

متطلبات التحول الى المدن الذكية والمستدامة وفق معايير نظام ادارة الجودة ISO

37101, دراسة تحليلية لعدد من الشركات العقارية في اقليم كردستان العراق

Requirements for the transition to smart and sustainable cities according to ISO 37101 quality management system standards: an analytical study for a number of real estate companies in the Kurdistan region of Iraq

أ.د. عمر علي إسماعيل أ.م. د زيد خليل إبراهيم م. امال سرحان سليمان الطائي

Omar A. ISMAEL Zaid K. Ibrahim Amal S. Sulaiman Al – tai

omer_ali@uomosul.edu.iq Zaid.khaleel@uomosul.edu.iq amal_sarhan@uomosul.edu.iq

كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة موصل

الكلمات الرئيسية: المدن الذكية والمستدامة, نظام ادارة الجودة ISO 37101, الشركات العقارية في اقليم كردستان العراق.

Keywords: Smart and sustainable cities, ISO 37101 quality management system, real estate companies in the Kurdistan region of Iraq.

المستخلص

تعد المدن الذكية المستدامة مفهوماً حديثاً يهدف إلى تحسين جودة الحياة في المدن وتعزيز التنمية المستدامة. تعتمد هذه المدن على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والذكاء الاصطناعي لتحسين أداء البنية التحتية والخدمات العامة وتعزيز الاستدامة البيئية والاقتصادية والاجتماعية للمجتمعات المحلية. يستهدف البحث تشخيص متطلبات التحول نحو المدن الذكية والمستدامة وفق معايير نظام الإدارة للتنمية المستدامة ISO 37101:2016، إذ تحدد هذه الورقة متطلبات التحول وفق المعايير العالمية المعتمدة في ذلك، يقدم البحث رؤية جديدة في معالجة قضايا معاصرة متمثلة في المدن الذكية واستدامتها من خلال الإيفاء بمتطلبات انشاء هذه المدن.

اعتمد البحث على تحليل الفجوة بين الواقع ومتطلبات التحول وفق المعايير العالمية الصادرة عن منظمة الايزو، لعدد من الشركات العقارية في إقليم كردستان العراق، باستخدام قائمة الفحص (Checklist) كأداة رئيسية في جمع المعلومات وتحليلها، تم بموجبها دراسة سبعة معايير رئيسية تحدد متطلبات التحول، وتوصل البحث الى وجود فجوة كبيرة في المتطلبات كانت أبرزها في متطلبات معيار سياق المنظمة، واقترح الباحثين عدة اقتراحات كانت أبرزها تعزيز البرامج التدريبية ورفع الوعي، من خلال تحسين المعرفة والمهارات لدى الفرق المعنية بتطبيق المواصفة، وبالتالي تقليل الفجوة في التطبيق الفعلي وتعزيز القدرة على تنفيذ متطلبات التحول الى المدن الذكية المستدامة بشكل أفضل.

Abstract:

Smart sustainable cities are a modern concept that aims to improve the quality of life in cities and promote sustainable development. These cities rely on information and communication technology and artificial intelligence to improve the performance of infrastructure and public services and to enhance the environmental, economic and social sustainability of local communities. The research aims to diagnose the requirements of transformation towards

smart and sustainable cities according to the standards of the management system for sustainable development ISO 37101: 2016, as this paper identifies the requirements of transformation according to the international standards adopted in that. The research presents a new vision in addressing contemporary issues represented in smart cities and their sustainability by fulfilling the requirements build these cities. The research relied on analyzing the gap between reality and the requirements of transformation according to the international standards issued by the ISO organization, for a number of real estate companies in the Kurdistan region of Iraq, using the checklist as a main tool in collecting and analyzing information, according to which seven main criteria were studied that determine the requirements for transformation, The research found that there was a big gap in the requirements, the most prominent of which was in the requirements of the organization context standard. The researchers proposed several proposals, the most prominent of which was strengthening training programs and raising awareness, by improving the knowledge and skills of the teams involved in applying the standard, thus reducing the gap in actual application and enhancing the ability to better implement the requirements of the transition to sustainable smart cities.

المقدمة

المدن هي القوة الدافعة في توليد النمو الاقتصادي في جميع أنحاء العالم، وترتفع فيها نسبة الاستخدامات والنشاطات الاقتصادية في أماكن معينة مما يسبب سوء توزيع للسكان نتيجة لسوء التوزيع على باقي المناطق الأخرى الأمر الذي يتطلب ممارسات ذكية لإدارتها واستخدام مواردها بطريقة أمثل بما يوفر لسكانها رفاه اجتماعي واقتصادي عالٍ. وعلى هذا الأساس تسعى العديد من الدول المتقدمة في العالم تطبيق مفهوم المدينة الذكية المستدامة من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الرقمية بهدف تحسين جودة الحياة وكفاءة العمليات والخدمات الحضرية والقدرة على المنافسة مع ضمان تلبية مستدامة لاحتياجات الأجيال الحاضرة والقادمة.

وتهدف المدن الذكية المستدامة إلى تحسين تجربة السكان من خلال تقديم خدمات متطورة وفعالة، مثل نظم النقل العام المتكاملة والمستدامة، وإدارة المخلفات والطاقة بشكل فعال، وتحسين جودة الهواء والمياه، وتعزيز التنقل الذكي وتحسين الأمان، وتعتمد المدن الذكية أيضاً على المشاركة والمواطنة وتوفير فرص الابتكار والتعلم المستمر للمواطنين.

إن مشروعاً بحجم انشاء مدينة ذكية ادق واحوج لأن يعنى بدراسة الواقع البيئي والتنمية المستدامة للمجتمع أو المدينة المستهدفة لتشخيص ما يحتاجه من تغييرات ثقافية في فكر المجتمع وممارساته وسلوكيات افراده الحياتية من خلال وضع سياسة ثقافية بمستويات مرحلية واستراتيجية بأهداف مدروسة لكل منها، كل هذا لضمان أفضل للنتائج فضلا عن ضمان نجاح المشروع. وفق هذا السياق أنشأت العديد من المواصفات الدولية ضمت في طياتها معايير لبناء المدن الذكية المستدامة، وهو محور هذا البحث، إذ تناول البحث موضوع المدن الذكية المستدامة وفق معيار نظم ادارة الجودة ISO37101:2016 لغرض التعرف على المواصفة واتخاذ الإجراءات الصحيحة لتطبيق بنودها عند

بناء المدن والمجمعات السكنية بهدف تغيير طريقة حياتنا وتنضيج فكر المجتمع قيد الدراسة نحو الاستدامة. وفقاً لهذا التوجه يحاور البحث مضامينه في اطار أربعة مباحث وعلى النحو الآتي:

المبحث الأول: منهجية البحث

أولاً: مشكلة البحث وتساؤلاته: في اطار تنظيم انشاء المدن الذكية تبنت المنظمة الدولية للمواصفات اصدار المواصفة الدولية ISO37101:2016 المعنية ببناء مجتمعات سكنية ذكية ومستدامة، ونتيجة لعلو اصوات الداعين الى حماية البيئة وتعزيز الرفاهية وتحقيق اهداف التنمية المستدامة والتي ولدت ضغوطات متزايدة على الشركات العقارية دافعتاً أيها نحو الالتزام بالمعايير الدولية، باتت هذه الشركات اليوم تسعى للامتثال لهذه المعايير بهدف تعزيز مكانتها التنافسية بتوفير بيئة تتوفر فيها مقومات جودة الحياة من جهة، وحمايتها القانونية من جهة أخرى، وهو ما استشعره الباحثين كمشكلة تحتاج الى البحث في مكانها وابعادها في عدد من هذه الشركات الاستثمارية العقارية في إقليم كردستان/العراق. على وفق هذه التصورات قدم الباحثين مشكلتهم البحثية من خلال التساؤلات الآتية:

1. ما مدى تطبيق متطلبات التحول الى المدن الذكية والمستدامة وفق معايير المواصفة ISO37101:2016 في الشركات العقارية في إقليم كردستان العراق؟
2. هل هناك مقومات للتحول الى المدن الذكية في المجمعات السكنية في الإقليم؟
3. ما مقدار التوافق وحجم الفجوة بين الواقع والمعايير العالمية في الممارسات الإدارية المعمول بها في الشركات العقارية في إقليم كردستان العراق؟

ثانياً: أهمية البحث

1. تعد مساهمة علمية في تشخيص واقع تطبيق المعايير السبعة في الشركات العقارية ضمن المواصفة ISO37101:2016 التي هي بأشد الحاجة الى تطبيقها وذلك لأنها مواصفة تتبنى الاستدامة.
2. يركز البحث على متغير مهم وهو متطلبات التحول الى المدن الذكية المستدامة وفق معايير المواصفة ISO37101:2016 بشكل حديث من اجل دفع العمل نحو الاستدامة وعدم التوقف.
3. المساهمة في تقديم خدمات مميزة لجميع أصحاب المصلحة من خلال التعريف بأهمية نظم إدارة الجودة الحديثة ودورها في بناء المدن الذكية المستدامة لدعم الشركات العقارية للحصول على شهادة ISO37101:2016.

