامة SSCO لتحقيق خطة المدن المستدامة المستقبلية FSCP ضمن سياق رؤية 2030 وسياسة الحكومة في المملكة العربية السعودية.

النتائج : إن استخدام الإطار المقترح سيمكن جميع أصحاب المصلحة من اكتساب فهم أعمق للتعاون فيما بين بلدان الجنوب وطبيعتهم المعقدة من وجهة نظر مفاهيمية وعملية. تتم المساهمة في معرفة هذه الدراسة من خلال تطوير إطار مفاهيمي يمكن أن يدعم تنفيذ التعاون بين بلدان الجنوب ، ومن خلال توفير فهم لمعايير CPR وإشراك المواطنين في التنمية الحضرية، مما يلغي أي نقاش بشأن التعاون بين بلدان الجنوب. (Alamoudi, A.K, 2023).

3- Smart Cities Adoption in Saudi Arabia: A Comprehensive Review and Future Drivers (pratama , et ,2023 , p 89)

اعتماد المدن الذكية في المملكة العربية السعودية: مراجعة شاملة ومحركات المستقبل 2023

تهدف هذه الورقة النظرية إلى تقديم نظرة شاملة حول اعتماد المدن الذكية في المملكة العربية السعودية. ومع التحضر السريع والحاجة المتزايدة إلى تنمية حضرية مستدامة وفعالة، اكتسبت مبادرات المدن الذكية اهتماما كبيرا على مستوى العالم. لقد أدركت المملكة العربية السعودية، باعتبارها واحدة من أسرع الاقتصادات نمواً في الشرق الأوسط، إمكانات المدن الذكية في تحسين نوعية الحياة، وتحسين إدارة الموارد، وتعزيز النمو الاقتصادي ، ومن خلال تحليل متعمق للأدبيات الموجودة، تستكشف هذه الورقة الدوافع والتحديات والفرص الرئيسية المرتبطة باعتماد المدن الذكية في المملكة العربية السعودية. كما يناقش أدوار مختلف أصحاب المصلحة ويقدم خارطة طريق شاملة للتنفيذ الناجح لمبادرات المدن الذكية في الدولة.

4- Smart City Impact on Economic and Sustainability in Saudi Arabia Country (Bhagya , et , 2024, 33)

تأثير المدينة الذكية على الاقتصاد والاستدامة في المملكة العربية السعودية

وتناقش الورقة البحثية تطور المدن الذكية في البلدان النامية ، بدءاً بنظرة عامة على التعاريف والتقدم في مفاهيم المدن الذكية. ثم يتناول التقدم والممارسات التي شهدتها الاقتصادات الناشئة في سعيها نحو التحول إلى مدن ذكية، مع تسليط الضوء على التحديات الرئيسية والأفكار المكتسبة حتى الآن ، و يقيم الفصل أيضاً مجالات التحسين ويحدد العوامل الأساسية لانتقال أكثر سلاسة ، يتم التركيز بشكل خاص على مبادرات المدينة الذكية في المملكة العربية السعودية " نيوم " لاستخلاص دروس قيمة وتحديد المسار إلى الأمام ، ويتم تقديم توصيات لمختلف أصحاب المصلحة - بما في ذلك القطاعات العامة والخاصة والدولية - لتعزيز التحول والمعالجة الفعالة لتحديات التحضر التي تواجهها الاقتصادات النامية .

5- Exploring the impact of smart cities on improving the quality of life for people with disabilities in Saudi Arabia

(وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات ، 2024 ، ص 17)

المملكة استكشاف تأثير المدن الذكية على تحسين نوعية الحياة للأشخاص ذوي الإعاقة في العربية السعودية

ومن خلال استخدام التقنيات المتقدمة وتحليلات البيانات، يمكن للمدن الذكية أن تنشئ ظروفًا شاملة ويمكن الوصول إليها ، وتلبي الاحتياجات المميزة للأشخاص ذوي الإعاقة ، يهدف هذا البحث إلى دراسة فوائد تقنيات المدن الذكية ووضع استراتيجيات لتطوير البيئات التي تخدم متطلبات الأفراد ذوي الإعاقة في المملكة العربية السعودية ، وباستخدام المنهج المتسلسل المختلط، استخدمت الدراسة نموذج الإعاقة الاجتماعية ، تتضمن المرحلة الأولية جمع بيانات كمية من 427 فردًا من ذوي الإعاقة في المملكة العربية السعودية.

