اثنا عشر قاعدة لتحديث المدينة

وو تشى تشيانغ

الملخص: تعتبر التجديدات الحضرية جانبًا رئيسيًا في التنمية الحضرية الحالية في الصين، فهي لا تتعلق فقط بالتحول الفيزيائي للبيئة المبنية، ولكن أيضًا بإحياء الأحياء، والحفاظ على التراث التاريخي والثقافي، وتحسين النماذج الاقتصادية، وإحياء الحياة الحضرية بشكل مستدام. استنادًا إلى الممارسات الواسعة في التخطيط الحضري والتجديد من قبل المؤلف وفريقه، يقترح هذا البحث اثني عشر استراتيجية للتجديد الحضري، مبنية على اعتبارات شاملة للقيم الإنسانية، وتطبيقات التكنولوجيا، والدعم السياسي، وديناميكيات السوق. من خلال تحليل حالات محددة، يستكشف البحث نتائج تنفيذ هذه الاستراتيجيات والتحديات التي تواجهها، بهدف تقديم رؤى وحلول جديدة للتجديد الحضري.

الكلمات المفتاحية: التجديد الحضري؛ الإنسان هو محور الاهتمام؛ الدقة؛ المواهب؛ التخصيص؛ تمكين الذكاء الاصطناعي؛ التكامل بين الواقع والافتراضي.

مع دخول البناء الحضري في الصين إلى مرحلة النضج، تواجه العديد من المدن مشاكل تتعلق بالبنية التحتية القديمة، وعدم التوزيع الأمثل للوظائف الحضرية، وقلة حيوية المجتمعات. تُعتبر تجديدات المدن وسيلة فعّالة لحل هذه المشكلات وقد تم تطبيقها ودراستها على نطاق واسع في جميع أنحاء العالم. ومع ذلك، نظرًا لاختلافات الخلفيات الثقافية، ومستويات التنمية الاقتصادية، والبيئات السياسية، فإن استراتيجيات وممارسات تجديد المدن تختلف بشكل ملحوظ بين المناطق المختلفة. في الصين، أسفرت السرعة الكبيرة في التحضر عن تحديات حضرية فريدة، مما يتطلب منا وضع استراتيجيات تجديد مدن دقيقة وفعّالة بناءً على الظروف الاجتماعية والثقافية والاقتصادية المحلية.

استنادًا إلى خبرات المؤلف وفريقه (المشار إليهم بـ "الفريق") في مجال تجديد المدن، تلخص هذه الورقة القوانين المستخلصة من الممارسات العملية في اثني عشر استراتيجية للتجديد الحضري، والتي تعكس التفكير الجوهري في أعمال التجديد والتصميم الاستراتيجي على أعلى مستوى. من خلال هذه الدراسات، تهدف الورقة إلى تقديم دعم نظري علمي ومنهجي واستراتيجيات إرشادية لممارسات تجديد المدن في الصين وحول العالم، من أجل تعزيز التنمية المستدامة للمدن وتحسين جودة حياة السكان.

1 استراتيجيات تجديد المدن الاثني عشر

1.1 الاستراتيجية الأولى: تجديد المدن، الإنسان هو المحور الأساسي

تجديد المدن يعتمد على الإنسان كمحور أساسي. يجب أولاً تحديد فئات السكان المستهدفة قبل تحديد محتوى التحديث. أي تحديث بعيد عن تطلعات الإنسان يُعتبر في الغالب نموذجًا خاطئًا يتم انتقاده. في عام 1988، عندما سافرت إلى ألمانيا للدراسة، كنت أعيش في برلين لمدة 10 سنوات وشاركت في العديد من مشاريع تجديد المباني الأوروبية. عند وصولي إلى ألمانيا، كانت أولى مهامي هي التخطيط والتصميم لمشروع تجديد منطقة البريد 36 المحيطة بجدار برلين (انظر الشكل 1).

بُني جدار برلين في الستينيات من القرن العشرين، مما قسم المدينة إلى نصفين. لم يُبنى هذا الجدار على طول الحدود الوطنية، بل تم بناؤه في خط مستقيم. ونتيجة لذلك، كانت هناك أراضٍ تابعة لألمانيا الشرقية على الجانب الغربي من الجدار بالقرب من ألمانيا الغربية، حيث لم يتمكن رجال الشرطة في ألمانيا الغربية من عبور الحدود، وكذلك لم يتمكن رجال الشرطة في ألمانيا الشرقية من عبور جدار برلين. لذلك، تم تشكيل العديد من المناطق التي لا تستطيع كل من ألمانيا الشرقية والغربية إدارتها على طول الجدار. تجمع اللاجئون والأشخاص عديمو الجنسية من جميع أنحاء العالم في هذه المناطق، حيث بنوا أكواخًا وسكنوا فيها، وتوسعت هذه التجمعات تدريجيًا، مما أدى إلى تدهور المناطق المحيطة. وعندما يتحدث الناس عن هذه الأماكن، يعبرون عن استيائهم بشكل واضح.

