

# التطوير الحضاري البديل العقاري لعالم الغد



يختلف التطوير الحضاري عن التطوير العقاري، ففي حين أن الثاني يعني بموضوعات التشييد والبناء، فإن الأول أشمل وأعم، ويهتم بالإنسان ومكان سكنه، واليوم تدخل مفاهيم جديدة مثل الاقتصاد التشاركي واعتماد الأفراد على مصادر طاقة متجددة وأساليب النقل الحديثة وغيرها، ضمن مفهوم التطوير الحضاري الذي يعد البوابة نحو عالم الغد ومدن المستقبل والحياة الذكية الأكثر رفاهية واستدامة.

كما نجحت دولة الإمارات عموماً وتحديداً دبي في قطع خطوات كبيرة في هذا المجال، لاسيما السعي لتحويل المدن إلى ذكية، ولكن هذه العملية لا تقتصر على الحكومة، وإنما تشمل القطاع الخاص الذي يدرك دوره المتعاظم في تحقيق الاستدامة. وهنا، يستعرض «البيان الاقتصادي» عبر هذا الملف دور الأفراد والمؤسسات والحكومات في التطوير الحضاري، وكيف يخدم ويعزز الاستدامة، وهل يمكن الحديث مستقبلاً عن التخطيط الحضاري بعيداً عن المدن الذكية، أم أنهما أصبحا متلازمين، وما المدة الزمنية التي يعمل من خلالها التخطيط الحضاري، وكيف يمكن دمج التراث مع المستقبل في التخطيط الحضاري، وكيف تتم المحافظة على «هوية المدينة» في حين أنه يرتبط بمتغيرات متسارعة مثل تطور السيارات ذاتية القيادة، علماً بأن انتشار التكنولوجيا في العالم حوّلوا مبتكرة لمشكلات المدن أدى إلى ظهور مبدأ «المدينة الذكية»، وهي مدينة مبتكرة تقوم على توظيف تكنولوجيات المعلومات والاتصالات، وغيرها من الوسائل التقنية لتحسين نوعية الحياة.

## تمدد حضاري فريد يعزز الشعور بالرضا والسعادة ويحفز الإبداع

## مشاريع الإمارات تعيد ابتكار طرق وأساليب



إنشاء موطن لأفراد  
سعداء ومبدعين  
ومُمكنين يعيشون  
في مجتمع متماسك

مشاريع حضارية ذكية  
ومستدامة تعرض  
تجربتها في «سيتي  
سكيب دبي»

«مصدر» نموذج  
لانتشار المدن الذكية  
المستدامة في منطقة  
الخليج العربي

دبي واحدة من  
الاقتصادات  
الحضارية الأسرع نمواً  
في العالم

■ التمدد الحضاري بات السمة الأبرز للمشروعات في الإمارات | البيان



جديدة قائمة على التخطيط الحضاري المعاصر دون الإخلال بجوهر الهوية العمرانية المحلية، مع مراعاة تفوق التخطيط لمستقبل التجمعات البشرية في القرن الجديد. وشهدت الدولة خلال العقود الماضية قفزات واسعة في البناء، وتوسعت مدينتها حتى أصبحت نموذجاً صاعداً لما يجب أن تكون عليه المدن في المستقبل، ولعب ولا يزال -التخطيط الحضاري والعمراني أدواراً بارزة في النهضة العمرانية المستمرة، على خلفية الاهتمام بمفهوم التخطيط الحضاري من جانب الحكومة الاتحادية والحكومات المحلية.

## توظيف البيانات

ويعيش اليوم ما يقرب من 4 مليارات نسمة في المدن، ويُتوقع ارتفاع نسبتهم إلى 66% من سكان العالم بحلول عام 2050. وتسعى مدن متباعدة الحجم والإمكانات إلى معالجة تحديات التوسع الحضاري والبنية التحتية والعصر الرقمي بابتكارات في السياسة واستثمارات في التكنولوجيا الحديثة وتسخير قوة البيانات.

وبينما تحمل الكثير من هذه المساعي عنوان المدن الذكية، لا يُوجد اتفاق كامل على سمات المدينة الذكية، وتباين تعريفاتها بحسب إمكانات كل مدينة ورويتها وأجندتها السياسية، لكن تشترك جميعها في الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين

الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

## مدينة مصدر

وعرضت منى مصطفى محمد، الباحثة في العلوم السياسية، دراسة أعدها كل من: إلينورا ريفا سانسفرينو، ورفايلا ريفا سانسفرينو، بعنوان «حالات دراسة المدن الذكية»، على مدينة «مصدر» في أبوظبي، بوصفها نموذجاً لانتشار المدن الذكية في منطقة الخليج العربي، وجاءت تلك الدراسة في كتاب بعنوان

بـ«أطلس المدن الذكية: المجتمعات الذكية الغربية والشرقية»، أصدرته مؤسسة سبرينجر للنشر الدولي في سويسرا العام الجاري.

ويؤكد الكتاب أن منطقة الخليج العربي تعد الأكثر تأهيلاً في منطقة الشرق الأوسط لتبني تطبيقات المدن الذكية، إذ تتمتع دول الخليج العربية ببنية تحتية متقدمة تعتمد على التكنولوجيا الحديثة في تقديم الخدمات العامة، إضافة إلى وجود معدلات مرتفعة من الرضا العام، والتركيز على سعادة المواطنين

## المدينة الكبيرة لوحة تجسد تعاقب الحضارات الإنسانية

تعتمد المدينة الكبيرة على تاريخ حضاري قديم، أي إنها وجدت منذ العصور البشرية القديمة، وما زالت قائمة حتى هذا الوقت، واستمرت في التطور مع ازدياد النهوض البشري العمرانية فيها، وتعاقب الحضارات الإنسانية عليها، ومن الأمثلة على المدن الحضارية الكبيرة: مدينة دمشق، ومدينة بغداد. هناك أسماء متنوعة بحسب حجم المدينة فهناك ما يعرف بـ المتربوليتان وهي التي توسعت في عدة اتجاهات، أما المباني كل 6 أشهر، وتمنى أن يتوازن انتشار المبج سياتي في التي يقطن بها على الأقل 10 مليون نسمة وتبلغ كثافتها السكانية 2000 فرد/كيلو متر مربع بينما ال برايم سيتي : فهي التي تكون مركزاً لمدن صغيرة محيطة بها.