تجميع البيانات النوعية من خلال مقابلات شبه منظمة مع عينة من أربعة متخصصين يعملون في مبادرات المدن الذكية السعودية. يتم تحليل البيانات الكمية باستخدام نمذجة المعادلات الهيكلية الجزئية الصغرى (PLS-SEM) ، في حين يتم تحليل البيانات النوعية باستخدام التحليل الموضوعي. وكشفت النتائج الكمية عن قوة نموذج القياس، مما يؤكد التأثيرات الهامة لمبادرات المدينة الذكية على تعزيز إمكانية الوصول والمعلومات الشاملة وتحسين الصحة والرفاهية .

النتائج : مبادرات المدن الذكية تكسر العقبات وتحسن رفاهية الأفراد ذوي الإعاقة. ويسلط تحسين خدمات الرعاية الصحية والتخطيط الحضري الشامل الضوء على التأثير التحويلي لهذه المبادرات على الصحة والرفاهية، وتعزيز بيئة خدمات عادلة ومستدامة .

6- Evaluating Riyadh's smart city initiatives: insights from the IMD Smart City Index framework

(هيئة الحكومة الرقمية ، 2024 ، ص 4)

تقييم مبادرات المدينة الذكية في الرياض : رؤى من إطار مؤشر المدينة الذكية IMD

يقوم هذا المقال البحثي بتقييم مبادرات المدينة الذكية في الرياض باستخدام إطار مؤشر المدينة الذكية IMD ، وتحديد نقاط القوة والضعف الرئيسية ومجالات التحسين ، وتشير النتائج إلى أن الرياض تتفوق في مجالات السلامة العامة والخدمات الطبية والاتصال الرقمي، مما يعكس استثمارات كبيرة في هذه المجالات ، تواجه المدينة تحديات تتعلق بالازدحام المروري، ونوعية الهواء، والشمولية، مما يسلط الضوء على الحاجة إلى حلول نقل محسنة ، وأنظمة بنية أكثر صرامة ، وبرامج تكامل معززة ، ولمواجهة هذه التحديات ، وتقدم الدراسة توصيات سياسية، بما في ذلك توسيع البنية التحتية الرقمية ، وتحسين وسائل النقل العام ، وتعزيز تدابير السلامة ، وتعزيز الشمولية ، وزيادة المساحات الخضراء ، ويقدم التحليل المقارن مع المدن الذكية الرائدة ، مثل سنغافورة وأمستردام ، أفضل الممارسات التي يمكن أن تتبناها الرياض ، وتؤكد الدراسة على الحاجة إلى المراقبة والتقييم المستمر لضمان التنفيذ الفعال لاستراتيجيات المدن الذكية ، وتوجيه صناع السياسات والمخططين الحضريين نحو التنمية الحضرية المستدامة والشاملة .

اما اوجه الاختلاف مع الدراسات السابقة تتمثل في الاتي :

1. انها لم تتطرق الى العوامل المؤثرة على المدن الذكية (تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، البيانات والتحليلات ، تطبيقات ، خدمات الكترونيه) وتأثيره على اهداف التنمية المستدامة من خلال ابعادها الثلاثة وهي البيئية والاجتماعية والاقتصادية
2. انه لم يتطرق الى عناصر العوامل المؤثرة على المدن الذكية .
3. لم يربط بين المدن الذكية وتأثيرها على ابعاد التنمية المستدامة البيئية والاقتصادية والاجتماعية لتحقيق أهدافها .
4. ندره الدراسات والأبحاث العربية التي تناولت موضوع تأثير المدن الذكية على ابعاد التنمية المستدامة لتحقيق أهدافها .

5. لم يقدم نموذج للتطبيق على احدى المدن الذكية (الرياض الذكية) لتحقيق اهداف التنمية المستدامة وفقا لرؤية المملكة العربية السعودية 2030 م .

مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية:

- المدن الذكية : هي مدن مجهزة بتقنيات المعلومات والاتصالات (تكنولوجيا المعلومات) والابتكارات الحديثة ، بهدف تحسين جودة حياة سكانها وتعزيز فعالية الخدمات الحكومية (Alamoudi, A.K, 2023, p 13) .
- التكنولوجيا : تعتبر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الدافع الرئيس لمبادرات المدن الذكية ، إذ تعتمد المدينة الذكية على مجموعة من تقنيات الحوسبة الذكية المطبقة على مكونات وخدمات البنية التحتية الحيوية .
- التنمية المستدامة : مصطلح اقتصادي اجتماعي أممي ، رسمت به هيئة الأمم المتحدة خارطة للتنمية البيئية والاجتماعية والاقتصادية على مستوى العالم ، هدفها الأول هو تحسين ظروف المعيشية لكل فرد في المجتمع ، وتطوير وسائل الإنتاج وأساليبه ، وإدارتها بطرق لا تؤدي إلى استنزاف موارد كوكب الأرض الطبيعية (تقرير عن المدن الذكية ، 2023 ، ص 45) .
- الحوكمة : إن مبادرات المدن الذكية تسعى لتقديم خدمة أفضل للمواطنين وتحسين نوعية حياتهم ، ويتم ذلك من خلال مشاريع تشمل العديد من أصحاب المصلحة (خليفة ، إيهاب ، 2008 ، ص 12) .
- الاستثمار المباشر : قيام بالمشروعات الجديدة التي تقوم بدخول أصول انتاجيه تضيف الى الناتج القومي ، حيث يقدم المستثمر المباشر الأموال اللازمة لبناء مصنع جديد أو منشأة توزيع أو متجر (النويصر، سارة ناصر ، 2020 ، ص 55) .

إجراءات الدراسة:

منهج الدراسة:

قام هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي ويقصد به تحليل واستعراض التجارب السابقة وتحديد الإطار النظري للمدن الذكية ، ووضع تصور لنموذج مقترح للمدن الذكية وتأثيره على التنمية المستدامة من خلال النواحي الاقتصادية والاجتماعية في المملكة العربية السعودية " دراسة تطبيقية على مدينة الرياض " ، وقد اعتمد الباحث على المراجع في الكتب والتقارير

والمواقع الإلكترونية ذات العلاقة واستخلاص النتائج منها للوصول الى تعميمات بشأنها والمقارنة بينها وبين الطرق المختلفة.

مجتمع وعينة الدراسة:

• مجتمع الدراسة:

يتمثل مجتمع البحث الحصر الشامل للمطورين والمخططين والاكاديميين ، من آراء أصحاب المصلحة في قطاع FSCP ، من المهنيين (مخططي المدن ، المصممين المعماريين ، مطوري العقارات) ، وكذلك ممثلين عن الحكومات (مسؤولو FSCP من وزارة الشؤون البلدية والقروية) . وبالإضافة إلى صانعي السياسات ، لتحديد أهمية كل توقع للأداء والنتيجة ، للحصول على رؤية شاملة لأصحاب المصلحة ، تم توزيع استبيان عبر الإنترنت ، ومن خلال المزج بين الممارسين المحليين والأكاديميين في المملكة العربية السعودية.

• عينة الدراسة :

واختيار عينة من المطورين والمخططين والاكاديميين ، من آراء أصحاب المصلحة في قطاع FSCP ، من المهنيين (مخططي المدن ، المصممين المعماريين ، مطوري العقارات) ، وكذلك ممثلين عن الحكومات (مسؤولو FSCP من وزارة الشؤون البلدية والقروية) . وبالإضافة إلى صانعي السياسات ومن ذوي أصحاب المصلحة بطريقه عشوائية للتعرف على تأثير المدن الذكية على التنمية المستدامة في المملكة العربية السعودية .