ثالثاً: اهداف البحث: يسعى هذا البحث الى بلوغ الاهداف الآتية:

1. التقييم الذاتي للممارسات الإدارية في الشركات العقارية قيد الدراسة على وفق معايير المواصفة الدولية.
2. قياس وتشخيص مستوى تطبيق متطلبات التحول الى المدن الذكية المستدامة وفق معايير المواصفة ISO37101:2016 لعدد من الشركات العقارية في إقليم كردستان العراق.
3. تحديد حجم الفجوة بين متطلبات التحول الى المدن الذكية المستدامة وفق معايير المواصفة ISO37101:2016 والواقع الفعلي لعدد من الشركات العقارية في إقليم كردستان العراق.
4. ردم الفجوة من خلال تقديم بعض المقترحات لإدارة الشركات العقارية المبحوثة في تطبيق بنود متطلبات التحول الى المدن الذكية المستدامة وفق المواصفة ISO37101:2016.
5. دعم الشركات العقارية في إقليم كردستان العراق للحصول على شهادة المطابقة في نظام إدارة الجودة ISO37101:2016.

رابعاً: منهج البحث: يعتمد البحث منهج دراسة الحالة في عرض ومناقشة متطلبات التحول الى المدن الذكية المستدامة وفق معايير المواصفة ISO37101:2016، من خلال عدد من الفقرات (الأسئلة)

والتي تم تجسيدها بقائمة فحص لغرض التوصل الى نتائج حقيقية تتسق واهداف البحث، ومن اجل دعم الشركات العقارية للحصول على شهادة نظام إدارة الجودة.

خامساً: حدود البحث

1. الحدود المعرفية: تتمثل بمتغير البحث وهو متطلبات التحول الى المدن الذكية والمستدامة وفق معايير نظام إدارة الجودة. ISO37101:2016

2. الحدود المكانية: اختيرت عدد من الشركات العقارية في إقليم كردستان العراق مكاناً للأجراء البحث.

3. الحدود الزمانية: امتدت من شباط -2023 إلى غاية حزيران -2023

سادساً: أساليب جمع البيانات والمعلومات: تتمثل في جانبين هما:

1. الاساليب المعتمدة في جمع المعلومات المتعلقة بالإطار النظري وتشمل (الكتب العربية والاجنبية الإطارية ورسائل الماجستير، الدوريات العربية والاجنبية، إضافة الى اصدارات المنظمة الدولية للمواصفات (ISO)، والبحوث التي تم الحصول عليها من الانترنت).

2. اساليب جمع البيانات والمعلومات للجانب العملي وتتضمن:

أ- قوائم الفحص (checklist): استخدمها الباحثين في تشخيص فجوة عدم المطابقة وفق معايير المواصفة ISO37101:2016.

ب- الزيارات الميدانية للشركات العقارية واجراء المقابلات الشخصية مع الجهات ذات العلاقة.

سابعاً: أدوات التحليل المعتمدة: لغرض توفير منهجية علمية في جمع وتحليل البيانات بشأن التحول الى المدن الذكية المستدامة وفق المواصفة الدولية ISO37101:2016، صُمم نظاماً تقويمياً يستند الى اعتماد قوائم فحص لتحليل الفجوة (Gap Analysis)، ولغرض تحليل البيانات فقد استعملت هذه القوائم لقياس مدى تطبيق متطلبات التحول للمدن الذكية المستدامة ومطابقة التنفيذ لمتطلبات المواصفة القياسية (ISO37101:2016) في الشركات العقارية، مع تحديد اوزان لإجابات الأسئلة الواردة في قوائم الفحص عن طريق تخصيص وزن محدد لكل فقرة من فقرات المقياس الموضح في الجدول (1).

جدول (1) المقياس الثاني لمدى المطابقة

ت	فقرة القياس	وزن الفقرة (الدرجة)
1	مطبق	1
2	غير مطبق	0

المصدر: الخطيب، 2008: 326

اذ حُوت الاجابات الواردة في قوائم الفحص الى تعابير درجات باعتماد المعدلات والنسب الاتية:

1. احتساب المعدل التقريبي لمدى المطابقة مع المتطلبات المواصفة في عينة البحث باستخراج الوسط الحسابي المرجح من خلال احتساب قيم التكرارات لكل قائمة فحص وحسب المعادلة الاتية:

الوسط الحسابي المرجح = مجموع (الاوزان x تكراراتها) / مجموع التكرارات

2. احتساب النسبة المئوية لمدى مطابقة التنفيذ الفعلي مع المواصفة وفق المعادلة الاتية:

النسبة المئوية لمدى التطابق = (الوسط الحسابي المرجح / 1) x 100%

3. احتساب حجم الفجوة من خلال طرح النسبة المئوية لمدى المطابقة من الرقم واحد وفق المعادلة الاتية: حجم الفجوة لكل قائمة فحص = 100% - النسبة المئوية لمدى المطابقة

المبحث الثاني: الجانب النظري

المحور الأول: المدن الذكية والمستدامة

1. مفهوم المدن الذكية المستدامة: ظهر مفهوم المدينة الذكية لأول مرة في التسعينيات عندما كان التركيز على تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على البنية التحتية الجديدة داخل المدينة وتعرف المدينة الذكية بأنها أي مدينة مميزة أو منطقة صغيرة تتخذ مدخلاً شاملاً لتوظيف تقنيات المعلومات مع التحليل في الوقت الفعلي الذي يشجع التنمية الاقتصادية المستدامة (Singh, et al., 2022: 2). وأشار (Ardinata, et al., 2022: 3) الى المدينة الذكية المستدامة بأنها إدارة المدينة وتطويرها من خلال الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل المعرفة والفهم والتحكم في الموارد المختلفة الموجودة في المدينة بشكل أكثر فعالية وكفاءة لتحقيق أقصى قدر من الخدمة لمواطنيها ولدعم التنمية المستدامة. والمدينة الذكية المستدامة هي مفهوم لتحديث وتطوير واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للموارد المختلفة الموجودة في المدينة وتحسينها وربطها والتحكم فيها لتكون أكثر فاعلية من خلال تحسين المعلومات والتكنولوجيا الرقمية لتحسين رفاهية الناس وسعادتهم، فضلاً عن تحسين الخدمات الحكومية بحيث يمكن تقليل التكاليف والوقت والطاقة، اذ وفقاً لمفهوم المدينة الذكية يمكن أن يحفز الموارد البشرية ورأس المال الاجتماعي والتكنولوجيا الحالية والبنية التحتية للمدن من أجل توليد اقتصاد مستدام وذكي وجودة حياة جيدة من خلال الحكومة القائمة على المشاركة العامة للمجتمعات (Ilhami, et. al., 2022: 2).

من خلال ما سبق يستنتج الباحثين بأن مفهوم المدن الذكية المستدامة منطقة حضرية تستخدم عدة تقنيات رقمية من أجل توفير حياة جيدة لسكانها فضلاً عن تطوير بنية التحتية، إضافة الى توفير الخدمات الحكومية مما تعزز إمكانية الوصول الى تحفيز الاستدامة وتحقيق التنمية الاقتصادية.

2. أهمية المدن الذكية المستدامة: تتمثل أهميتها في قدرتها على حل المشكلات المتعلقة بالتحضر كما تعد أحد الوسائل الضرورية والهامة في ضمان التنمية المستدامة فضلاً عن امكانيتها على تكامل العمليات مع بعضها البعض عبر الأجهزة والأنظمة التكنولوجية المختلفة كما انها تعد من الأماكن التي تصبح فيه الشبكات والخدمات التقليدية أكثر مرونة وكفاءة واستدامة لكونها تستخدم المعلومات والأجهزة وتقنيات الاتصالات السلكية واللاسلكية لتحسين ممارساتها لصالح سكانها (Erdem, 2022: 7).

كما تتمثل أهميتها في توفير الخدمات الحضرية للمواطنين من خلال تطوير الفرص التكنولوجية وتصميم وتشغيل أنظمة البنية التحتية والبنية الفوقية التي لا تتطلب تدخلاً بشرياً، وإنشاء هيكل شبكة وإنشاء رؤية جديدة للمدينة مع الحوكمة (Partigöç, 2023: 6).