## المصانع ترتقي بالقرى إلى مصاف المدن

وتعد المدينة الصغيرة هي التي تظهر حديثاً، بمعنى يتم تصنيفها على أنها مدينة بعد أن كانت قرية أو لواء يتبع لمدينة أخرى وتتميز هذه المدن بظهور العديد من البنائات والمصانع المتطورة مع ازدياد ملحوظ في عدد السكان كما أنها تهتم بزيادة عدد المدارس بكافة أنواعها، من أجل استقطاب الطلاب للحصول على التعليم المناسب لهم وهي المدينة التي تتكون من مجموعة من المصانع والمؤسسات الإنتاجية وكافة سكانها تقريباً من الأفراد الذين يعملون في هذه المصانع فتوفر المدن الصناعية مساكن مجهزة للعاملين في مصانعها حتى يتمكنوا من السكن فيها مع عائلاتهم.

## المدن مظهر من المظاهر الحضارية القديمة

تعتبر المدينة بيئة حضارية تضم عدداً كبيراً من الناس، وتعرف أيضاً بأنها نسيج مجتمعي من العمارة، والمصانع، والاقتصاد والمدارس والجامعات وغيرها من المؤسسات التي تدل على وجود بيئة إنسانية في منطقة ما وتعتبر صورة من صور التطور الحضاري وعنصراً مهماً من عناصر المجتمع البشري. تعتبر المدن مظهراً من المظاهر الحضارية القديمة. وتُشير الأبحاث التاريخية إلى أن الناس عرفوا المدن، وكيفية تأسيسها بالاعتماد على الدور المعماري في بناء العمارة السكنية وهندستها بأسلوب دقيق وتشير الدراسات إلى أن المكان الذي يسكن فيه أكثر من 20 ألف نسمة يصنف بأنه مدينة.

## طارق خياط: دبي تسابق الزمن نحو تطوّر سريع

الأوسط في «زها حديد» إلى إيجاد قوانين صارمة للصيانة، تتضمن إصدار تقارير دورية مع إيجاد لجان للمحافظة على جمالية المدينة وحقوق المستثمرين فيحسب ظروف المناخ عندما يجب صيانة وتنظيف البناء الأفتي في دبي مع الأبراج المنتشرة في كل مكان. وبين أنه لا يمكن استبعاد الشركات الصغيرة وفي كل العالم هناك تطوير لمناطق متنوعة، ويجب أن يكون هناك طرح لوحدة منخفضة الكلفة.

■ دبي - وائل يوسف

هنا هامش مناورة وحرية أكبر من مدن مثل باريس أو لندن أو نيويورك، ويمكن أن نجسر طاقات خلاقة إذا تم الأمر دون التحديد الأكبر وهما الوقت والكلفة فالتكاليف الإضافية للاستدامة وغيرها للمطور، قد يشكل تحدياً أمام الإبداع، كما أن هناك اتجاهاً لخفض النفقات وقد يغيب عن بال البعض أن مراعاة الاستدامة وإن كانت تكلف أموالاً إضافية إلا أنها على المدى القصير والمتوسط والطويل توفر في تكاليف صيانة المبنى . ودعا رئيس القسم الخاص بمنطقة الشرق

الهادف فقط إلى تحقيق الربح فهو مربوط بغاية أسمى وهي دعم الإبداع واكتشاف واستغلال الطاقات وهذا يمثل قيمة مضاف مضافة لأي مشروع. وأشار إلى خصوصية دبي والمتمثلة في السرعة، فكل مستثمر أو مطور يهمله عامل الوقت وإن كان ذلك على حساب الوقت اللازم لتطوير البحوث، ويقول: بالنسبة لنا كل بناء هو مشروع مستقل وهو ما نحاول إيصاله للجميع، موضحاً أن سوق دبي مفتوح وديناميكي ويتمس بالتنافسية الإيجابية، وبسبب الميل للتميز يعطيك تحدياً بأن تكون على قدر المنافسة، ولدنيا



■ طارق خياط

دبي من أوائل المدن التي تعاملت إيجابياً واستوعبت تأثيرات الأزمة المالية العالمية لتخرج منها أقوى مما كانت، وشهدت هذه الفترة زيادة الاهتمام بجلب الخبرات والتخطيط لفترات طويلة قائمة وفهم طبيعة الجنسيات، فدبي مدينة متنوعة، ورأى أن الواقد يجب أن يعتبر زدهار المدينة وكأنه له وأنه سفير بلاده فيها. علماً أن حكومة دبي توفر بيئة خصبة للإبداع.

وأشاد طارق خياط بتجربة حي دبي للتصميم «دي3»، فهي من أجراً وأنجح المشاريع في كسر فكرة المشروع التجاري

أكد طارق خياط، رئيس القسم الخاص بمنطقة الشرق الأوسط في شركة زها حديد المعمارية، أهمية الترابط بين التخطيط الحضري وهندسة العمارة، وهو ما نشاهده في المدن الناجحة مثل دبي وتسبق الزمن لملاحقة التطور السريع، مشيراً إلى أن الإمارة مرت بـ 3 مراحل الأولى منذ بداية الأربعينيات، ولكن مفهوم التطور الحضري جاء لاحقاً بعد قيام الاتحاد في السبعينيات، حيث تطورت على مستوى مدينة وعلى مستوى الدولة، والمرحلة الثالثة بعد 2008، حيث كانت

## دور مهم للتكنولوجيا في تحديد مكونات النظم الحضرية

■ د.بي. وائل اللبائدي



■ عائشة بن بشر

أكدت الدكتورة عائشة بنت بطي بن بشر، مدير عام مكتب دبي الذكية أن التخطيط والتنمية الحضرية هو ركيزة أساسية ضمن أجندة دبي الذكية للتحويل الذكي 2021، حيث تلعب دبي الذكية دوراً أساسياً في تسهيل استخدام التحول الرقمي والتكنولوجيات الجديدة الناشئة في التخطيط والتنمية الحضرية، موضحة أن الاهتمام بالتطور والنمو الحضري في دبي كان جزءاً أساسياً في استدامة التقدم الاقتصادي والاجتماعي في الإمارة.