حدود الدراسة: (المكانية ، الزمانية ، البشرية):

1. الحدود الموضوعية : يقتصر موضوع هذا البحث على بيان مفهوم المدن الذكية والتنمية المستدامة ، وفوائد ومزايا المدن الذكية والتنمية المستدامة ، تحديد مدى تأثير المدن الذكية على تحقيق اهداف التنمية المستدامة من خلال ابعادها البيئية والاقتصادية والاجتماعية ، وإيجاد نموذج يحدد المكونات الأساسية لتأثير المدن الذكية على تحقيق اهداف التنمية المستدامة في المملكة العربية السعودية وفقا لرؤيه

2030

2. الحدود المكانية : تطبيق النموذج المقترح على مدينه الرياض فقط لتقييم تأثير المدن الذكية على تحقيق اهداف التنمية المستدامة في مدينه الرياض فقط .

3. الحدود الزمانية : تعتبر المدن الذكية اداه لتجسيد وتحقيق اهداف التنمية المستدامة من خلال ابعادها البيئية والاقتصادية والاجتماعية ، وبالتالي فان حدودها الزمنية لتطبيق النموذج المقترح على مدينه الرياض خلال سنه كامله (12 شهرا كامله) .

وسائل جمع بيانات الدراسة:

اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي ويقصد به تحليل واستعراض التجارب السابقة وتحديد الإطار النظري للمدن الذكية ، ووضع تصور لنموذج مقترح لتقييم تأثير المدن الذكية على تحقيق اهداف التنمية المستدامة في مدينه الرياض ، وقد اعتمد الباحث على المراجع في الكتب والتقارير والمواقع الإلكترونية ذات العلاقة واستخلاص النتائج منها للوصول الى تعميمات بشأنها والمقارنة بينها وبين الطرق المختلفة ، بجانب يتم ارسال الاستبيان الكترونيا الى المشاركين في الدراسة وذلك لتجميع الاستجابات للأسئلة المختلفة الى المستفيدين من تطبيق المدن الذكية ، ومن آراء أصحاب المصلحة في قطاع FSCP ، من المهنيين ، وكذلك ممثلين عن الوزارات المختلفة .

المعالجات الإحصائية المقترحة:

سيتم إخضاع البيانات للتحليل الإحصائي باستخدام الحاسب الآلي من خلال بعض الأساليب الإحصائية التي توفرها مجموعة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وهي :

١ - الأساليب الإحصائية الوصفية :

- المتوسط الحسابي .
- الانحرافات المعيارية .

٢ - الأساليب الإحصائية الاستدلالية :

- تحليل التباين أحادي الجانب .
- معامل الارتباط بيرسون .

- تحليل الانحدار البسيط .
- ألفا كرونباخ تقديرًا لموثوقية البيانات أو اتساقها .

خطوات تنفيذ خطة الدراسة:

جاءت خطوات تنفيذ خطة الدراسة من خمس فصول كالتالي :

الفصل الأول : يتناول الاطار العام للدراسة موضحا مقدمه واهميتها ومشكلتها وأهدافها وفروضها وحدودها ومنهجيتها .

الفصل الثاني : الاطار النظري للدراسة والدراسات السابقة ويتكون من مبحثين هما :

المبحث الأول : الاطار النظري للدراسة ويتناول مفهوم المدن الذكية واهميتها وأهدافها وفوائدها ومزاياها ومفهوم التنمية المستدامة وأهدافها وإيجابياتها ، وتأثير المدن الذكية على تحقيق اهداف التنمية المستدامة وعرض نماذج عربية لتطبيق المدن الذكية .

المبحث الثاني : الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة .

الفصل الثالث : منهجية الدراسة واجراءاتها

الفصل الرابع : التحليل الإحصائي واختبار الفرضيات الدراسة .

الفصل الخامس : ملخص الدراسة ونتائجها وتوصياتها ومقترحاتها .

المراجع:

1. الجبوري، عبد الرزاق حمد حسن (2014م) ، " دور الاستثمار الأجنبي في التنمية الاقتصادية " ، بلدان عربية مختارة للمدة 1990-2005 ، عمان : دار ومكتبة الحامد للنشر والتوزيع.
2. الحسيني، عامر بن محمد (2021م) ، " المدن الذكية "ذا لاين" نموذجاً " ، تاريخ الدخول 2021 /9/15 من موقع المدن الذكية .. "ذا لاين" أنموذجاً | صحيفة الاقتصادية (aleqt.com).
3. المصري، عانده عيسى (2021م) ، " منظومة المدن الذكية المستدامة " ، مجلة الإدارة والقيادة الإسلامية ، العدد الأول ، ص ص 119-147.
4. النويصر، سارة ناصر (2020م) ، " قياس إنتاجية نشاط الصناعات التحويلية في المملكة العربية السعودية " ، تاريخ الدخول 2021 /7/31 من موقع البنك المركزي السعودي ، إدارة الأبحاث الاقتصادية ، أوراق العمل (sama.gov.sa).
5. ابن قانة، إسماعيل وسلامي، أحمد (2014م) ، " دراسة أثر الزيادة السكانية على النمو الاقتصادي في الدول النامية للفترة ما بين 1960-2014 " ، مجلة الاستراتيجية والتنمية ، العدد السابع ، ص ص 216-241.
6. حربي أ. ب. م. . (2022) ، " أثر التحول إلى مدن ذكية مستدامة على النمو الاقتصادي في المملكة العربية السعودية: دراسة قياسية للفترة 1990-2019 " ، مجلة البحوث والدراسات الاجتماعية، 2(2). استرجع في من <https://www.rssj.org/index.php/rssj/article/view/82>
7. حسن، محمد (2015م) ، " استخدام طريقة التجميع وأثرها في حل مشكلتي الارتباط الذاتي وعدم تجانس التباين في نموذج الانحدار الخطي المتعدد " ، رسالة دكتوراه ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، السودان.
8. جيجارتي، دامودار (2015م) ، " الاقتصاد القياسي " ، ترجمة ومراجعة : هند عبد الغفار عودة، عفاف علي حسن الدش، الرياض: دار المريخ للنشر.
9. خليفة، إيهاب (2018م) ، " التحول نحو "المدن الذكية" في العالم الدوافع التنموية والتحديات الأمنية " ، المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة ، العدد الثاني ، ص ص 32-6.
- 10- Alamoudi, A.K.; Abidoye, R.B.; Lam, T.Y.M. Implementing Smart Sustainable Cities in Saudi Arabia: A Framework for Citizens' Participation towards SAUDI VISION 2030. Sustainability 2023, 15, 6648. <https://doi.org/10.3390/su15086648>
- 11- Pratama, A.; Imawan, S. A Scale for Measuring Perceived Bureaucratic Readiness for Smart Cities. Public Adm. Policy Asia-Pac. J. 2023, 22, 25–39

12- Bhagya Nathali Silva, Murad Khanb, Kijun Han, Towards sustainable smart cities: A review of trends, architectures, components, and open challenges in smart cities, Sustainable Cities and Society, V 38, 2024, p 697.

13- Bahjat Rashad Shahin, Muhsin Jabbar Awda, The Role of Informational Environment in Building Smart City, Journal of Engineering, Volume 22 July 2016, p 6.

14 - أحمد يحيى إسماعيل، أحمد حسني رضوان، مرجع سابق، ص 17.
<https://www.government.ae/ar-AE/about-the-uae/the-uae-government/smart-uae/smart-dubai>

15 - Tan Yigitcanlara, Md. Kamruzzamanf, Laurie Buysb, Giuseppe Ioppoloc, Jamile Sabatini-Marquesd, Eduardo Moreira da Costad, JinHyo Joseph Yun, Understanding ‘smart cities’: Intertwining development drivers with desired outcomes in a multidimensional framework, Cities (2018), pp 2-3.
<https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.04.003>

16 - Bahjat Rashad Shahin, Muhsin Jabbar Awda, The Role of Informational Environment in Building Smart City, Journal of Engineering, Volume 22 July 2016, p 6.

17- تقرير عن المدن الذكية ، وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات ، المملكة العربية السعودية ، 2024 .

18 – تقرير عن المدن الذكية في الحكومة ، هيئة الحومه الرقمي ، المملكة العربية السعودية ، 2024 .

19- رضوان ، إسماعيل ، أحمد حسني (2015) : مفهوم المدن الذكية – رصد وتحليل لنماذج دوليه وعربيه مع دراسه لامكانيات التطبيق ، مجله البحوث الهندسيه ، كليه الهندسه بالمطريه ، جامعه حلوان ، مصر ، العدد 147 .