بموجب ما سبق تعد المدن الذكية المستدامة أمراً ذا أهمية بالغة في العالم الحديث، فهذه المدن تهدف إلى توفير بيئة معيشة عالية الجودة ومستدامة لسكانها، وتعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين الحياة اليومية وتقليل الأثر البيئي وفيما يلي بعض الأهمية الرئيسية للمدن الذكية المستدامة:

أ. تحسين جودة الحياة: تسعى المدن الذكية المستدامة إلى تحسين جودة حياة سكانها من خلال توفير خدمات عامة متقدمة مثل النقل العام الفعال، والرعاية الصحية المتاحة للجميع، والتعليم ذي الجودة والبيئة النظيفة والمساحات الخضراء.

ب. التنمية المستدامة: تشجع المدن الذكية المستدامة على استخدام مصادر الطاقة المتجددة وتقنيات البناء الذكية وإدارة الموارد بفاعلية، وبفضل ذلك، تعمل هذه المدن على تقليل استهلاك الطاقة والمياه وإنتاج المخلفات، مما يساهم في الحفاظ على الموارد الطبيعية وتقليل انبعاثات الكربون.

ج. التكنولوجيا والابتكار: تتميز المدن الذكية بالاستفادة الكبيرة من التكنولوجيا والابتكار في جميع جوانب الحياة الحضرية. فمثلاً، يتم استخدام أنظمة الشبكة الذكية والمستشعرات الذكية لتحسين إدارة الموارد وتوفير الطاقة ورصد البيئة.

د. الحد من الاختناق المروري: من خلال استخدام التكنولوجيا المتقدمة مثل أنظمة المراقبة المرورية الذكية وتطبيقات الملاحة، يتم تحسين تدفق حركة المرور وتقليل الازدحام بشكل عام في المدن.

3. **اهداف المدينة الذكية المستدامة:** تنطوي اهداف المدينة الذكية على مختلف الأهداف وتتنوعها فمنها القدرة على حصول سكان المدينة الذكية على كافة الخدمات وإمكانية إجراء التعاملات إلكترونياً والوصول على مختلف قواعد المعلومات اضافة الى إيجاد اقتصاد رقمي ليكون العمود الفقري لشبكات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، كما توفر المدن الذكية طريقة حياة جديدة ومكان عمل جديد يواكب الإيقاع المتواصل لعصر المعلوماتية، فضلاً عن الاسهام في تطوير مستوى الخدمات الاجتماعية والإدارية والاقتصادية في المدينة الذكية ورفع فاعليتها، وأيضاً توفير فرص عمل جديدة تختلف عن المدن التقليدية (جبر وجاسم، 2019: 178). أما (العنلة وآخرون، 2022: 187) قسم اهداف المدن الذكية الى التالي:

- أ. اهداف سياسية: وتشمل بناء مدن جديدة لأسباب ترتبط بخطط الدولة من الجانب العسكري والسياسي
 - ب. اهداف اجتماعية: تشمل هذه الاهداف في المشاكل الناتجة عن التطور الديموغرافي من حيث التوزيع والكثافة، فضلاً عن المشاكل المرتبطة في تطوير معيشة السكان
 - ج. اهداف اقتصادية: وتشمل في استثمار المناطق التي تتوفر فيها القدرات والموارد التي تمكن من بناء مدن جديدة وبصورة اقتصادية،
 - د. اهداف طبيعية: وترتبط هذه الأهداف بالحواجز التي تواجه البيئة الحضرية مثل المياه، الضوضاء المخلفات.. وغيرها مما يؤدي إلى تدهور البيئة.
- اتساقاً على ما سبق، تهدف المدن الذكية المستدامة إلى تحقيق توازن بين التنمية الحضرية والحفاظ على البيئة وتحسين جودة حياة السكان. من خلال الاستثمار في التكنولوجيا والابتكار والتواصل المجتمعي.

المحور الثاني: نظام ادارة الجودة ISO 37101

1. **مفهوم إدارة الجودة:** تعد الجودة في الوقت الحالي محور البحث لجميع المنظمات، قد لا تخلو الهياكل التنظيمية من قسم الجودة لأنها بداية كل شيء وتعد المتطلبات الأساسية التي يجب توافرها، مما حتم على المنظمة منحها الأهمية وإبراز مفهومها من خلال استيعاب معنى الجودة ويمكن استخدام المفهوم عن طريق تعريفه من أبرز رواده: (البكري، 2018: 35).

Crosby, 1979 / المطابقة للمتطلبات.

Deming, 1986 / استهداف احتياجات المستهلكين في الحاضر والمستقبل.

Taguchi, 1986 / الوسيلة لتجنب الخسائر المالية للمجتمع.

ISO, 1987 / مجمل السمات والخصائص لمنتج او خدمة التي تؤثر في قدرتها على تلبية الاحتياجات المعلنة او الضمنية.

Ishikawa, 1988 / التطوير والتصميم والانتاج والخدمات للمنتج الذي يعتبر مفيداً اقتصادياً ودائماً مرضياً للزبون.

Feigenbaum, 1991 / مجموعة خصائص المنتجات والخدمات للتسويق والهندسة والصيانة من خلال انتاج منتجات وخدمات تلبية توقعات الزبون.

Juran, 1998 / الملائمة للاستخدام.

ويمكن أن نلاحظ أن مفهوم الجودة يتغير باستمرار حسب التطورات التكنولوجية والاجتماعية والاقتصادية، وبموجب هذا التطور تعرف الجودة بمفهومها المستدام (Sustainable Quality): هي

الجودة التي تتعلق بتصميم وإنتاج المنتجات والخدمات بطرق تحافظ على الموارد البيئية وتدعم الاستدامة البيئية والاجتماعية والاقتصادية، وتهدف الجودة المستدامة إلى تلبية احتياجات الزبائن وتوقعاتهم بشكل مستدام دون التضحية بالبيئة أو المجتمع، ويتم ذلك من خلال إحداث توازن بين الأبعاد الاقتصادية والبيئية. أما الجودة الذكية: هي مفهوم حديث يرتبط بتكنولوجيا الاتصالات والإنترنت المتصلة بالأشياء والذكاء الاصطناعي (AI)، ويهدف إلى تحسين جودة المنتجات والخدمات عن طريق استخدام التكنولوجيا وتحليل البيانات واتخاذ القرارات الذكية.

2. خطوات تطبيق نظام إدارة الجودة ISO 37101: الشركات الراغبة بتطبيق نظام إدارة الجودة عليها اتباع مجموعة من الخطوات وضحاها كل من (Anton&Anton,2006) بالآتي:

أ- عمل دراسة لتحديد الفجوة فيما بين الوضع القائم للمنظمة وبين متطلبات نظام إدارة الجودة.
ب- تقوم الإدارة العليا للمنظمة بالمشاركة مع المختصين بوضع خطة تنفيذية للخطوات والأعمال اللازمة اتخاذها لتغطية الفجوة التي حددت في الخطوة السابقة.
ج- تنفيذ مناهج تدريبي لكل العاملين في المنظمة بمتطلبات نظام إدارة الجودة المستهدف من اجل إعدادها للتغيير المطلوب.

د- يتم من خلال المسؤولين والخبراء تنفيذ الخطة الموضوعة في الخطوة الثانية وعلى الإدارة العليا للمنظمة أن تقوم بتوفير الموارد اللازمة للتنفيذ.

هـ- تنفيذ النظام الجديد والمفترض مطابقته لنظام إدارة الجودة ولمدة معقولة تؤكد استقرار النظام الجديد.
و- عند ظهور حالات عدم المطابقة لمتطلبات نظام إدارة الجودة المستهدف، على الإدارة العليا للمنظمة اتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة لمعالجة حالات عدم المطابقة.

3. الصعوبات التي تواجه تطبيق نظام إدارة الجودة ISO 37101: ان الصعوبات التي تواجه تطبيق نظام إدارة الجودة تعود بعضها الى عدم فهم جوانب المواصفة وبعضها الاخر يعود الى كلف التحضير لعملية التسجيل والحصول على الشهادة. فقد حدد كل من (Sharif, 2005: 85)، (الفضلي، 2017: 290-291)، (البكري، 2018: 39) الصعوبات الآتية:

أ. صعوبة تغيير ثقافة الجودة للمنظمة واقتناع الجميع بمنفعة وضرورة هذه التغييرات.
ب. عدم وجود المام بالجودة بمعنى ان المنظمات تمتلك قسم لضمان الجودة بينما اختصاصات افرادها بعيدة عن الجودة.

ج. تطوير نظام إدارة الجودة يستوجب جهداً كبيراً وعملاً جماعياً خصوصاً في مراحله الاولى.