في عام 1988، قمت أول مرة بإجراء بحث في المنطقة البريدية 36، حيث دخلت كل منزل وسجلت ملاحظات. وكانت نتائج البحث مفاجئة للغاية بالنسبة لي: كانت المنطقة تضم ما يقرب من 300,000 تركي. في ذلك الوقت، كانت ألمانيا قد فقدت العديد من الرجال بسبب الحرب العالمية الثانية، وكانت معظم المجتمع يتألف من النساء اللاتي فقدن كل شيء بسبب الحرب وكراهية النازية. بدأت هؤلاء النساء بإعادة بناء مدنهن من خلال تجميع الطوب. ولحل مشكلة نقص القوى العاملة، جلبت ألمانيا العديد من العمال الأجانب، وكان أكبر مصدر لهم من تركيا، وكان معظمهم من الفلاحين. وعندما وصلوا إلى ألمانيا، استقروا في هذه المنطقة. لذلك، أدركت في تلك اللحظة أن التحديث الحضري كان موجهًا في الواقع لصالح هؤلاء

الأتراك، وليس كما يعتقد البعض أنه كان موجهًا للألمان.
عند التخطيط لكيفية تجديد هذه المنطقة، تم أخذ إعادة توحيد ألمانيا الشرقية والغربية في المستقبل وفتح الحدود في الاعتبار، حيث سيحتاج الأطفال في هذه المنطقة إلى مساحة للنشاط. لذلك، تم تصميم "حديقة الوحدة الألمانية". سابقًا، بسبب تقسيم برلين، انتهت جميع خطوط المترو عند جدار برلين. في التصميم الجديد، تم تحسين خطوط المترو بحيث تمر عبر شرق وغرب برلين. لإنهاء تصميم هذه المنطقة، قمت برسم أكثر من 40 مخططًا بنفسي (الشكل 2)، بينما كان زملائي في الفصل قد أعدوا فقط حوالي 20 مخططًا في المجموع. عندما رأى الأستاذ الألماني هذا التصميم، شعر بالدهشة الكبيرة، لأن الألمان في ذلك الوقت كانوا يرون هذه المنطقة كرمز للدمار، دون أن يكون لديهم تصور عن مستقبلها أو إمكانياتها. لذلك، دعا الأستاذ عميد الكلية آنذاك لمراجعة التصميم، وقرر قبولي بشكل استثنائي كطالب دكتوراه، رغم أنني كنت وقتها في السنة الثالثة من البكالوريوس، ولم يمر على وجودي في ألمانيا سوى 3 أشهر.
في نهاية المطاف، تم تنفيذ إعادة بناء هذه المنطقة (الشكل 3) وفقًا لتصميمي. وبعد ثلاث سنوات، تم بالفعل هدم جدار برلين، وتم ربط خطوط المترو، وتشكلت الحديقة بالكامل (الشكل 4). عند توحيد الألمانيتين، تجمع الجميع في هذه الساحة داخل الحديقة للاحتفال. من خلال هذا المشروع، شهدت تحقيق حلم لم يتخيله حتى الألمان أنفسهم: "تصميم لتوحيد الألمانيتين".
هذا هو المبدأ الأول لتجديد المدن: الإنسان في المقام الأول. إذا تمكنت من كسب قلوب الناس، فسوف تحقق النجاح بلا شك؛ أما إذا فشلت في ذلك وركزت فقط على إعادة بناء المباني، فلن يكون مصيرك إلا الفشل. يجب أن يبدأ أي مشروع لتجديد المدن بتحديد الفئة المستهدفة بوضوح: من هو الجمهور الذي يُصمم من أجله؟ ومن هم الأشخاص الذين نتوقع جذبهم بعد التجديد؟ إذا لم يتم تحديد الفئة المستهدفة، فلن يكون من الممكن تحديد محتوى التجديد، وستكون النتيجة الفشل المتكرر.حاليًا، تقع غالبية المشاريع الفاشلة في تجديد المدن في فخ كبير، وهو مثل أن يقرر المصمم فجأة أن يخبر الناس: "ملابسكم ليست جميلة، وسأغيرها لكم." ولكن مهما تم إنفاق الأموال، فإن تجاهل احتياجات الناس سيجعلهم يشعرون بالحيرة والانزعاج. فقط عندما نكسب قلوب الناس ونعرف نوع تجديد المدن الذي يحتاجونه، يمكننا تحقيق مشروع تجديد ناجح يحبه الناس، ويكون مربحًا ومستدامًا.