وأضافت الدكتورة عائشة بن بشر لـ«البيان الاقتصادي»: «يتبع نهج دبي الذكية منظوراً حضرياً شاملاً تعتبر من خلاله مدنيتنا مجمع نظام حضري، بما في ذلك استخدام الأرض والهواء والماء والنقل والإسكان والأنشطة الاجتماعية والاقتصادية والبنية التحتية. ومن ثم، يصبح اتباع نهج متكامل أمراً ضرورياً لأن التخطيط والتنمية الحضرية أمور تتطلب إلى النظر في التفاعلات والتأثيرات في مجمع النظام الحضري. فعلى سبيل المثال فإن المتطلبات المعينة للمناطق الاقتصادية أو الحرة، أو السكنية تختلف من حيث السكن، والتنقل، والمرافق، والمناطق الخضراء، وما إلى ذلك. وهنا تلعب التكنولوجيا دوراً مهماً في تحديد المكونات المختلفة لهذه النظم الحضرية، باستخدام البيانات لعرض التفاعلات والتأثيرات بين هذه المكونات، بالإضافة إلى التنبؤ بالنتائج المستقبلية مع نمو النظم الحضرية وتغييرها بمرور الوقت».

وأشارت إلى أن «نمذجة» البيانات المتقدمة وتقنيات المحاكاة والذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي، وما إلى ذلك، من طرق جديدة نسبياً باتت تلعب دوراً مفيداً بشكل متزايد في التخطيط والتنمية الحضرية بسبب فعاليتها وفاعليتها.

وأوضحت عائشة بن بشر أن نوعية الحياة والرفاهية العامة للأفراد تلعب دوراً حاسماً في البيئة الحضرية. فعلى سبيل المثال، يمكن الكشف عن نوعية الهواء والماء من خلال أجهزة الاستشعار (مثل أجهزة إنترنت الأشياء)، كذلك تكشف أجهزة استشعار حركة المرور ومواقف السيارات عن جوانب التنقل، أما بالنسبة

لفقدان الكهرباء والاستخدام غير الفعال فيمكن الكشف عنها من خلال أجهزة استشعار البيانات الحضرية. ويمكن تحصيل جميع بيانات تلك الأجهزة واستخدامها أيضاً لاتخاذ الإجراءات التصحيحية لتحسين تجربة مدينة دبي.

وتقوم «دبي الذكية» بتسهيل وتمكين التكنولوجيات المختلفة القائمة على الحلول بالتنسيق الوثيق مع الجهات الحكومية وشركاء القطاع الخاص أيضاً لمعالجة القضايا الحضرية في دبي. يتضمن جدول أعمال التحول لدينا أهدافاً استراتيجية ومؤشرات أداء رئيسية وخطط عمل لمختلف الكيانات لتمكين تجربة حضرية أكثر سعادة في دبي.

وحول دور التخطيط الحضري في رسم شكل مدينة دبي الذكية، قالت الدكتورة عائشة بن بشر: «تؤمن دبي الذكية بأن التخطيط والتنمية الشاملين والمتكاملين في المدن أمران أساسيان لمدينة ذكية، كما أننا ندرك جيداً في دبي أن المدن والبيئات الحضرية مصممة لتلبية احتياجات شعوبها. لذلك، فإن رؤية دبي الذكية هي أن تصبح أسعد مدينة على وجه الأرض. تركز الأساس على الإنسان بدلاً من التكنولوجيا أو الذكاء كهدف نهائي. ما يؤكد تجربة المدينة بشكل شامل. فتجربة المدينة السعيدة ليست نتيجة عشوائية، بل تحققت من خلال نهج منهجي. وفي هذا السياق، يسهم التخطيط والتنمية الحضرية بشكل كبير في بناء وتشكيل المدينة الذكية، وهو بشكل ركيزة أساسية ومن المساهمين الإيجابيين في تجربة المدينة السعيدة.»



## 4 عوامل تعزز خطوات دبي نحو المدينة الذكية

1 يبلغ عدد سكان دبي نحو 2,4 مليون نسمة وخلال ساعات الذروة يعمل فيها يومياً نحو 3,5 ملايين شخص مع توقعات باستقبالها 50 مليون زائر مع استضافة «إكسبو 2020» وتُعد دبي واحدة من أسرع مدن العالم في النمو السكاني خلال الأعوام الخمسة والعشرين الماضية.

2 تستهدف رؤية دبي الذكية المحافظة على مكانتها الاقتصادية العالمية، وهي مهمة تتطلب ابتكاراً متواصلاً في أساليب الإدارة والتخطيط والتشغيل، والإبقاء على جاذبية المدينة للشركات والكفاءات البشرية والاهتمام بالقطاعات الاقتصادية الناشئة.

3 تشهد الإمارات واحداً من أعلى معدلات انبعاثات الكربون مقابل كل فرد، ويتعين على دبي تحمل مسؤوليتها، باعتبارها كبرى مدن البلاد من ناحية عدد السكان، ولذلك جعلت المدينة تخفيف آثار التحضر السريع على البيئة ضمن أولوياتها لتحقيق مصلحة الأجيال الحالية والمقبلة.

4 تتطلب مواكبة توقعات السكان لجودة الحياة ومستوى التنمية تبني أساليب فائقة التطور ومواصلة الابتكار وتعتبر دبي رؤيتها للمدينة الذكية مبادرة طويلة الأمد لتحقيق الاستدامة وتحسين نوعية الحياة ويتضح ذلك في تركيزها على تحقيق سعادة مواطنيها وسكانها وزوارها.