د. شعور الإدارة بالإحباط نتيجة ادراكها للمشكلات المتواجدة في النظام الحالي.

هـ. مواجهة صعوبة في فهم وتفسير المقاييس والمعايير الخاصة.

و. ضعف دعم الإدارة لتطبيق نظام الايزو.

ز. ارتفاع كلف تطوير وتسجيل نظام الايزو.

ح. طول المدة الزمنية.

ط. ظهور زيادة في الاعمال.

ي. وجود نقص في مدققي الجودة.

ك. صعوبة تحديد من سيشمله تطبيق الايزو.

ل. عوامل متعلقة بالبيئة الخارجية للمنظمة.

4. مفهوم المواصفة ISO37101:2016: نظراً لأزمة المناخ والموارد العالمية، أصبحت قضية التنمية المستدامة أكثر أهمية بالنسبة للمنظمات والمجتمعات في جميع أنحاء العالم. وبالتالي، يجب أن

يكون الحصول على شهادة ISO 37101 من بين أولويات كل مجتمع ومنظمة من خلال الحصول على شهادة ISO 37101، فإنك تضمن لديك الكفاءات لمساعدة المجتمعات على تحسين استدامتها. وقد تم نشر معيار ISO 37101 في يوليو 2016، هو معيار دولي يحدد متطلبات ويوفر إرشادات بشأن إنشاء نظام إدارة للتنمية المستدامة في المجتمعات، وتقديم إرشادات حول ذكاء ومرونة المجتمعات، يهدف المعيار إلى مساعدة المجتمعات على إنشاء إطار يسمح لهم بتحسين مكانتهم في جوانبهم الاجتماعية والاقتصادية والبيئية، يمكن تطبيق متطلبات المعيار على المجتمعات ولجميع الأحجام في البلدان المتقدمة أو النامية، على المستويات المحلية أو الإقليمية، وفي مناطق حضرية أو ريفية محددة، على مستوى مسؤولية كل منها، وفي جهود التنمية المستدامة الخاصة بهم نحو بنية تحتية ذكية وأكثر مرونة وكفاءة تساعد في النهاية على تحسين رفاهيتهم. ويمكن استخدام ISO 37101:2016 كلياً أو جزئياً لتحسين إدارة التنمية المستدامة في المجتمعات (Girod et al., 2016: 9).

وتشمل إدارة التنمية المستدامة للمجتمعات مجموعة واسعة من القضايا، على سبيل المثال القضايا المتعلقة بالبيئة الاقتصادية والاجتماعية والطبيعية للمجتمعات وتفاعلاتها. قد يكون لهذه القضايا آثار استراتيجية وتشغيلية وتنافسية <https://www.iso.org/standard/61885.html>.

إن معيار ISO37101:2016 قائم على التحسين المستمر ونهج PDCA (Plan-Do-Check-Act) والذي يعني أنه يتعين على المستخدمين تعديل أهدافهم واستراتيجيتهم بانتظام إلى أن يتأكدوا بأنهم يتقدمون باستمرار، ويمكن وصفه بإيجاز على النحو التالي: التخطيط لوضع الأهداف والعمليات اللازمة لتحقيق النتائج وفقاً لأهداف المجتمعات. قم بتنفيذ العمليات وتحقيق الأهداف. تحقيق مراقبة وقياس العمليات مقابل سياسة المجتمع وأهدافه والتزامات الامتثال والإبلاغ عن النتائج. اتخاذ الإجراءات اللازمة لتحسين الأداء. (ISO37101, 2016 (E): 1)، (Fitsilis, 2018: 17).

ويعد معيار ISO 37101 مهم للمجتمعات إلى جانب قضية استنزاف الموارد المحدودة (نقص المياه النظيفة/ الصالحة للشرب، وإزالة وتجريف الغابات، والتربة غير الخصبة، ونقص الغذاء)، إذ تأخذ قضية التنمية المستدامة طابعاً عالمياً وبارزاً، إن طريقة عيشنا الحالية ليست مستدامة وستترك الأجيال الشابة حتماً ولا شك تحت عبء استنفاد واستنزاف الموارد وعلى هذا النحو، من الضروري أن نغير طريقة حياتنا ونجعل مجتمعاتنا حول العالم أكثر استدامة. [https://peceb.com/en/education-and-](https://peceb.com/en/education-and-certification-for-individuals/iso-37101)

[certification-for-individuals/iso-37101](https://peceb.com/en/education-and-certification-for-individuals/iso-37101) تم تصميم ISO37101:2016 لمساعدة المجتمعات في تحديد أهداف التنمية المستدامة الخاصة بهم ووضع استراتيجية لتحقيقها، ويتناول المعيار قضايا استدامة محددة مثل الحوكمة والتعليم والابتكار والرعاية الصحية والاعتماد المتبادل والسلامة والشمولية وما إلى ذلك، ولديه المرونة في إضافة قضايا الاستدامة الأخرى التي قد تكون ذات صلة بالمجتمع الذي ينفذها، مثل الاستخدام المسؤول للموارد، الحفاظ على البيئة وتحسين رفاهية المواطنين (ISO 37101, Sustainable development in communities,3). ويمكن تعريف التنمية المستدامة على أنها التنمية التي تلبى الاحتياجات البيئية والاجتماعية والاقتصادية في الوقت الحاضر، دون المساس أو المساومة على قدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتهم الخاصة (Jereb et al.,2022: 194).

يمكن القول من من خلال الحصول على شهادة ISO37101:2016، سنتمكن من امتلاك قاعدة اعتماد أساسية تسهم في مساعدة المجتمع على العيش والعمل والتطور والازدهار بطريقة مستدامة اجتماعياً وبيئياً واقتصادياً. فضلاً عن مساعدة المجتمعات بجعلها أكثر جاذبية للمستثمرين، وتحسين ممارساتهم في الحفاظ على البيئة وقدرتها على التكيف مع التغيرات الاقتصادية والاجتماعية، عن طريق بتوجيههم نحو استخدام أكثر مسؤولية للموارد المتاحة.

5. فوائد تطبيق المواصفة ISO37101:2016 في المجتمعات: من خلال تنفيذ نظام إدارة التنمية المستدامة على أساس معايير ISO37101:2016، فإن المجتمع سوف يحقق الفوائد الآتية: (Midor) (ISO/DIS 37101, 2015: 8)، (Płaza 2020: 620).

أ. بناء توافق في الآراء بشأن التنمية المستدامة داخل المجتمعات.
ب. وضع نظام يأخذ في الاعتبار ركائز التنمية المستدامة (الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية) وكذلك أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة.

ج. تحسين استدامة وذكاء ومرونة الاستراتيجيات والبرامج والمشاريع والخطط والخدمات التي تقع تحت المسؤولية المباشرة للمجتمعات.

د. الحفاظ على البيئة وتحسينها.

هـ. تحسين المرونة وتحسين استخدام الموارد.

و. تعزيز نهج منظم لإشراك جميع الأطراف المهتمة.

ز. زيادة كفاءة وجاذبية المجتمعات.

ح. الحصول على اعتراف دولي.

يساهم هذا المعيار في تحقيق أهداف التنمية المستدامة التالية (20-30): (القضاء على الفقر، انعدام الجوع، الصحة الجيدة والرفاهية، التعليم الجيد، المساواة بين الجنسين، مياه نظيفة ونظافة صحية، طاقة نظيفة وبأسعار معقولة، العمل اللائق والنمو الاقتصادي، الصناعة والابتكار والبنية التحتية، تقليل أوجه عدم المساواة، المدن والمجتمعات المستدامة، الاستهلاك والإنتاج المسؤولان، العمل المناخي، الحياة تحت الماء، الحياة على الأرض، السلام والعدل والمؤسسات القوية، عقد الشراكات لتحقيق الأهداف)

<https://www.iso.org/standard/61885.html>

6. الأغراض والقضايا الستة التي تساهم في استدامة المجتمعات: ينبغي على المنظمة تحديد ومراجعة وتوثيق جميع الأغراض والقضايا التي تساهم في تبني مسألة الاستدامة في المجتمعات والمدن، والجدول (2) يعرض تلك الأغراض والقضايا (Jereb et al.,2022: 194).

