

## مشاريع ابن سلمان وأحلامه الصبائية إلى زوال

قالت نيويورك تايمز الأمريكية إن مشروع مدينة نيوم الذي روجه له طويلا ولي العهد محمد بن سلمان في إطار رؤية 2030 هو مشروع غير واقعي وإلى زوال.

وذكرت الصحيفة أنه من المحتمل أننا نشهد أكبر طفرات البناء في التاريخ. وفقا لأحد التقديرات، سيبنى العالم ما يعادل مدينة نيويورك كل شهر من عام 2020 إلى عام 2060.

وأوضحت أنه حتى هذا قد لا يكون كافيا لتلبية الطلب المتزايد على الإسكان. تقدر الأمم المتحدة أنه ينبغي بناء 96000 وحدة بأسعار معقولة يوميا لإيواء ثلاثة مليارات شخص سيحتاجون إليها بحلول عام 2030.

تقوم العديد من البلدان التي تواجه نموا سكانيا هائلا بإنشاء مدن جديدة تماما تجمع بين الطموح البيئي والهندسة المعمارية المذهلة.

تقوم مصر ببناء عاصمة شرق القاهرة لـ 6.5 مليون نسمة تضم أطول ناطحة سحاب في أفريقيا. لتخفيف الضغط عن سكان جاكرتا الكبرى البالغ عددهم 30 مليون نسمة الذين ضغط عليهم ارتفاع البحار، تقوم إندونيسيا ببناء عاصمة جديدة في جزيرة بورنيو.

ربما الأكثر شهرة على الإطلاق هو نيوم في المملكة والذي يتضمن منتجع تزلج جبلي ومركزا لوجستيا عاتما ومدينة تعرف باسم "الخط" مع ناطحات سحاب متوازيتين متصلتين بممرات تمتد عبر الصحراء والجبال.

على الرغم من أن الحكومة السعودية قلصت مؤخرا المرحلة الأولى من البناء، إلا أنها خصصت مليارات الدولارات للمشروع، الذي يمكن أن يضم يوما ما حوالي تسعة ملايين شخص.

البيان النهائي للطموح والثروة والتقدم التكنولوجي، من المخطط أن يكون عرض المدينة حوالي 655 قدما وارتفاعها 1640 قدما وطولها حوالي 106 أميال - مسافة حوالي ثمانية أضعاف طول جزيرة مانهاتن.

يقدم الخط رؤية للعيش في المدينة، تتنزه العائلات على جسور السماء فوق الوادي. المساحات الخضراء المورقة من ناطحات السحاب التي تمتد إلى الأفق بقدر ما تستطيع العين رؤيته.

ويعد المشروع بنسخة من الاستدامة الحضرية لا يمكن لمعظم المدن إلا أن تحلم بها: لا توجد طرق أو سيارات أو انبعاثات غازات الدفيئة من وسائل النقل أو الكهرباء.

وعلى الرغم من أن قرار السعودية ببناء مدينة خطية طويلة جدا قد يبدو غريبا، إلا أن هناك فوائد واضحة لتكديس المباني فوق بعضها البعض وربطها بالممرات على ارتفاعات وخطوط عبور مختلفة.

يمكن للمقيمين الوصول من أحد طرفي المدينة إلى الطرف الآخر في 20 دقيقة فقط دون أن تخطأ أقدامهم في سيارة.

ما هو أكثر من ذلك، من خلال تكديس المدينة عموديا، ستكون كثافة الخط 685000 شخص لكل ميل مربع، مما يجعلها أكثر المدن كثافة على وجه الأرض، وأكثر كثافة بكثير من منطقة مونج كوك في هونغ كونغ، التي يبلغ عدد سكانها حوالي 340,000 شخص لكل ميل مربع.

تعطي هذه الكثافة الفائقة الخط بصمة مادية صغيرة، مما يترك 95 في المائة من المنطقة المحيطة

ولكن على الرغم من أن الخط كثيف، إلا أنني بالكاد أسميه مضغوطا .