واستراتيجيات التخطيط الحضري وفقاً لأفضل الممارسات العالمية، والتجارب في تطبيق هذه الاستراتيجيات بشكل مدروس وعملي وفق منهجية متميزة ومنظومة متكاملة قائمة على التميز. اليوم باتت دبي تضع معايير جديدة غير مسبوقه عالمياً لتخطيط وتنفيذ المشاريع الحضرية التي تنفذ للمرة الأولى عالمياً على أرض الإمارات، لتتفوق على نفسها وتشكل معياراً عالمياً ومرجعاً عملياً للدول والقطاعات الساعية لتنفيذ خطط ومشاريع مشابهة حول العالم. كما نجحت دبي في رسم صورة متكاملة لمدينة

في تحقيق التنمية المستدامة، والحد من البصمة الكربونية وتطوير مشاريع عمرانية صديقة للبيئة وبناء اقتصاد أخضر متكامل. وأوضح أن دبي حققت بلا شك، الريادة والمركز الأول في كافة المجالات، بفضل قيادتها الرشيدة وعلى رأسها صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، رعاه الله، وفريق عملها الحكومي المحترف، خطوات كبيرة في سبيل تعزيز مكانتها كنموذج رائد في المنطقة والعالم للتخطيط والتنمية الحضرية والعمرانية عبر وضع أسس

# سبب المعيشة والتفكير

ستحتوي أسطح المباني على ألواح لتوليد الطاقة الشمسية، كما سيتم الاعتماد على التقنيات التي ستقلل من استهلاك المياه والطاقة. وفي هذا الإطار، تم إنشاء مشروع «الفيلا المستدامة» في مدينة مصدر في يناير 2017، ومن المتوقع أن توفر طاقة أقل بنسبة 72%، ومياهها بنسبة 35% مقارنة بالمنازل التقليدية، مع الأخذ في الاعتبار أن تكلفة إنشائها تعادل تكلفة إنشاء المنازل العادية نفسها، ومن المتوقع أن تستوعب المدينة 40 ألف نسمة، فضلاً عن استقبالها 50 ألفاً آخرين، بغرض العمل والدراسة عند اكتمال تطويرها بحلول عام 2030.

5- المبادرات التنموية: تسهم مدينة مصدر في رعاية مبادرات تنموية متعددة، مثل: «أسبوع أبوظبي للاستدامة» و«ملتقى السيدات للاستدامة والطاقة المتجددة»، ومبادرة مكافحة التغير المناخي العالمي (COP22)، ومشروع «سولار إمبلس» الذي تضمن إطلاق طائرة تقوم بجولة حول العالم، اعتماداً على الطاقة الشمسية دون استهلاك قطرة وقود واحدة.

### نماذج متعددة

كما شاركت مدينة «مصدر» في العديد من الفعاليات العالمية، مثل: «القمة العالمية لطاقة المستقبل»، و«القمة العالمية للمياه»، واجتماع «الجمعية العامة للوكالة الدولية للطاقة المتجددة»، و«معرض إكويويست»، و«القمة العالمية للطاقة» التي ينظمها المجلس الأطلسي، فضلاً عن تنظيم مسابقة بعنوان «التكنولوجيا لمستقبل مستدام»، ومبادرات نشر التوعية البيئية بين الطلاب والشباب على مستوى العالم.

ومن المرجح أن تنتشر نماذج متعددة للمدن الذكية في دول الخليج العربي، في ظل تزايد التركيز على دمج ممارسات الابتكار والإبداع والاستدامة البيئية والتكنولوجيا المتقدمة في تطوير المدن والمناطق الحضرية، لتصبح صديقة للبيئة وجاذبة للاستثمارات، بهدف تعزيز الرضا العام وسعادة المواطنين والمقيمين في المدن.

من جهته، قدم فادي سالم، وهو زميل باحث ومؤسس برنامج الحوكمة والابتكار في «كلية محمد بن راشد للإدارة الحكومية»، دراسة بحثية بعنوان «مدينة ذكية للقيمة العامة» في العوامل التي تُشكّل المدن الذكية ومكوناتها التنظيمية والثقافية والتقنية، وسُبل بناء مدن ذكية تعود بالنفع على المجتمعات، من خلال تحليل المرحلة الأولى من سعي مدينة دبي في الإمارات العربية المتحدة للتحويل إلى مدينة ذكية.

وحللت الدراسة رؤية دبي للمدينة الذكية، وسعيها لتصير المدينة الأكثر ذكاءً في العالم، وواحدة من أسعد أماكن العيش والعمل في 2017، وخطتها لتنفيذ رؤيتها، والمسارات التي سلكتها، والدروس المستفادة من تجربتها، ومؤشرات نجاحها في تحقيق القيمة العامة للمجتمع وتحسين الأداء الحكومي، وتأثيرها في خطط تطوير الحضري الإقليمية والعالمية، وما تحتاج إليه لمواصلة المرحلة التالية من التطور.

### دبي الذكية

3- الاستثمار في المعرفة: يقع في قلب مدينة مصدر «معهد مصدر للعلوم والتكنولوجيا»، الذي تم إنشاؤه بالتعاون مع «معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا»، بهدف تنمية القطاعات الاقتصادية المختلفة القائمة على الطاقة النظيفة، ويصنف هذا المعهد جامعهً مستقلةً للدراسات العليا، كما نقلت «الوكالة الدولية للطاقة المتجددة» (IRENA) مقرها الرئيس إلى مدينة مصدر في عام 2015.