الجدول (2) الأغراض والقضايا الستة التي تساهم في الاستدامة

الاجازبية	1
مناشدة المواطنين والأطراف المعنية الأخرى، على سبيل المثال، المستثمرين؛ الانتماء؛ ثقافة؛ مكان؛ الإحساس بالهوية.	1
تحسين الأداء البيئي، بما في ذلك الحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري؛ حماية واستعادة وتعزيز التنوع البيولوجي وخدمات النظام الإيكولوجي، بما في ذلك حماية النظم الإيكولوجية والتنوع النباتي والحيواني والهجرة وكذلك التنوع الجيني؛ تقليل المخاطر الصحية.	2
مراقبة التخفيف من آثار تغير المناخ و / أو التكيف معه؛ الصدمات الاقتصادية ويؤكد التناهب والتطور الاجتماعي.	3
استهلاك؛ توزيع؛ تحسين إدارة الأراضي؛ تقليل المواد وإعادة استخدامها وإعادة تدويرها؛ احترام ندرة جميع أنواع الموارد (طبيعية، بشرية، مالية)؛ الإنتاج والتخزين والنقل المستدام.	4
إمكانية الوصول؛ ثقافة الحوار مع أطراف خارجية غير محدود؛ عدالة؛ إرث؛ الشمولية، الحد من عدم المساواة؛ تجذر. الشعور بالانتماء والاجتماعية إمكانية التنقل.	5
الوصول إلى الفرص؛ الإبداع والتعليم. سعادة؛ بيئة صحية؛ تحسين رأس المال البشري؛ مدينة قادرة على العيش ازدهار؛ جودة الحياة؛ حماية؛ الثقة بالنفس رعاية.	6

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على (ISO37101, 2016 (E): 8).

لتقييم المساهمة في تحقيق الأهداف الستة للاستدامة من الضروري النظر في قضايا الاستدامة الاثنى عشرة: (Jereb et al.,2022: 196).

أ- الحوكمة والتمكين والمشاركة.

ب- التعليم وبناء القدرات.

ج- الابتكار والإبداع والبحث.

د- الصحة والرعاية في المجتمع.

- ه- الثقافة وهوية المجتمع.
 و- التعايش والتكافل.
 ز- الاقتصاد والإنتاج والاستهلاك المستدامان.
 ح- بيئة المعيشة والعمل.
 ط- السلامة والأمن.
 ي- البنى التحتية المجتمعية.
 ك- التنقل.
 ل- التنوع البيولوجي وخدمات النظام الإيكولوجي
- الهدف من ISO37101 هو وضع المبادئ العامة (المشار إليها في الجدول أعلاه بعبارة "أغراض الاستدامة") لما يرغب المجتمع في تحقيقه بطريقة مستدامة (9: (E), 2016, ISO37101). وأضافت (Ruggiero, 2023: 1) تهدف المواصفة القياسية ISO 37101 إلى منح الأقاليم "أداة إدارة" قادرة على "نقل لغة مشتركة"، ومرنة بدرجة كافية لاستخدامها جنباً إلى جنب مع السياسات الحالية الأخرى ولتكون إقليمية في ظروف محلية مختلفة.
7. متطلبات المواصفة ISO37101:2016: جاءت المواصفة ISO37101:2016 بسبع متطلبات رئيسية وثلاث تعريفية والجدول (3) يوضح المتطلبات الفرعية والاساسية لهذه المواصفة. <https://www.iso.org/obp/ui/en/#iso:std:iso:37101:ed-1:vl:en> (ISO37101, 2016). (E): 1.

جدول (3) متطلبات المواصفة ISO37101:2016

1. المجال Scope
2. المراجع المعيارية Normative references
3. المصطلحات والتعريف Terms and definitions
4. سياق المنظمة Context of the organization
4.1 فهم المنظمة وسياقها
4.2 فهم احتياجات وتوقعات الأطراف المعنية
4.3 تحديد نطاق نظام الإدارة للتنمية المستدامة في المجتمعات
4.4 نظام الإدارة للتنمية المستدامة في المجتمعات
4.5 أغراض الاستدامة
4.6 قضايا الاستدامة
5. القيادة Leadership
5.1 القيادة والالتزام
5.2 السياسة
5.3 الأدوار والمسؤوليات والصلاحيات التنظيمية
5.4 المسؤولية عن تحديد قضايا الاستدامة المجتمعية
6. التخطيط Planning
6.1 إجراءات المعالجة المخاطر والفرص
6.2 أهداف التنمية المستدامة في المجتمعات والتخطيط لتحقيقها
7. الدعم Support
7.1 الموارد
7.2 الكفاءة
7.3 الوعي
7.4 التواصل
7.5 المعلومات الموثقة
8. التشغيل Operation
8.1 التخطيط والمراقبة التشغيليين
8.2 ضمان اتساق الاستراتيجيات والبرامج والمشروعات والخطط والخدمات
9. تقييم الأداء Performance Evaluation
9.1 المراقبة والقياس والتحليل والتقييم

9.2 المراجعة الداخلية
9.3 المراجعة الإدارية
10. التحسين Improvement
10.1 عدم المطابقة والإجراءات التصحيحية
10.2 التحسين المستمر

المصدر: من إعداد الباحثين بموجب المواصفة الدولية ISO37101:2016

المبحث الثالث: الجانب العملي: يتم في هذا المبحث عرض النتائج المتحققة عن مستوى تطبيق متطلبات التحول الى المدن الذكية المستدامة وفق المواصفة ISO37101:2016، بهدف معرفة مدى التطبيق والتوثيق وحجم الفجوة بين هذه المتطلبات وبين الواقع الفعلي في الشركات العقارية، وقسم المبحث الى 7 قوائم فحص، ولغرض تحليل البيانات فقد اعتمد مقياس ليكرت الثنائي لقوائم الفحص وعلى النحو الآتي:

أولاً: نتائج قوائم فحص وتحليل بند سياق المنظمة:

جدول (4) قائمة فحص متطلب فهم المنظمة وسياقها

ت	4.1 فهم المنظمة وسياقها 4.2 فهم احتياجات وتوقعات الأطراف المعنية 4.3 تحديد نطاق نظام الإدارة للتنمية المستدامة في المجتمعات 4.4 نظام الإدارة للتنمية المستدامة في المجتمعات 4.5 أغراض الاستدامة 4.6 قضايا الاستدامة	مطبق	غير مطبق
4.1	تحدد إدارة الشركات العقارية قضايا الاستدامة الداخلية والخارجية التي لها علاقة بتوجهها الاستراتيجي الذي له تأثير على نظام إدارة التنمية المستدامة الخاص بها.	✓	
4.2	تحديد إدارة الشركات العقارية احتياجات الأطراف المعنية التي لها علاقة بنظام إدارة التنمية المستدامة.	✓	
4.3	تمتلك إدارة الشركات العقارية معلومات موثقة عن مجال تطبيق نظام الإدارة للتنمية المستدامة في المجتمعات.	✓	
4.4	تمتلك إدارة الشركات العقارية الموارد الكافية لإنشاء نظام إدارة وتنفيذه وصيانته وتحسينه باستمرار من أجل التنمية المستدامة في المجتمعات.	✓	
4.5	تمتلك إدارة الشركات العقارية نظام إدارة للتنمية المستدامة يدعم أغراض الاستدامة ويحسن الخدمات المجتمعية والصحية ويدعم الأداء البيئي والاجتماعي والاقتصادي.	✓	
4.6	تمتلك إدارة الشركات العقارية نظام إدارة للتنمية المستدامة يستهدف قضايا الاستدامة الاجتماعية والبيئية والاقتصادية.	✓	
الاوزان		1	0
التكرارات		2	4
النتيجة		2	0
الوسط الحسابي المرجح		0.33	
النسبة المئوية		%33	
حجم الفجوة		%67	

المصدر: من إعداد الباحثين في ضوء المواصفة ISO37101:2016

سجلت قائمة فحص متطلب سياق المنظمة مستوى تطبيق في الشركات العقارية لإقليم كردستان العراق مطابقة بمقدار (0.33) درجة من (1) وبنسبة تطابق (33%) وذلك لوجود عدم تطبيق في الفقرة (4.1) و(4.3) و (4.5) و(4.6) والتي تنص كل منها على (تحدد إدارة الشركات العقارية قضايا الاستدامة الداخلية والخارجية التي لها علاقة بتوجهها الاستراتيجي الذي يؤثر على نظام إدارة التنمية المستدامة الخاص بها، تمتلك معلومات موثقة عن مجال تطبيق نظام الإدارة للتنمية المستدامة في المجتمعات، تمتلك نظام إدارة للتنمية المستدامة يدعم أغراض الاستدامة ويحسن الخدمات المجتمعية والصحية ويدعم الأداء البيئي والاجتماعي والاقتصادي تمتلك نظام إدارة للتنمية المستدامة يستهدف قضايا الاستدامة الاجتماعية والاقتصادية والبيئية.) وهذا اظهر فجوة بمقدار (67%) لهذا البند.