ستخلق واجهتها الزجاجية العاكسة العملاقة جدارا مساحته 33 ميلا مربعا تقريبا عبر الصحراء، وهو خطر كبير على الطيور المهاجرة .

كما تم هدم القرى لإفساح المجال لبصمتها الخطية التي لا هواده فيها . إن تكديس المدينة في السماء ليس رخيما أيضا - تشير التقارير إلى أن الخط قد يكلف أكثر من ضعف ناطحات السحاب التقليدية في الشرق الأوسط. هذا ليس نموذجا للإسكان الميسور التكلفة الذي يجب أن نكرره في مكان آخر.

يخلق ارتفاع الخط أيضا مشاكله البيئية الخاصة. تتطلب المباني الشاهقة المزيد من المواد الهيكلية - عادة الخرسانة والصلب - لمقاومة أحمال الرياح التي تزداد مع الارتفاع. تصنيع هذه المواد له تأثير كبير على المناخ.

الأسمنت، على سبيل المثال، مسؤول عن حوالي 8 في المائة من جميع انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، في حين يولد الصلب حوالي 7 في المائة من المجموع.

يدعو تصميم الخط ملعب يتحدى الجاذبية يمتد على مبنيين على ارتفاع مئات الأقدام فوق سطح الأرض. بشكل عام، سيتطلب الأمر كمية هائلة حقا من المواد، مع احتمال ارتفاع الانبعاثات بكثير عن تلك المنتجة في بناء مدينة نموذجية - وليس شيئا يحتذي به.

إن لم يكن طويل القامة، فما الشكل الذي يجب أن تتخذه المدن الجديدة؟ يقترح بعض الباحثين المباني عالية الكثافة متوسطة الارتفاع (فكر في باريس أو برشلونة)، في حين يدعم آخرون ارتفاع 18 إلى 20 طابقا لمدينة يبلغ عدد سكانها 10 ملايين.

هذا لا يعني أنه لا ينبغي لنا بناء مبان أطول. هذا يعني أنه يجب علينا تجنب الارتفاعات المذهلة مثل الخط الذي يبلغ طوله 1640 قدما .

عندما يتعلق الأمر بالمواد، يجب أن نعطي الأولوية للأخشاب والحجر والأرض المدهوسة وحتى الفلين، وكلها

أفضل للمناخ من الخرسانة أو الصلب.

قد يكون الوصول إلى الأخشاب في بلدان مثل المملكة محدودا. ولكن في اليمن المجاور، تظهر مدينة شبام التي يبلغ عمرها 500 عام كيف يمكن استخدام الطوب الطيني لإنشاء مبان لا يقل ارتفاعها عن سبعة طوابق.

ينشر المهندسون المعماريون الأرض المدهشة والطوب الطيني بجميع أنواع الطرق المعاصرة، كما هو الحال في مجمع الحكمة الديني والعلماني الرائع في النيجر. يمكننا أيضا صنع جدران مسبقة الصنع من هذه المواد الطبيعية للشقق متعددة الطوابق.

يجب أن تكون مدن المستقبل متناغمة مع مناخها المحلي. يمكن أن يكون للمباني الزجاجية متطلبات أعلى لتكييف الهواء، بتكلفة طاقة كبيرة. بدلا من ذلك، يجب على المدن الابتعاد عن جميع المباني المزججة واحتضان التظليل لمنع وتصفية الحرارة غير المرغوب فيها من الشمس، وتقليل احتياجات الطاقة والحفاظ على راحة الركاب.

على المستوى الأساسي، تهدف المدن إلى إيواء الناس وبناء المجتمع. النجاح ليس أفقا قابلا للإنستغرام؛ إنه يأتي من كيفية تصميم المساحات واستخدامها. ما مدى أمانهم للأطفال الصغار؟ هل يمكن للناس استخدامها طوال الوقت؟ هل يمكن الوصول إليهم؟.