1.2 القاعدة الثانية: تجديد المدن يحتاج إلى الدقة والتفصيل

تجديد المدن يحتاج إلى الدقة والتفصيل[3]. الجمال يكمن في التفاصيل، والنجاح في إتقان الجزئيات.
كان ثاني مشروع لي في أوروبا هو إعادة تطوير المدينة القديمة في باريس عام 1988 تحت إشراف أستاذي. في ذلك الوقت، كانت المدينة القديمة في باريس تتمتع بمساحات حضرية رائعة، ولكنها كانت تعاني من تدهور شديد. هذا التدهور كان في جوهره تدهورًا بشريًا، مشابهًا لما يحدث في الأرياف والمجتمعات المحلية في الصين. السبب الرئيسي لتدهور العديد من القرى الصينية هو فقدان النخب القادرة على تنظيم الحياة الاجتماعية. عندما يغادر الأشخاص الذين يمكنهم تحمل المسؤوليات القرى الصغيرة إلى المدن الكبرى، فإن هذه المناطق حتمًا ستشهد انحسارًا وتدهورًا.وبالمثل، فإن المناطق المتدهورة داخل المدن، مثل أحياء الأكواخ، قد تُنتج نخبًا، ولكن عندما يحصل أبناؤها المتفوقون على تعليم جامعي، فإنهم غالبًا ما يغادرونها إلى الأبد. هذا الوضع كان بالضبط حال المدينة القديمة في باريس التي كانت قيد التجديد.
في هذا المشروع، قمنا أنا وفريقي بعمل دراسات دقيقة لكل مبنى في المنطقة، حيث كانت لكل منها سجل تاريخي واضح. لم تقتصر جهودنا على التوثيق فحسب، بل قمنا بعرض هذه النتائج في أنحاء باريس، حيث أوضحنا قصص كل مبنى، ومن كان المهندس المعماري الذي صممه، وما هي الأعمال الأخرى التي أنجزها هذا المهندس، ومن عاش في هذا المنزل، وما هي الأحداث التي شهدها.هذا العرض جعل سكان الحي يشعرون بالفخر بمجتمعهم المحلي، كما سلط الضوء على القيمة الثقافية الغنية للمدينة القديمة المتدهورة. الأهم من ذلك، جذب العرض أشخاصًا جددًا وأصحاب قدرات عالية إلى المنطقة. بعد تجديد المدينة القديمة، أصبحت بسرعة منطقة حيوية تجذب المدرسين الجامعيين وطبقة الموظفين المرموقين، مما جعلها نموذجًا ناجحًا لتجديد المدن في باريس.
هذه هي القاعدة الثانية لتجديد المدن: الدقة في التفاصيل هي مفتاح النجاح. إذا استطعنا اكتشاف القيمة التاريخية والثقافية للمدن القديمة وجذب المستثمرين الجدد الذين يقدرون هذه القيمة[5]، فإن هذه المناطق لن تشهد تدهورًا مرة أخرى.

1.3 القاعدة الثالثة: تجديد المدن يعتمد على تبادل الأفكار

تجديد المدن يعتمد على تبادل الأفكار. يجب أن يُترك للمهندسين المعماريين مهمة اكتشاف المساحات الحضرية الكامنة التي يمكن تحويلها إلى مساحات نشطة.

في عام 2003، دعاني أحد زملائي السابقين، الذي كان في ذلك الوقت مشرفًا على ميناء هامبورغ، للمشاركة في مشروع تجديد المدينة القديمة في هامبورغ على ضفاف نهر إلبه. قام بتنظيم ورشة تصميم شارك فيها 100 مصمم من جميع أنحاء العالم. تم اختيار مساحة في الميناء القديم المهجور، وتم تجهيزها باستخدام أقمشة بيضاء وسوداء بسيطة. عمل المصممون في هذا المكان لمدة أسبوعين، وامتلأت الورشة بمقترحات تصميمية، وبالنهاية تم تقديم مخطط شامل ناجح.لم يقتصر نجاح المشروع على إحياء هذا الميناء المهجور، بل أدى إلى إنشاء أول منطقة تجارة حرة في العالم. كما تم تصميم قاعة هامبورغ الموسيقية الشهيرة، وهي الآن واحدة من أرقى القاعات الموسيقية في العالم، ضمن إطار هذا المشروع. تم تحويل مستودعات الميناء، بفضل قدرتها العالية على التحمل، إلى رمز حضري هام يمثل هامبورغ.