ثانياً: نتائج قوائم فحص وتحليل بند القيادة

جدول (5) قائمة فحص متطلب القيادة

ت	5.1 القيادة والالتزام	مطبق	غير مطبق
	5.2 السياسة 5.3 الأدوار والمسؤوليات والصلاحيات التنظيمية 5.4 المسؤولية عن تحديد قضايا الاستدامة المجتمعية		
5.1	تظهر الإدارة العليا للشركات العقارية القيادة والالتزام فيما يتعلق بإدارة التنمية المستدامة في المجتمعات من خلال التأكد من أن سياسة وأهداف التنمية المستدامة في المجتمعات متوافقة مع التوجه الاستراتيجي للشركة.	✓	
5.2	تضع الإدارة العليا للشركات العقارية سياسة للتنمية المستدامة في المجتمعات التي تكون مناسبة لغرض المنظمة ويتناسب مع الموقع والسياق الاقتصادي والبيئي والاجتماعي لها .	✓	
5.3	تضمن الإدارة العليا للشركات العقارية أن المسؤوليات والصلاحيات المتعلقة بالأدوار ذات الصلة قد تم تعيينها والإبلاغ عنها داخل الشركة.	✓	
5.4	تضمن الإدارة العليا للشركات العقارية تحديد قضايا استدامة المجتمع ومعالجتها من خلال المشاركة الشفافة مع الأطراف المعنية.	✓	
	الاوزان التكرارات النتيجة	1 3 3	0 1 0
	الوسط الحسابي المرجح النسبة المئوية حجم الفجوة	0.75 %75 %25	

المصدر: من إعداد الباحثين في ضوء المواصفة ISO37101:2016

سجلت قائمة فحص متطلب القيادة مستوى تطبيق في الشركات العقارية لإقليم كردستان العراق مطابقة بمقدار (0.75) درجة من (1) وبنسبة تطابق (75%) وذلك لوجود عدم تطبيق في الفقرة (5.1) والتي تنص على (تُظهر الإدارة العليا للشركات العقارية القيادة والالتزام بمجال نظام إدارة التنمية المستدامة في المجتمعات عن طريق التأكد من أن أهداف وسياسة التنمية المستدامة في المجتمعات تتوافق مع التوجه الشركة الاستراتيجي) كما أشر وجود فجوة بمقدار (25%) لهذا البند.

ثالثاً: نتائج قوائم فحص وتحليل بند التخطيط

جدول (6) قائمة فحص متطلب التخطيط

ت	16. إجراءات لمعالجة المخاطر والفرص	مطبق	غير مطبق
	6.2 أهداف التنمية المستدامة في المجتمعات والتخطيط لتحقيقها		
6.1	تحديد ادارة الشركات المخاطر والفرص التي يجب معالجتها من خلال التنبؤ بالآثار الاقتصادية والبيئية والاجتماعية على المدى القصير والمتوسط والطويل وتتخذ الاجراءات للتصدي لهذه المخاطر والفرص.	✓	
6.2	تضع ادارة الشركات العقارية اهداف متنسقة مع سياسة التنمية المستدامة في المجتمعات وتكون قابلة للقياس (إن أمكن) مع مراعاة المتطلبات المعمول بها ويتم مراقبتها وتحديثها حسب الحاجة.	✓	
	الاوزان التكرارات النتيجة	1 1 1	0 1 0
	الوسط الحسابي المرجح النسبة المئوية حجم الفجوة	0.5 %50 %50	

المصدر: من إعداد الباحثين في ضوء المواصفة ISO37101:2016

سجلت قائمة فحص متطلب التخطيط مستوى تطبيق في الشركات العقارية لإقليم كردستان العراق مطابقة بمقدار (0.5) درجة من (1) وبنسبة تطابق (50%) وذلك لوجود عدم تطابق في الفقرة (6.2) والتي تنص على (تضع ادارة الشركات العقارية اهداف متنسقة مع سياسة التنمية المستدامة في المجتمعات وتكون قابلة للقياس مع مراعاة المتطلبات المعمول بها ويتم مراقبتها وتحديثها حسب الحاجة لها.)، وهذا اظهر فجوة قدره (50%) لهذا البند.

رابعاً: نتائج قوائم فحص وتحليل بند الدعم

جدول (7) قائمة فحص متطلب الدعم

ت	7.1 الموارد 7.2 الكفاءة 7.3 الوعي 7.4 التواصل 7.5 المعلومات الموثقة	مطبق	غير مطبق
7.1	توفر ادارة الشركات العقارية الموارد اللازمة لإنشاء وتنفيذ وصيانة وتحسين المستمر لنظام الإدارة من أجل التنمية المستدامة، على سبيل المثال الموارد الطبيعية والمالية والبشرية والتكنولوجية والتشغيلية.	✓	
7.2	تحدد ادارة الشركات العقارية العاملين الذين يتمتعون بالكفاءة على أساس التعليم أو المهارات أو التدريب أو الخبرة المناسبة.	✓	
7.3	توعية الأشخاص الذين يعملون تحت سيطرة إدارة الشركات العقارية وجميع الأطراف المعنية يجب أن تكون على دراية بسياسة التنمية المستدامة في المجتمعات ومساهماتها الفاعلة في تحسين الأداء.	✓	
7.4	تحدد ادارة الشركات العقارية الحاجة إلى الاتصالات الداخلية والخارجية ذات الصلة بنظام الإدارة من أجل التنمية المستدامة، بما في ذلك: (أ) ما استقلته؛ (ب) متى يتم التواصل؛ (ج) مع من تتواصل؛ (د) كيفية التواصل.	✓	
7.5	تتضمن ادارة الشركات العقارية المعلومات الموثقة التي تتطلبها هذه المواصفة الدولية مثل المعلومات الموثقة التي تحددها الشركات على أنها ضرورية لفعالية نظام الإدارة من أجل التنمية المستدامة.	✓	
الأوزان			
التكرارات			
النتيجة			
الوسط الحسابي المرجح			
النسبة المئوية			
حجم الفجوة			
		1	0
		3	2
		3	0
		0.6	
		%60	
		%40	

المصدر: من إعداد الباحثين في ضوء المواصفة ISO37101:2016

سجلت قائمة فحص متطلب الدعم مستوى تطبيق في الشركات العقارية لإقليم كردستان العراق مطابقة بمقدار (0.6) درجة من (1) وبنسبة تطابق (60%) وذلك لعدم ظهور تطابق في الفقرتين (7.4) و(7.5) والتي تنص على (تحدد ادارة الشركات العقارية حاجتها إلى الاتصالات الداخلية والخارجية ذات الصلة بنظامها الإداري من أجل التنمية المستدامة، تتضمن المعلومات الموثقة التي تتطلبها هذه المواصفة الدولية مثل معلومات موثقة تحددها الشركات بعدها ضرورية لفعالية نظام الإدارة من أجل التنمية المستدامة).

خامساً: نتائج قوائم فحص وتحليل بند التشغيل

جدول (8) قائمة فحص متطلب التشغيل

ت	8.1 التخطيط والمراقبة التشغيليين 8.2 ضمان اتساق الاستراتيجيات والبرامج والمشروعات والخطط والخدمات	مطبق	غير مطبق
8.1	تخطط ادارة الشركات العقارية وتنفذ وتتحكم في العمليات اللازمة لتلبية المتطلبات وتنفيذ الإجراءات المحددة، من خلال: - وضع معايير للعمليات؛ - تنفيذ الرقابة على العمليات وفقاً للمعايير؛ - الاحتفاظ بالمعلومات الموثقة بالقدر اللازم للثقة في أن العمليات قد نفذت كما هو مخطط لها.	✓	
8.2	تقيم ادارة الشركات العقارية بشكل دوري ما إذا كانت الاستراتيجيات والبرامج والمشاريع والخطط والخدمات تساهم في تحقيق اهداف الاستدامة لضمان بقاءها على المسار الصحيح خلال مراحل التشغيل في دورات حياة كل منها.	✓	
الأوزان			
التكرارات			
النتيجة			
الوسط الحسابي المرجح			
النسبة المئوية			
حجم الفجوة			
		1	0
		1	1
		1	0
		0.5	
		%50	
		%50	

المصدر: من إعداد الباحثين في ضوء المواصفة ISO37101:2016

سجلت قائمة فحص متطلب التشغيل مستوى تطبيق في الشركات العقارية لإقليم كردستان العراق مطابقة بمقدار (0.5) درجة من (1) وبنسبة تطابق (50%) وذلك لوجود عدم تطابق في الفقرة (8.2) والتي تنص على (تقيم ادارة الشركات العقارية بشكل دوري ما إذا كانت الاستراتيجيات والمشاريع والبرامج والخدمات والخطط تساهم في تحقيق اهداف الاستدامة بهدف ضمان بقاءها بالمسار الصحيح خلال مراحل التشغيل في دورات حياة كل منها)، وهذا اظهر فجوة مقداره (50%) في هذا البند.