4- المنشآت الذكية: تعتمد مدينة مصدر نمط بناء نموذجياً للبياني، فعلى سبيل المثال،



التكنولوجية الحديثة، وتمثل أهم المشروعات الذكية التي تعتمد عليها مدينة «مصدر» فيما يلي: 1- شبكة نقل ذكية: تعتمد مدينة مصدر على شبكة نقل ذكية Smart Transport تتيح الخيارات التالية للتنقل: الاعتماد على السيارات ذاتية القيادة، وبرنامج تبادل السيارات الكهربائية، حيث يشترك في ملكية السيارة أكثر من فرد، وسيتم مستقبلاً تطوير شبكة مواصلات مركزية عامة تعتمد على نظام الأتمتة، ولا تسبب أي نوع من الانبعاثات الكربونية.

2- استدامة الموارد الطبيعية: ركزت تصميمات مدينة «مصدر» على خفض الطلب على المياه والطاقة بنسبة 40% من خلال التصميم الذكي للمنشآت وفقاً لمعيار «آية شير» (ASHARE)، إضافة إلى تأسيس مختبر لمراقبة ودراسة سلوك المدن في استهلاك ومشاركة الموارد، كما تستوفي المدينة معايير الاستدامة العالمية للحفاظ على الموارد وتجنب هدر الطاقة.

3- الاستثمار في المعرفة: يقع في قلب مدينة مصدر «معهد مصدر للعلوم والتكنولوجيا»، الذي تم إنشاؤه بالتعاون مع «معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا»، بهدف تنمية القطاعات الاقتصادية المختلفة القائمة على الطاقة النظيفة، ويصنف هذا المعهد جامعهً مستقلةً للدراسات العليا، كما نقلت «الوكالة الدولية للطاقة المتجددة» (IRENA) مقرها الرئيس إلى مدينة مصدر في عام 2015.

4- المنشآت الذكية: تعتمد مدينة مصدر نمط بناء نموذجياً للبياني، فعلى سبيل المثال،

## مبادرات

تُركز الخطة الاستراتيجية لدبي الذكية على بعدين، هما: الاقتصاد الذكي والحياة الذكية، وتشمل عشرات المبادرات في مجالات، مثل البنية التحتية والتخطيط الحضري والنقل والكهرباء والاتصالات والخدمات الاقتصادية.

ومع إيمان دبي بدور التكنولوجيا الرقمية في تنفيذ رؤيتها في إسعاد المجتمع، لا تعتبر تجربتها تكنولوجية في المقام الأول، بل فلسفة أساسية للتنمية، ويفرض عليها الاهتمام بالرفاهية والسعادة العمل المستمر لمواكبة تغير احتياجات سكانها وتوقعاتهم لنوعية الحياة.

ضمن منظومات متكاملة للابتكار والإبداع والاستدامة البيئية.

وقالت مؤلفتا الدراسة إيلينورا ريفا سانسفرينو، ورافيليا ريفا سانسفرينو: «تُعد مدينة مصدر من أوائل المدن الذكية التي تم إنشاؤها في منطقة الشرق الأوسط؛ إذ أسست هذه المدينة في عام 2008 في إمارة أبوظبي، وتهدف المدينة إلى استيعاب التوسع الحضري السريع، والحد من التلوث، من خلال الاعتماد على الطاقة النظيفة، وإعادة تدوير المخلفات بالاعتماد على الطرق

## نماذج واقعية ثلاثية الأبعاد لتوثيق بيئة دبي الحضرية

استخدمت دبي الذكية تكنولوجيا نظام المعلومات الجغرافية في منصة المدينة الذكية نبض دبي، وذلك لبناء ومحاكاة نماذج واقعية ثلاثية الأبعاد للبيئة الحضرية في دبي، حيث أن دمج نبض دبي مع نظم المعلومات الجغرافية ساعد المدينة على اتخاذ قرارات حضرية أكثر اطلاعاً كمدينة ذكية مثل تخطيط الفعاليات، مواقع الأعمال الجديدة وتخطيط المناطق الذكية الجديدة وتعزيز وتوسيع المرافق الحضرية القائمة، وتعزيز التنقل والتخطيط للمياه والطاقة، وتخصيص الأراضي إلخ .

## التكنولوجيات الرقمية ترتقي بكفاءة في التخطيط الحضري

يساهم استخدام التكنولوجيات الرقمية في تحسين الكفاءة في التخطيط الحضري كما أنه يعزز أيضاً المشاركة والابتكار، وهو يتيح التكامل والمشاركة من مختلف أصحاب المصلحة المشاركين فيه وتبادل البيانات والمعلومات. كما تتيح التكنولوجيات الرقمية التعاون بين مختلف أصحاب المصلحة من خلال منصة واحدة وتقييم ومحاكاة التأثير المباشر وغير المباشر لقراراتهم على البيئات الحضرية الأمر الذي يتعكس بشكل إيجابي على جودة الحياة ويعزز الرفاهية في مدن المستقبل .

الإضاءة المستدامة بالطاقة الشمسية، فإن مخرجات خطط التطوير الحضري، وتنامي التوجه الحكومي وزيادة وعي قطاع التطوير العقاري نحو تبني التقنيات الخضراء والحلول المستدامة والصديقة للبيئة، وتوظيف مجالات استخدام الطاقة النظيفة، تشكل المحركات الرئيسة لعملائنا لتقديم حلول الجيل الجديد من تقنيات الإضاءة بالطاقة الشمسية للمشاريع الحضرية ومختلف القطاعات في المجتمع، ومواصلة الاستثمار في مجالات البحث والتطوير لابتكار تقنيات متجددة تلبى متطلبات السوق وتعزز ريادة الإمارات



■ محمد الزين

## محمد الزين: التطوير العقاري يعتمد التقنيات والحلول الخضراء

أكد محمد الزين، المدير التنفيذي لشركة «كامبيون إنترناشيونال» لحلول الإضاءة المستدامة للمشاريع الحضرية، أن مفهوم التطوير الحضري كإطار شامل يضمن الاستراتيجيات والرؤى الحكومية للتطوير، وآليات ومجالات التخطيط والتنفيذ بما يمكن مختلف القطاعات من العمل بشكل متكامل من تحقيق استدامة التطوير الحضري للعديد من عناصر البنية التحتية والمجتمعية بما يشمل التطوير العقاري أو العمراني.