يتضح من هذا أن تجديد المدن يحتاج إلى إشراك المهندسين المعماريين من جميع أنحاء العالم في ورش تصميم قصيرة (1-2 أسابيع)، حيث يمكنهم استكشاف المساحات غير المستغلة في المدينة، والتي تقلل من جودتها الشاملة. من خلال تفويض هذا العمل إلى المهندسين المعماريين، يمكن اكتشاف الإمكانيات الكامنة لهذه المساحات وتحويلها إلى مساحات نشطة تخدم المدينة.

حدث مشابه ساهم في نجاح معرض إكسبو شنغهاي.

في البداية، كان من المقرر أن يُقام المعرض في منطقة نائية ببلدة تشوانشا في بودونغ (حيث تقع الآن مدينة ديزني). كان الاختيار سهلاً بسبب المساحة الشاسعة وإمكانية تسليم الموقع لديزني بعد انتهاء المعرض. ولكن في عام 2004، تم تنظيم مسابقة تصميم للطلاب الدوليين في شنغهاي، حيث أصرّت إحدى الفرق المشاركة على تصميم المشروع على ضفاف نهر هوانغبو بدلًا من الموقع المختار.

برر الفريق اختياره بأسباب مقنعة:فقط ضفاف هوانغبو تجسد هوية شنغهاي، بينما الموقع الأصلي لن يمنح الزائرين شعورًا بالوجود في المدينة.يمكن إعادة استخدام البنية التحتية القائمة بدلًا من بناء منشآت جديدة تمامًا في منطقة ريفية.المنطقة تحتوي على مصانع مهجورة من العقود الماضية، وهي مثالية لإعادة التأهيل.الرياح الجنوبية الشرقية تحمل تلوث المصانع نحو مركز المدينة، مما يجعل من الضروري معالجة المشكلة عند المصدر.تراكم النفايات الصناعية على مدى 150 عامًا على طول نهر هوانغبو تسبب بتلوث دائم يؤثر على المناطق الوسطى والسفلى من النهر.أقنعت هذه الأفكار لجنة التحكيم والمسؤولين المحليين، مما أدى إلى تغيير موقع معرض إكسبو شنغهاي إلى ضفاف هوانغبو، حيث أصبح المشروع فرصة لإعادة تأهيل المركز الصناعي القديم وتحسين البيئة.

1.4 المبدأ الرابع: تجديد المدن وتحويلها إلى ذهب

تجديد المدن هو فن تحويل القديم إلى قيمة. يمكن للمصانع المهجورة أن تصبح معالم ثقافية جديدة، ويمكن للأماكن التاريخية الأكثر تلوثًا أن تتحول إلى نماذج بيئية.

لقد زرت العديد من المباني الصناعية القديمة، مثل أحواض بناء السفن في جيانغنان. التقيت بأسر تعمل هناك على مدار ثلاثة أجيال. كما قمت بزيارة مختبرات المعهد التاسع للتصميم، التي كانت تضم أكبر أجهزة محاكاة هيدروليكية في البلاد. شاهدت المباني القديمة التي تُرجمت فيها أعمال علمية، مثل الجدول الدوري لديميتري مندليف، وورش العمل الصغيرة التي صُنعت فيها أول طائرة مائية صينية. كلما زادت معرفتي بهذه الأماكن، زاد ارتباطي بها ورغبتي في الحفاظ عليها.

من الناحية المهنية، أصبحت عمليات هدم هذه المباني، التي تُميزها كلمة "拆" (هدم)، موضع انتقاد في الأوساط المعمارية الدولية. ولذلك، كان من المهم جدًا أن تُظهر إكسبو شنغهاي للعالم أن الصينيين يقدرون تاريخهم وثقافتهم بعمق.

حافظ مخطط المعرض النهائي على 250,000 متر مربع من المباني الصناعية على ضفتي نهر هوانغبو، و8 أحياء سكنية تضم 15,000 نسمة. من الأمثلة البارزة تحويل محطة الطاقة الجنوبية إلى جناح مدينة المستقبل، الذي أصبح فيما بعد متحف شنغهاي للفن الحديث. وقد حاز هذا النهج الفريد على إشادة واسعة من المجتمع المعماري الدولي.

بعد إكسبو، بدأت موجة من تجديد المصانع القديمة في جميع أنحاء الصين. بدأت الشركات الكبرى في الاستثمار في تحويل التراث الصناعي إلى مراكز للابتكار الحضري.

1.5 المبدأ الخامس: تجديد المدن كصيانة للحياة

تجديد المدن يعني الحفاظ على دورة حياتها. فالتخطيط الحضري ليس مجرد عملية لخلق حياة جديدة، بل هو رعاية دورة الحياة الكاملة للمدينة.