سادساً: نتائج قوائم فحص وتحليل بند تقييم الأداء

جدول (9) قائمة فحص متطلب تقييم الأداء

ت	9.1 المراقبة والقياس والتحليل والتقييم 9.2 المراجعة الداخلية 9.3 المراجعة الإدارية	مطبق	غير مطبق
9.1	تحدد ادارة الشركات العقارية ما يحتاج إلى مراقبته وقياسه، وكيفية إشراك الأطراف المعنية؛ وطرق المراقبة والقياس والتحليل وتقييم، البيانات البنينة والأرصاء الجوية (مثل هطول الأمطار، ودرجة الحرارة)؛ - البيانات الاجتماعية والاقتصادية (مثل النمو السكاني)؛ - البيانات المالية (مثل الميزانية)؛ - مخرجات المشروع (مثل، عدد أنشطة برنامج الاستدامة المنجزة، عدد المساكن في المناطق المعرضة للمخاطر، وعدد أنظمة التدفئة الموفرة للطاقة المثبتة).	✓	
9.2	تجري ادارة الشركات العقارية عمليات تدقيق داخلية على فترات مخططة لتوفير معلومات حول ما إذا كان نظام الإدارة للتنمية المستدامة في المجتمعات: يتوافق مع: - متطلبات الشركة الخاصة لنظام إدارتها من أجل التنمية المستدامة في المجتمعات.	✓	
9.3	تقوم الإدارة العليا للشركات العقارية بمراجعة نظام إدارة الشركة من أجل التنمية المستدامة في المجتمعات، على سبيل المثال من خلال إشراك الأطراف المعنية، على فترات مخططة، لضمان استمرار ملاءمتها وكفاءتها وفعاليتها.	✓	
	الأوزان التكرارات النتيجة	1 2 2	0 1 0
	الوسط الحسابي المرجح النسبة المئوية حجم الفجوة	0.66 %66 %34	

المصدر: من إعداد الباحثين في ضوء المواصفة ISO37101:2016

سجلت قائمة فحص متطلب تقييم الاداء مستوى تطبيق في الشركات العقارية لإقليم كردستان العراق مطابقة بمقدار (0.66) درجة من (1) وبنسبة تطابق (66%) وذلك لوجود عدم تطابق في الفقرة (9.2) والتي تنص على (تجري ادارة الشركات العقارية عمليات تدقيق داخلية على فترات مخططة لغرض توفير معلومات حول ما إذا كان نظام الإدارة للتنمية المستدامة في المجتمعات: يتوافق مع: - متطلبات الشركة الخاصة لنظام إدارتها من أجل التنمية المستدامة في المجتمعات.)، وهذا اظهر فجوة مقداره (34%) في هذا البند.

سابعاً: نتائج قوائم فحص وتحليل بند التحسين

جدول (10) قائمة فحص متطلب التحسين

ت	10.1 عدم المطابقة والإجراءات التصحيحية 10.2 التحسين المستمر	مطبق	غير مطبق
10.1	عند حدوث حالة عدم المطابقة، تقوم ادارة الشركات العقارية: (أ) بالرد على عدم المطابقة، وحسب الحاجة: - اتخاذ إجراء للتحكم فيه وتصحيحه؛ - التعامل مع العواقب؛ (ب) تقييم الحاجة إلى اتخاذ إجراء لإزالة أسباب عدم المطابقة، حتى لا تتكرر أو تحدث في أي مكان آخر.	✓	
10.2	تحسن ادارة الشركات العقارية باستمرار ملاءمة وكفاية وفعالية نظام الإدارة من أجل التنمية المستدامة في المجتمعات وتضع الشركة خريطة طريق للنتائج المرغوبة، وتحدد بشكل دوري موقعها على طول مسار التنمية المستدامة.	✓	
	الأوزان التكرارات النتيجة	1 2 2	0 0 0
	الوسط الحسابي المرجح النسبة المئوية حجم الفجوة	0.5 %50 %50	

المصدر: من إعداد الباحثين في ضوء المواصفة ISO37101:2016

سجلت قائمة فحص متطلب التحسين مستوى تطبيق في الشركات العقارية لإقليم كردستان العراق مطابقة بمقدار (0.5) درجة من (1) وبنسبة تطابق (50%) وذلك لوجود عدم تطابق في الفقرة (10.2) والتي تنص على (تحسن ادارة الشركات بشكل مستمر ملائمة وفعالية وكفاية نظام الإدارة من أجل التنمية المستدامة في المجتمعات وتضع الشركة خريطة طريق للنتائج المرغوبة، وتحدد بشكل دوري موقعها على طول مسار التنمية المستدامة.)، وهذا اظهر فجوة مقداره (50%) لهذا البند.

ثامناً: مستوى التطبيق الفعلي الكلي لمتطلبات التحول الى المدن الذكية المستدامة وفق المواصفة

ISO37101:2016

جدول (11) خلاصة نتائج مستوى التطبيق الفعلي لجميع البنود وفق المواصفة ISO37101:2016

حجم الفجوة	النسبة المئوية	الوسط الحسابي المرجح	التكرارات	المتطلبات
%67	%33	0.33	6	سياق المنظمة
%25	%75	0.75	4	القيادة
%50	%50	0.5	2	التخطيط
%40	%60	0.6	5	الدعم
%50	%50	0.5	2	التشغيل
%34	%66	0.66	3	تقييم الأداء
%50	%50	0.5	2	التحسين
%45	%55	0.47	3.4	الاجمالي

المصدر: من إعداد الباحثين في ضوء المواصفة ISO37101:2016

المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات: بناءً على النتائج التي ظهرت لهذا البحث، يمكن استنتاج عدة نقاط مهمة وهي:

1. هناك حاجة لتحسين مستوى التطبيق الفعلي الكلي لمتطلبات التحول الى المدن الذكية المستدامة وفقاً للمواصفة ISO37101:2016 فالفجوة العامة بين المتطلبات والتطبيق الفعلي لا تزال مرتفعة وليست قليلة.

2. من خلال نتائج البحث والفجوة الكبيرة لمتطلبات التحول وفق المواصفة الدولية نستنتج إن الشركات العقارية في إقليم كردستان العراق لم تحصل على المواصفة ISO37101:2016.

3. الأماكن التي تحتاج إلى تركيز أكبر لتقليل الفجوة هي سياق المنظمة والتخطيط والتشغيل والتحسين. إذ يجب التركيز على تعزيز الجهود في فهم سياق المنظمة بشكل أفضل وتوفير التخطيط المستدام والتشغيل والتحسين المستمر والمناسب.

4. رغم أن مستوى القيادة يبدو أعلى بالمقارنة بباقي البنود، إلا أنه ما زال هناك مجالاً للتحسين، ويمكن تعزيز القيادة في تعزيز التزام المسؤولين المحليين بالتحول إلى المدن الذكية المستدامة.

5. التخطيط والتشغيل والتحسين يظهران فجوة متساوية بين النتائج، لكن ينبغي تعزيز الجهود للتحسين المستمر وتعزيز الكفاءة والاستدامة في المدينة.

6. يتطلب العمل المستدام وتحويل المدينة إلى مدينة ذكية مستدامة بالتعاون والجهود المشتركة بين القطاعات المختلفة، بما في ذلك الحكومات المحلية والمؤسسات الخاصة والمجتمع المحلي.

7. يجب تعزيز التركيز والجهود في تطبيق وتحقيق المتطلبات المستدامة للمدن الذكية وفقاً للمواصفة المعتمدة ISO37101:2016.

8. ينبغي العمل على ضمان القيادة الفاعلة والتخطيط الاستراتيجي والدعم اللازم والتشغيل الذكي وتقييم الأداء والتحسين المستمر لضمان تحقيق المدينة الذكية المستدامة.

9. تشكيل فريق عمل يبنى تهيئة مستلزمات تطبيق المواصفة ISO37101:2016 ويعمل على تلبية متطلباتها مرتبط بالإدارة العليا لتسهيل الدعم بالموارد والصلاحيات.

ثانياً: التوصيات: بناءً على الاستنتاجات، يتضح أن هناك بعض الفجوات في تطبيق متطلبات المواصفة ISO37101:2016 للتحول للمدن الذكية المستدامة، وللمساعدة في سد هذه الفجوات، يمكننا اتخاذ المقترحات والجراءات التالية:

1. تعزيز البرامج التدريبية ورفع الوعي: عن طريق تنظيم برامج تدريبية وورش عمل لأعضاء القيادة المحلية والموظفين والأفراد المعنيين بتطبيق المواصفة، يجب أن تركز هذه البرامج على توضيح المتطلبات والمبادئ الأساسية للمدينة الذكية المستدامة، وتعزيز الفهم العميق للمفاهيم والفوائد المرتبطة

بها ويمكن توفير امثلة عملية ودروس وقصص نجاح من المدن الذكية المستدامة الحالية لتلهم وتحفز المشاركين من أصحاب المصلحة.