وبالنسبة لنا في «كامبيون إنترناشيونال»، كشركة متخصصة في تزويد حلول

## علاقة تاريخية بين الأرض ومياه الخليج في حياة السكان

## 25 سنة يستبقها مجلس أبوظبي للتخطيط العمراني

■ دبي - وائل يوسف

أكد عبدالله الساهي المدير التنفيذي لقطاع التخطيط والبنية التحتية بمجلس أبوظبي للتخطيط العمراني أن تبني أسلوب تخطيطي يرسخ العلاقة التاريخية بين الأرض ومياه الخليج في حياة سكان أبوظبي، حيث كانت الأجيال السابقة تضي نصف العام في صيد السمك واللؤلؤ، والنصف الثاني في زراعة الواحات.

وأضاف أن الحديث عن عملية تخطيطية للبيئات العمرانية الحديثة لا يمكن إلا أن يقارب مفهوم المدن الذكية، حيث يجري مجلس أبوظبي للتخطيط العمراني دراسات تراعي التطور لربع قرن ويحدد الخطط الاستراتيجية العمرانية كل 5 سنوات، مراعيًا في ذلك الطاقة المتجددة وتخصيص 40% من المساحة لكافة وسائل النقل الحديث في المستقبل، كالسكك الحديدية الإقليمية ومسارات المترو وخطوط الترام، وزيادة مسارات المشاة.

وأوضح عبدالله الساهي، أن مفهوم التخطيط العمراني يستهدف تحديد ملامح التطور العمراني لإمارة أبوظبي على مدى كل 25 عاماً في المستقبل استناداً إلى دراسات وبحوث تساعد الجهات المعنية على اتخاذ قرارات مدروسة، ويأخذ مفهوم التخطيط العمراني في الاعتبار الجوانب البيئية، وكيفية استخدام الأراضي، وشبكات النقل، وأنواع المواصلات إلى جانب تحديد

الحاجة من المساحات العامة المفتوحة، والمرافق القديمة والمجمعة، والبنية التحتية، وتمكّن مخرجات هذه الدراسات ونائجها التخطيطية المجلس من توفير حلول متكاملة وشاملة تخدم أهداف التطوير العمراني الكبرى التي بدورها تخدم أهداف خطة أبوظبي الهادفة إلى ضمان توفر العوامل التي تقوم عليها المدن الحديثة من حيث استدامتها وتخطيط مجتمعاتها العمرانية.

أما بالنسبة لمفهوم التطوير العقاري فهو مرتبط بإقامة مبان أو تنفيذ أية أعمال هندسية أو إنشائية فوق أو تحت سطح الأرض أو إحداث أي نوع من التغيرات، بصورة كاملة أو جزئية في إطار مخطط تطوير معين بهدف توفير مساكن أو مرافق أو إنجاز أعمال البنية التحتية الأساسية للمجتمع. وخلص، من هذا المنطلق، إلى أن مفهوم التخطيط العمراني لا يبعد عن مفهوم التطوير العقاري بل هما مكملان لبعضهما.

## توفير الدراسات

وقال عبدالله الساهي، إنه تعزيزاً لهذا التكامل بين المفهومين، تقوم إدارة البحث والتطوير في مجلس أبوظبي للتخطيط العمراني على توفير دراسات ذات قيمة مضافة تركز على مستويات معدل العرض والطلب على العقارات في أبوظبي. وتقوم هذه الإدارة كذلك بتحليل بيانات العرض والطلب وتحديثها سنوياً لجميع القطاعات العقارية على اختلافها من خلال صياغة التقديرات

## عبدالله الساهي: تحديث الخطط الاستراتيجية العمرانية كل 5 سنوات

مجلس أبوظبي للتخطيط العمراني  
ABU DHABI URBAN PLANNING COUNCIL

## دراسات تخطيطية

يقوم مجلس أبوظبي للتخطيط العمراني بإجراء الدراسات التخطيطية للمخططات العمرانية للمدن خلال الربع قرن القادم. كما يعمل على تحديث الخطط الاستراتيجية العمرانية (خطة العاصمة، خطة العين، خطة الظفرة، الخطة البحرية) كل 5 سنوات لضمان مواكبتها للتقدم التكنولوجي وتلبيتها للاحتياجات المستجدة والكثافات السكانية المختلفة..

بدقة بما يتفق مع نتائج تحليل البيانات، موضحاً أن تصورها للتخطيط العمراني في المجلس على قدرة تحديد كيف ومتى وأين سيكون التطوير العمراني ضرورياً لتلبية الاحتياجات المتزايدة للسكان من خلال العمل على تخطيط مجتمعات عمرانية مستدامة ومتكاملة، ووضع سياسات واستراتيجيات التخطيط العمراني، واعتماد المخططات التطويرية الاستراتيجية، ومراقبة تنفيذ عناصرها وذلك بالتنسيق مع شركائنا في القطاعين العام والخاص.

وحصول اعتماد المفاهيم الجديدة مثل الاقتصاد التشاركي، واعتماد الأفراد على مصادر طاقة متجددة، وأساليب النقل الحديثة، وغيرها، ضمن التخطيط العمراني أوضح، المدير التنفيذي لقطاع التخطيط والبنية التحتية بمجلس أبوظبي للتخطيط العمراني أن هذه المعايير يتم دمجها ضمن عملية التطوير العمراني. حيث يتبنى المجلس روح الابتكار كنهج لتحقيق الازدهار الاقتصادي. ويدعم قطاع الطاقة المتجددة ومبادراته، من خلال وضع السياسات والمبادئ التوجيهية واللوائح التي تمكنه الأطراف المعنية من تطوير مشاريعهم وفقاً لإطار عمل محدد ومستدام يتماشى مع أهداف خطة أبوظبي الطموحة.