طرحت إكسبو شنغهاي سؤالًا مهمًا: ما هي المدينة؟
عبر التاريخ، كان هناك ثلاثة مفاهيم رئيسية:
المدينة كآلة. في عام 1933، عرّفت ميثاق أثينا المدينة بأنها آلة تؤدي أربع وظائف رئيسية: السكن، العمل، الترفيه، والنقل.
المدينة ككائن عضوي. في عام 1977، اعترفت "إعلان ماتشو بيتشو" بالمدينة ككائن عضوي معقد يدمج العديد من العناصر والوظائف.
المدينة ككائن حي. في عام 2010، قدّمت إكسبو شنغهاي مفهوم City-being، الذي ينظر إلى المدينة ككائن حي.
تؤكد هذه الرؤية أن تجديد المدن ليس مجرد تجميل سطحي، بل هو الحفاظ على حيويتها. لم يعد التخطيط الحضري يقتصر على كونه عملية "توليد" حياة جديدة، بل أصبح يتطلب الاهتمام الكامل بدورة حياة المدينة.

1.6 المبدأ السادس: تجديد المدن، التركيز على الجينات

تجديد المدن يتطلب الحذر من الوقوع في الفخاخ. فقط من خلال التمييز بين "جينات" المدينة و"خلاياها" يمكن تجنب طرفي النقيض.
في عام 2016، وفي أثناء تصميم المركز الفرعي لمدينة بكين، طرحت مفارقة حول تجديد المدن حيث دارت مناقشة بين اثنين من كبار الخبراء. أحدهم اعتبر أن هذا المكان يحمل إرثًا ثقافيًا وتاريخيًا عظيمًا، وأن أي عملية هدم حتى لو كانت بسيطة ستكون كارثية على هذا التاريخ. بينما رأى الطرف الآخر أن العصر قد تغير، وإذا لم يتم إجراء تغييرات وتحديثات، فلن يكون من الممكن تحقيق أي تطور.
هذه المناقشة وضعت صناع القرار في موقف صعب.
وهكذا، تجسد هذه الحالة المفارقة في تجديد المدن، وهي التناقض بين الحماية المطلقة والتطوير التام. المبدأ السادس لتجديد المدن يتمثل في التمييز بين "جينات" المدينة و"خلاياها".
المدينة هي كائن حي، وكل كائن حي له جيناته.
"جينات" المدينة هي الخصائص الأساسية التي تميزها عن غيرها من المدن، وتشمل: الجينات الطبيعية مثل الأنهار أو الرياح البحرية، والمعالم التاريخية الاصطناعية البارزة، فضلاً عن البنية التحتية المكانية مثل الساحات. هذه العناصر يجب أن تظل غير قابلة للتغيير.
أما "خلايا" المدينة، فهي العناصر التي تحتاج إلى التحديث المستمر. إذا لم تُجدد، فإن الحياة في المدينة ستنتهي. إذا تم الخلط بين "الخلايا" و"الجينات"، فإن ذلك يؤدي إلى الجمود، حيث لا يتمكن أي عنصر جديد من دخول المدينة، وبالتالي يتم تدمير الحياة الحضرية.
لذلك، يجب التفكير بعناية في ما يمثل "جينات" المدينة التي يجب الحفاظ عليها، وما هي "الخلايا" التي يجب تحديثها بانتظام.
في تصميم المركز الفرعي لمدينة بكين، تم الحفاظ على ما يجب الحفاظ عليه وتجديد ما يجب تجديده، وقد حظي هذا التصميم بتقدير كبير من قبل القيادة العليا.

1.7 المبدأ السابع: تجديد المدن، الفحص الطبي أولاً

تجديد المدن يجب أن يبدأ أولاً بالفحص الطبي. بما أن تجديد المدن يتضمن صيانة دورة حياة المدينة بالكامل، فإنه من الضروري إجراء فحص شامل قبل أي عملية تحديث.
في عام 2016، خلال مشروع مركز المدينة الفرعي في بكين، أنشأت فريقي أولاً آلية "الفحص والتقييم" استناداً إلى نظرية حياة المدينة. يتضمن فحص التقييم التفصيلي للمركز الفرعي 155 كم² كمنطقة أساسية، مع تنفيذ مبدأ "فحص سنوي وتقييم كل خمس سنوات"، إضافة إلى دمج فحوصات وتقييمات لمناطق معينة مثل منطقة تونغتشو، والمناطق المحددة، والتجمعات السكانية، مما يشكل آلية فحص معتمدة على الأبعاد الزمنية والمكانية.
فكرة هذه المنظومة مستوحاة من تخطيط منطقة برلين وبراندنبورغ الكبرى. بعد اكتمال التخطيط، يتم متابعة تطور المدينة من خلال التقييم السنوي لمعرفة ما إذا كان التطور يتوافق مع تقدم الخطة. على سبيل المثال، هل تطور العام الواحد يعادل 5/1 من الخطة الخمسية؟ هل التقدم خلال خمس سنوات يتوافق مع 3/1 من خطة الخمسة عشر عامًا؟ أم هل هناك تراجع؟

في أبريل 2021، أصدرت وزارة الإسكان والتنمية الحضرية والريفية الصينية "إشعار حول إجراء فحوصات المدن لعام 2021"، مما بدأ العمل على فحص وتقييم المدن في جميع أنحاء البلاد. هذا العمل يشبه في دمجه بين النظرية الماركسية والممارسات الثورية الصينية.