2. سياق المنظمة: زيادة التركيز على فهم سياق المنظمة بشكل أفضل، وذلك من خلال إجراء دراسات وتحليلات للتحديات والفرص المحلية والعوامل الاقتصادية والاجتماعية والبيئية التي تؤثر على المدينة وزيادة التوعية والتعاون مع الجهات المعنية المحلية، بما في ذلك السكان والشركات والحكومات المحلية، لتحقيق الشراكة في التحول إلى مدينة ذكية ومستدامة.

3. القيادة: تفعيل دور القيادة وتعزيز الالتزام بالتحول إلى مدينة ذكية ومستدامة من قبل القادة المحليين وتطوير خطة استراتيجية واضحة للمدينة الذكية المستدامة وتعزيز الرؤية والأهداف والسياسات المستدامة.

4. التخطيط: زيادة وتعزيز الجهود في تطوير وتنفيذ خطط التحول الذكي المستدامة للمدينة من خلال التعاون مع الخبراء والاستشاريين لتحسين جودة التخطيط الحضري وضمان التنسيق بين القطاعات المختلفة والجهات المعنية.

5. الدعم: الزيادة في توفير الدعم المالي والتقني للمبادرات والمشاريع المستدامة في المدينة وتشجيع المشاركة الفاعلة للمجتمع المحلي والشركات والمنظمات غير الحكومية في تنفيذ المشاريع الذكية المستدامة.

6. التشغيل: التحول الى تطبيق التكنولوجيا الذكية في العمليات الحضرية لتحسين الكفاءة والاستدامة من خلال تعزيز التدريب والتطوير للعاملين على استخدام وصيانة التقنيات الذكية وضمان استمراريتها.

7. تقييم الأداء: التركيز على تقييم الأداء لتحديد المؤشرات الرئيسية للأداء المستدام ومتابعة تقدم التحول عن وتعزيز الابتكار وتبادل المعرفة لتطوير حلول جديدة وتحسين مستوى الأداء المستدام من خلال اتخاذ هذه الإجراءات والتركيز على تطبيق متطلبات المواصفة، ليمكننا من تقليل الفجوات والتحسين المستمر نحو تحقيق المدينة الذكية المستدامة.

8. التحسين: إنشاء مركز مخصص للابتكار والتحسين المستمر في المدينة الذكية المستدامة، يمكن أن يكون هذا المركز نقطة تجمع للمبادرات والأفكار الجديدة وتبادل المعرفة بين الشركات والأكاديميين والحكومة المحلية.

9. ينبغي تبني ثقافة التعلم المستمر والشجيع عليها لجميع مستويات المدينة، إذ يجب أن يكون التعلم والتحسين جزءاً من الثقافة المؤسسية للشركات والمؤسسات والمجتمع المحلي في المدينة.

10. أن تنفيذ هذه المقترحات لا شك بأنه سيساهم في تحقيق تقدم مستدام في تحويل المدينة إلى مدينة ذكية ومستدامة وفقاً للمعايير العالمية للمواصفة ISO37101:2016.

المصادر العربية: References

1- البكري، علي مضر عبد الباقي، (2018)، " تأثير استراتيجيات التحسين المستمر في دعم نظام ادارة الجودة في ظل بعض بنود المواصفة الدولية ISO 9001:2015 دراسة حالة في البنك المركزي العراقي"، رسالة ماجستير في تقنيات إدارة الجودة، الكلية التقنية الإدارية - بغداد العراق.

2- جبر، انتظار جاسم وجاسم، شروق نعيم، (2019)، خصائص المدن الذكية ومتطلبات التحول، وقائع مؤتمر كلية الآداب جامعة بغداد

3- الخطيب، سمير كامل، (2008)، "إدارة الجودة الشاملة والايزو / مدخل معاصر"، مطبعة جعفر العصامي، بغداد.

- 4- العتلة، مجد عطية وخوالدة، حمزة علي والزيون، نضال محمد، (2022)، المدن الذكية وإمكانيات تطبيقها على مدينة عمان الأردن دراسة استطلاعية، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الإنسانية، المجلد 30، العدد 2.
- 5- الفضلي، عبد المجيد بن موحان بن حزام، (2017)، " المعوقات التي تواجه تطبيق ثقافة إدارة الجودة الشاملة في أداء الموارد البشرية ومتطلبات تعزيزها في جامعة الملك سعود: دراسة حالة "مجلة البحث العلمي في التربية، العدد 18. ص ص: 279-314.
- المصادر الأجنبية:

- 6- Anton, Carole & Anton, Douge, (2006), "ISO 9001 Survival Guide", 3rd Edition, AEM Consulting Group Inc.p 100, ISBN 978-0- 9672170-8-6.
- 7- Ardinata, R. P., Rahmat, H. K., Andres, F. S., & Waryono, W. (2022). Kepemimpinan transformasional sebagai solusi pengembangan konsep smart city menuju era society 5.0: sebuah kajian literatur [Transformational leadership as a solution for the development of the smart city concept in the society era: a literature review]. Al-Ihtiram: Multidisciplinary Journal of Counseling and Social Research, 1(1).
- 8- ERDEM, A. (2022). AKILLI ŞEHİRLER GERÇEKTEN AKILLI TURİZM DESTİNASYONLARI MI? Safran Kültür ve Turizm Araştırmaları Dergisi, 5(1), 5-26.
- 9- Fitsilis, Panos, (2018), "Standards for Smart and Sustainable Cities", SmartStatistics4SmartCities, pp:1-37.
- 10- Girod, Geneviève, Palang, Hannes, Shaw, Brian, Kizos, Thanasis, Martin, Maria Garcia, Karro, Krista, (2016)," Sustainable futures for Europe's HERitage in CULturallandscapES: Tools for understanding, managing, and protecting landscape functions and values" Report. <https://www.researchgate.net/publication/312084152>.
- 11- <https://pecb.com/en/education-and-certification-for-individuals/iso-37101>
- 12- <https://www.iso.org/obp/ui/en/#iso:std:iso:37101:ed-1:v1:en>
- 13- <https://www.iso.org/standard/61885.html>.
- 14- Ilhami, R., Endah Marlovia, E. M., & Achmad, W. (2022). Smart government policy implementation for smart city concept realization. International Journal of Health Sciences Scopus coverage years: from 2021 to Present, 8379-8389.
- 15- INTERNATIONAL STANDARD ISO 37101 First edition 2016-07-15.
- 16- ISO 37101, Sustainable development in communities.
- 17- ITeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai) Full standard: <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4a1aaba4-256f-47c5-a159-4cbb7efa3c4a/iso-37101-2016>.
- 18- Jereb, Borut, Rosi, Maja, Rosi, Bojan and Kajba, Milena, (2022), "THE USAGE OF INDICATORS FOR CITY SERVICES AND QUALITY OF LIFE DEFINED BY ISO 37120 IN SUPPLYCHAINS", 22 nd international scientific conference Business Logistics in Modern Management October 6-7, 2022 - Osijek, Croatia, pp: 191-207.

19- Midor, Katarzyna & Płaza, Grażyna (2020), “Moving to Smart Cities Through the Standard Indicators ISO 37120”, Multidisciplinary Aspects of Production Engineering – MAPE vol. 3, issue 1, pp. 617-630.

20- PARTİGÖÇ, N. S. (2023). SÜRDÜRÜLEBİLİR KENTSEL PLANLAMA SÜREÇLERİNDE AKILLI ŞEHİR YAKLAŞIMININ ROLÜ. Çevre Şehir ve İklim Dergisi, 2(3), 174-189.

21- Ruggiero, A.: Grenoble’s Presqu’île project: ISO 37101 as a bridge between planning policies and urban projects, EGU General Assembly (2023), Vienna, Austria, 24–28 Apr 2023, EGU23-13585, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu23-13585>, 2023.

22- Sharif, Ibrahim, (2005), “The Barriers Affecting the Implementation of Quality Management System ISO 9000 in Libyan Manufacturing Public Sector Organisations”, PhD theses (unpublished), faculty of Business and Informatics, University of Salford, UK.

23- Singh, T., Solanki, A., Sharma, S. K., Nayyar, A., & Paul, A. (2022). A Decade Review on Smart Cities: Paradigms, Challenges and Opportunities. IEEE Access.