وتعتمد خطة العاصمة إطار تخطيط عمراني يخصص 40% من المساحة لكافة وسائل النقل الحديث في المستقبل، كالسكك الحديدية الإقليمية ومسارات المترو وخطوط الترام، ويهدف المجلس

كذلك إلى زيادة المسارات المخصصة للمشاة من خلال توفير إمكانية وصول سهل للمشاة وإيجاد شوارع تراعي احتياجات الجميع.

وأضاف أن التخطيط العمراني، يمثل التعاون مفتاح نجاح التطوير العمراني في أبوظبي. فقد أطلقت حكومة أبوظبي خطة أبوظبي لتكون بمثابة دليل مرجعي لجميع الهيئات والجهات الحكومية في الإمارة والبالغ عددها 65 جهة حكومية. وتحدد الخطة 25 هدفاً أساسياً تتوزع على 5 قطاعات

المستمر لأبوظبي، ويتلخص دور الهيئات الحكومية والشركات التابعة لها في دعم بعضها البعض بما يتماشى مع أهداف خطة الإمارة.

## مبدأ الاستدامة

وقال عبدالله الساهي إن مجلس أبوظبي للتخطيط العمراني يحمل على عاتقه مهمة التخطيط العمراني المستدام في الإمارة، وعلى هذا الأساس قام المجلس بإعداد المخطط العام الاستراتيجي لأبوظبي بما يتماشى مع مبدأ الاستدامة كمحور رئيسي له تحت مظلة مبادرة برنامج «استدامة» التي أطلقها مجلس أبوظبي للتخطيط العمراني، ويسعى المجلس من خلال المبادرة إلى الحفاظ على الأصول الثقافية والبيئية مع المحافظة على نمط الحياة التقليدي وهوية أبوظبي الثقافية حتى تستفيد الأجيال القادمة منه.

## الحفاظ على تراث دبي عند التخطيط لمدينة عالمية للمستقبل

## «دي3» تؤسس مجتمعات إبداعية متكاملة تجذب المبتكرين

■ دبي - البيان

شدد محمد سعيد الشحي، الرئيس التنفيذي للعمليات في حي دبي للتصميم «دي3»، على أهمية الحفاظ على تراث دبي عند التخطيط الحضري للمستقبل، لأن دبي تعد مدينة عالمية للمستقبل، إذ يمكن دمج العناصر التراثية في تصميم المشهد العمراني والحضري، من خلال تكييف المكونات التقليدية مع المكونات الحديثة، ليتم في النهاية الحفاظ على هوية المدينة من خلال عملية تطوير تهتم بالاهتمامات التاريخية، وهذا يعني بالنسبة إلى «حي دبي للتصميم» ترسيخ هوية دبي المرعبة بالابتكارات والإبداعات المحلية والعالمية، فمفهوم التطوير الحضري المتكامل حجر الزاوية في تأسيس مجتمع إبداعي متكامل، وتجربة «حي دبي للتصميم» هي مثال ملموس على نجاح دبي في تطبيق المبادرات الاستراتيجية للتخطيط الحضري المدروس، واستشراف المستقبل وتأسيس مجتمعات إبداعية جذبت رواد الأعمال والمبتكرين والمبدعين من شتى التخصصات والخلفيات الثقافية ضمن عملية استراتيجية تعتمد التخطيط بعيد المدى في مبادرات استراتيجية مثل رؤية دبي 2021 ورؤية مئوية الإمارات 2071 التي تمنح أجيال المستقبل في الإمارات توأماً أقوى وأكثر تأثيراً مع العالم.

## مجتمع إبداعي

وأوضح محمد الشحي أن هناك اختلافاً جوهرياً بين مفهوم التطوير الحضري الذي يقوم على التخطيط الاستراتيجي بعيد المدى والتطوير العقاري الآتي الذي قد يحصر اهتمامه بالعمل في نطاق الوقت الحاضر.

وقد تبني «حي دبي للتصميم»، العضو في مجموعة «تيكوم»، منذ إنطلاقته، مفهوم التطوير الحضري المتكامل أساساً لمخططة العمراني وخطة الاستراتيجية الرامية إلى تأسيس مجتمع إبداعي متكامل، وهو لا يكفي بتشجيع أحدث التصميم والابتكارات

## طيف الخيارات

يشكل حي دبي للتصميم اليوم مجتمعاً متكاملًا ينبض بالحياة والإبداع مع احتضانه طيفاً متنوعاً من الخيارات. ومن خلال تبنيه نهج الابتكار، اختار الحي مجموعة مفاهيم محلية وعالمية لتشكيل مجمع إبداعي يضم مجموعة من متاجر التجزئة والفعاليات النوعية لتقديم تجربة تسوق أكثر أصالة وتوفير خيارات فريدة تحتفي بالتنوع. واعتمدت دبي التخطيط الحضري بشكله الاستراتيجي المتكامل في مختلف مجالات النمو الذي شهدته خلال العقود الماضية ما جعل منها نموذجاً يحتذى في التخطيط الحضري الاستراتيجي. كما وصلت إطلاق المبادرات التي أرست دعائم بنية تحتية تعد ضمن الأحداث في العالم وهيئات بنية نموذجية للعيش والعمل واستقطاب الكفاءات والشركات العالمية، بتجربة «حي التصميم» مثال ملموس على نجاح دبي في تطبيق المبادرات الاستراتيجية للتخطيط الحضري واستشراف المستقبل.

للمستقبل.