تستند قاعدة بيانات الفريق للفحص الحضري إلى قاعدة بيانات للمدن تم تطويرها على مدار أكثر من 40 عامًا. حالياً، تحتوي قاعدة البيانات على بيانات من 13,861 منطقة حضرية حول العالم، وتشمل 504,707 وحدة مساحة مستقلة يمكن التعرف عليها، أي الأحياء السكنية.

بدأ الفريق، منذ عام 2011، بناء نظام مؤشرات تقييم المدن الذكية العالمية من خلال مشاركته في مشروع "استراتيجية بناء المدن الذكية الصينية" التابع للأكاديمية الهندسية الصينية. في 2022، أطلق الفريق تصنيف City IQ، الذي شمل 500 مدينة من 116 دولة ومنطقة حصلت على جوائز المدن الذكية الدولية أو شاركت في إنشاء مشاريع المدن الذكية، وتم تقييم هذه المدن وفق خمسة معايير رئيسية: الحكومة الذكية، البيئة الذكية، الاقتصاد الذكي، البنية التحتية الذكية، والابتكار البشري. يمكن لكل مدينة من خلال هذا التقييم معرفة مكانتها الذكية في هذه المجالات مقارنة ببقية المدن المحلية والدولية.

استنادًا إلى قاعدة بيانات CBDB العالمية وتقنيات التشخيص الذكي، قام الفريق بإجراء تقييم علمي لإبداع المدن. وللتحقيق في العوامل الأساسية للإبداع في المدن وسبل تعزيزها، جمع الفريق أكثر من 160 عنصرًا ابتكاريًا، واختار منها ستة عناصر رئيسية (K6): المواهب التكنولوجية، المنشآت التكنولوجية، أسواق رأس المال، البيئة السياسية، البيئة البيئية، والثقافة الاجتماعية. تم استخدامها لتشخيص نقاط القوة والضعف في هذه العوامل الإبداعية في المدن، أي الفروقات في مستويات التنمية الاقتصادية، وقوة رأس المال، وتوزيع المواهب، وقوة البحث العلمي، والبيئة الاجتماعية والثقافية.

1.8 القاعدة الثامنة: التحديث الحضري، التوجه نحو المواهب

التحديث الحضري، جذب المواهب. كان رواد الأعمال في البداية مجرد "زبائن". في التحديث الحضري، يعد جذب المواهب هو الأهم. لقد قمت بإرشاد طلاب الدكتوراه من خلال تتبع وتحليل أنشطة 4.5 مليون شاب لفهم تأثير سلوكيات جماعات الإبداع على تطور المدن الإبداعية.

تطور المدن الإبداعية لا يعتمد فقط على تجمع الصناعات الإبداعية، بل الأهم هو الاهتمام بالجماعات الإبداعية. في التجربة التي أجريت في مدينة هانغتشو، تم تحليل العلاقة بين توزيع الصناعات الإبداعية في المدينة وخصائص توزيع المنشآت الحضرية، بالإضافة إلى هيكل المدينة. هذا التحليل كشف عن الآليات المؤثرة وراء توزيع الصناعات الإبداعية، مما ساعد في بناء إطار نظري قابل للتفسير.

الدراسة قدمت نموذجًا لآليات تأثير العوامل المكانية لتوزيع الصناعات الإبداعية بناءً على أربعة أبعاد، ثم قاموا بتفصيله إلى ثمانية تفضيلات بيئية بناءً على استطلاع آراء الأطراف المعنية. من خلال دراسة العلاقة بين توزيع الصناعات الإبداعية في هانغتشو وعوامل البيئة، تم التحقق من تأثير هذا النموذج وهذه التفضيلات في الواقع.

من منظور "سهولة الوصول إلى المدينة"، تم العثور على أن أعلى ارتباط مع توزيع الصناعات الإبداعية هو مع منشآت الخدمات الترفيهية، والمنشآت التجارية للبيع بالتجزئة، والمنشآت الغذائية. وقد أظهرت الدراسة التجريبية أن توزيع الصناعات الإبداعية يرتبط ارتباطًا وثيقًا بكثافة المطاعم والمطاعم التي تقدم أطعمة مميزة. بشكل خاص، تعتبر تنوع واختلاف المطاعم ذات الطابع المميز عاملًا مهمًا يؤثر في توزيع الشركات الإبداعية. ومن بين هذه الشركات، أظهرت شركات الاستشارات وخدمات البرمجيات والحوسبة تفضيلًا أكبر للمنشآت التجارية والمطاعم.

في أي مكان، يعتبر الطعام أمرًا مهمًا للمجتمعات المبدعة. الطعام هو سلوك يتجاوز الحدود بين الشركات والمدن. سواء كانوا أكاديميين أو طلابًا جامعيين أو حتى أشخاصًا عاديين، يمكن أن يتناولوا الطعام في نفس المكان، وكل ثقافة طعام لها تأثيرها الخاص بناءً على الجينات الثقافية للمدينة. التقاء الأشخاص المختلفين والثقافات المختلفة هو المكان الذي تولد فيه القوة الإبداعية.

"رواد الأعمال" هم "زبائن". تجمع الناس الإبداعيين، وتوليد الأفكار الجديدة، وإنتاج المنتجات الإبداعية يحدث غالبًا في شوارع الطعام. وذلك لأن "الرواد" و"الزبائن" يتشاركون في حب التواصل والاستمتاع بالتعرف على الثقافات المختلفة. هذا يجيب على السؤال: ماذا يجب أن يكون التحديث الحضري؟ يجب أن يتجه نحو الطاقة المستقبلية، ورغبات الناس، ويجب أن تكون هناك "شوارع الطعام" لجذب تجمع الجماعات المبدعة.

1.9 القاعدة التاسعة: التحديث الحضري، يركز على التوزيع

التحديث الحضري يعتمد بشكل أساسي على التوزيع الوظيفي. التفصيل هو فقط للطلاب في المرحلة الابتدائية، بينما الكمال يكمن في الجمع بين الأشياء. في مشروع iTOD في مدينة شيامن، قامت الفرق بتحليل باستخدام البيانات الحضرية الكبيرة لربط مدينة شيامن، وزانغتشو، وتشيوانتشو عبر خط R1. تم استخدام التشخيص الذكي لتحليل تدفق الأشخاص والبضائع والاقتصاد قبل وبعد بناء الخط.

من خلال التشخيص، تم التنبؤ بأن تشغيل خط R1 سيؤدي إلى تغطية دائرة التنقل في شيامن بما يقرب من 2 مليون شاب، مما سينتج تأثيرًا يعزز شبكة النقل الإقليمية بأكثر من عشرة أضعاف. ستتحسن الروابط الاقتصادية مع مدينة زانغتشو بنسبة 120%، ومع شيامن بنسبة 160%، ومع تشيوانتشو بنسبة 140%. وأدى هذا إلى تشكيل روابط صناعية مكملة بين المدن، مما عزز الهيكل الصناعي وقدرات المنطقة الاقتصادية بشكل كبير.

في الوقت نفسه، بناءً على تحليل حالات المناطق العالمية للTOD واستخراج القواعد، اقترحت الفرق مبتكرًا نموذج "المحطة - القرص - الدائرة - المنطقة" (SPAF)، والذي تم استخدامه لتوزيع الوظائف المحيطة بمحطات خط R1 بشكل ذكي. تم تصنيف وظائف TOD إلى أربعة أنماط تكاملية: التفاعل المتناغم، التفاعل المريح، التفاعل المندمج، والتفاعل المكمل. تختلف الوظائف المحيطة بأنواع مختلفة من محطات المترو بشكل كامل. المدينة تحتوي على العديد من الوظائف، وعظمة التخطيط الحضري تكمن في كيفية دمج هذه الوظائف معًا: من هي التي تتكامل مع بعضها، من يمكنها أن تتداخل بشكل جيد، ومن يجب تجنبها.

إذا تم تجميع الوظائف المتكاملة بشكل صحيح، ستنفجر حيوية المدينة على نطاق واسع، وستكون المحطات متميزة جدًا. قام الفريق بجمع حالات محطات المترو من مدن مختلفة، وفحص علاقات التكامل ضمن نطاقات 360 متر، و800 متر، و1500 متر. من خلال الدراسة، اكتشفوا أن بعض الوظائف المتكاملة تحدث ضمن 350 متر، وبعضها يمكن أن يعزز العلاقات حتى 800 متر، وبعضها الآخر يمكن أن يدعم التفاعل حتى 1500 متر. كانت هذه القواعد غير مرئية في الماضي. لذلك، كل المهارة تكمن في التوزيع. التفريق بين الأشياء هو مجرد عمل بسيط، لكن القدرة على دمج هذه الوظائف بدقة هو الأمر المهم. في النهاية، المهارة تكمن في التوزيع؛ إذا لم يتم التوزيع بشكل جيد، ستفقد المدينة تنسيقها. كما في الثقافة الصينية التقليدية، لا نستخدم الأدوية المفردة عادة، بل نستخدم الأدوية المركبة. وبالمثل، المدينة التي تجمع بين الوظائف هي التي تمتلك فعلاً طابع المدينة، ويمكنها الاستمتاع بحيوية الحضارة الصينية.