والإبداعات في مجال البناء والتصميم والخدمات الذكية، بل يمتلك رؤية استراتيجية بعيدة المدى، لتسريع الابتكار في تلك التخصصات، واستشراف أفضل الحلول العمرانية والتصميمية

## تحولات جذرية

وقال محمد الشحي إن المشهد الاقتصادي العالمي يتطور باستمرار،



■ حي دبي للتصميم يحتضن المبدعين | أرشيفية



## محمد الشحي: التخطيط بعيد المدى نواة المدن الذكية

ويحمل معه تحولات جذرية، تؤثر بشكل مباشر في الارتقاء بطرائق التواصل الإنساني والتنقل وتحسين كفاءة استخدام موارد عالمنا، وجميع هذه العناصر أساسية في التخطيط والتطوير الحضري للمجتمعات البشرية، وإرساء دعائم الاستدامة في مدن المستقبل. والاستجابة لهذه التغيرات المستمرة يمثلها المفهوم المرن الذي أسس عليه «حي دبي للتصميم» عبر توفير مجمع إبداعي يلائم رواد الأعمال والمبتكرين، أو المشاريع الناشئة والصغيرة والمتوسطة، أو بيوتات التصميم العالمية المتميزة في مختلف التخصصات، مع الحرص على اعتماد أحدث ما توصلت إليه الابتكارات كجزء أصيل من بنية الهي التحتية والخدمات التي يقدمها. وعن دور الأفراد والمؤسسات والحكومات في التطوير الحضري، أشار الرئيس التنفيذي للعمليات في حي دبي للتصميم «دي3» إلى أن التخطيط والتطوير الحضري مفهوم شامل

## هوية متناغمة

قال محمد الشحي إنه باعتبار دبي مدينة عالمية للمستقبل، فإن الحفاظ على تراثها في التخطيط الحضري المستقبلي يعني بالنسبة إلى «حي دبي للتصميم» ترسيخ هويتها المرعبة بالابتكارات والإبداعات المحلية والعالمية، إذ يشكل الحي مجتمعاً للمبدعين الذين يتشاركون تجاربهم الرائدة والواعدة في مجال التصميم المعاصر بطابعها الإنساني الذي يتناغم مع القيم الأصيلة لدولة الإمارات، ويمكن دمج العناصر التراثية في تصميم المشهد العمراني والحضري، من خلال تكييف المكونات التقليدية مع المكونات الحديثة، ليتم في النهاية الحفاظ على هوية المدينة. وأشار إلى أنه من موقعه كوجهة إبداعية عنوانها التنوع، أصبح حي دبي للتصميم محطة رائدة لاستضافة مجموعة مرموقة من الفعاليات والأنشطة التي تشجع التفاعل الاجتماعي والثقافي مثل أسبوع دبي للتصميم، وملتقى د3، التي أسهمت جميعها في استقطاب أعداد متنامية من عشاق الإبداع والتميز.

## 221.7

يجتذب حي دبي للتصميم عمالقة الشركات في التصميم المعماري التي افتتحت مقر إقليمية، بالتزامن مع انتعاش فرص قطاع التصميم المعماري العالمي فمُنذ 2010، حقق قطاع التصميم المعماري نمواً بين 2 إلى 4٪ سنوياً، ومن المتوقع أن تحقق القيمة السوقية لهذا القطاع مستويات قياسية، لتصل إلى 221,7 مليار دولار العام الحالي.

ولفت الرئيس التنفيذي للعمليات في حي دبي للتصميم إلى أن نجاح أي مخطط حضري استراتيجي يتوقف على عوامل أساسية عدة، أهمها الأبحاث المكثفة التي تستشرف آفاق المستقبل، والانفتاح على التقنيات الجديدة، وترسيخ ثقافة الابتكار، وامتلاك مرونة التكيف مع التغيرات.

الرائدة باعتبارها أكثر مدن العالم ذكاءً وسعادة، تعمل حكومة الإمارات على تحقيق التنمية المستدامة.

وتم تنفيذ العديد من المبادرات لتحقيق هذه الرؤية أبرزها الخطة الحضريّة لإمارة دبي 2020 وتهدف إلى ترسيخ مكانة دبي كمدينة عالمية متقدمة. وتم تطوير هذه الخطة من قِبل بلدية دبي بالتعاون مع مختلف الجهات الحكومية والمطورين الرئيسيين، وهي تبني نهجاً مرناً ومستداماً وتنافسياً لتوجيه عملية التنمية الحضريّة في دبي لعام 2020 وما بعده. دبي- البيان



■ الاستجابة الذكية تنبه شرطة دبي في حالة وقوع حادث / أرشيفية

## منظومة النقل الذكي تعزز رؤية الإمارات 2021

والأمن للمستخدم، حيث يمكن السائقين من إقفال وفتح سياراتهم عن بعد، وكذا التحكم بمكيف الهواء وإرسال رسالة فورية إلى صاحب السيارة في حال تعرض سيارته لحادثة تصادم.

كما شاركت «نيسان» مع شرطة دبي في تقديم وتطبيق تقنية جديدة للسلامة على الطرق وهي «الاستجابة الذكية» التي تنبه شرطة دبي تلقائياً في حالة وقوع حادث. ويمثل تطبيق «سيارة نيسان الذكية» مقدمة أولية مفيدة ل«تقنيات التكامل الذكي» والسيارات المتصلة بالشبكات، وهو ما يطلب به السائقون في الإمارات.

وتتملك «نيسان» المزيد من الخطط للمساعدة في تطوير مبادرات التخطيط الحضري في الإمارات من خلال شراكة القطاعين الحكومي والخاص. وبين كاليانا سيفغانانام، أن مفهوم رؤية الإمارات 2021 وتحديدًا إحدى ركائزها الأساسية «بيئة مستدامة وبنية تحتية متكاملة» وفي إطار رؤية الإمارات 2021 التي أعلن عنها صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، رعاة الله، بهدف تعزيز مكانة دبي

تتماشى استراتيجية نيسان للتنت الذكي تمامًا مع «رؤية الإمارات 2021» حسبما قال كاليانا سيفغانانام، نائب الرئيس الإقليمي لمنطقة أفريقيا والشرق الأوسط والهند، وأضاف أنهم يعملون دوماً على الابتكار بطرق مختلفة، ويتجلى ذلك من خلال ثلاث ركائز هي القيادة الذكية والطاقة الذكية والتكامل الذكي. ونجحت «نيسان» في تطوير منظومة متكاملة لربط السيارات في الإمارات من خلال إطلاق التطبيق «سيارة نيسان الذكية» (Nissan SmartCar) ويوفر هذا التطبيق مستويات عالية من الراحة والتحكم