1.10القاعدةالعاشرة: تجديد المدن، تمكين الذكاء الاصطناعي

تجديد المدن يعتمد على تمكين الذكاء الاصطناعي. الوحدات الصغيرة، العلاقات المتعددة، الفحص المستمر، والابتكار المتكرر. يمكن للذكاء الاصطناعي أن يمكّن بشكل كبير تجديد المدن. في عصر التخطيط التقليدي، كان من المستحيل القيام بتحديث دقيق للوحدات الصغيرة في المدينة ومتابعة ذلك بشكل مستمر. لكن تطور البيانات الضخمة وتقنيات الذكاء الاصطناعي جعلتنا نتجاوز الطرق التقليدية وننفذ الأعمال التخطيطية بشكل أكثر دقة ومنطقية، وأكثر توافقًا مع العصر.

على سبيل المثال، في مشروع iTOD في شيامن، من خلال دراسة مقارنة مع حالات عالمية، تم استخراج الأنماط والعدد الوظيفي لـ POI (نقاط الاهتمام) في الطوابق المختلفة في محطات TOD والمباني المحيطة بها. هذا ساعد في تخصيص وظائف مختلفة لمناطق العمل، السكن، التجارة، الثقافة، الخدمة العامة، والمساحات الخضراء في مناطق TOD في شيامن.

كذلك، تم استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل وتحديد تصنيفات دقيقة للوظائف ضمن المدينة في الفئات الكبيرة والمتوسطة والصغيرة والدقيقة. تم تطبيق ذلك من خلال الترميز لتحقيق تخصيص دقيق للوظائف في الفضاء ثلاثي الأبعاد للمدينة.

1.11 القاعدة الحادية عشرة: تجديد المدن، التفاعل بين الواقع والافتراضي

تجديد المدن يتطلب التفاعل بين الواقع والافتراضي. يمكن للواقع المادي أن يحفز الافتراضي، والعكس صحيح. اليوم، نعيش في عصر مختلف تمامًا عن الماضي. إذا كان الماضي يعتمد على الواقع المادي لتحفيز خيال الإنسان، اليوم يمكن استخدام الواقع الافتراضي لتحفيز الواقع.

في عام 2022، قدم فريقنا عرضًا في مؤتمر الصين الرقمي في فوزهو. كان المشروع يحاول دمج تقنيات الواقع المعزز والافتراضي لخلق تفاعل بين 328 مبنى على ضفاف نهر مينجيان مع الجماهير الحاضرة. باستخدام هواتفهم المحمولة، كان يمكن للمواطنين مشاهدة شخصيات افتراضية مثل التنين والأسماك الذهبية وهي تتحرك بين المباني وفوق سطح النهر. وفي الثقافة الفوجيانية، يعتقد الناس أن السمك الذهبي يجلب الحظ. هذه التجربة جعلت الجمهور يرى الواقع والخيال يتداخلان، مما يخلق تجربة مدهشة من خلال هواتفهم المحمولة.

من خلال هذا المشروع، يمكننا استنتاج النقاط التالية: أولاً، بمجرد أن تصبح التكنولوجيا ناضجة، تصبح الواقعية هي الأهم. الناس يريدون رؤية أشياء حقيقية. من خلال دمج الواقع الملموس مع العروض الافتراضية، يمكن للناس الاستمتاع بتغيير الحياة اليومية الذي تقدمه التكنولوجيا.
ثانيًا، يجب ألا نخاف من التكنولوجيا أو المستقبل. لأن التخطيط الحضري في جوهره قائم على الأحلام والرؤى. عندما ندمج التكنولوجيا مع هذه الرؤى، نبدأ في إدراك أن المستقبل يعتمد على جهودنا اليوم.
في عام 2022، في مشروع "Xianyuan Metaverse" في مدينة تايتشو بمقاطعة تشجيانغ، استكشف الفريق دمج تجديد المدينة الافتراضي مع التجديد الحضري المادي. كان هذا المشروع أول تجربة تجمع بين البيانات الرقمية والمحتوى الاقتصادي في الميتافيرس، وأول عالم ميتافيرس مخصص لكل شخص. كان هذا بمثابة نموذج جديد لإحياء المدينة باستخدام القوة الرقمية، مما يجعل كل مواطن جزءًا من تجربة جديدة.

1.12 القاعدة الثانية عشرة: تحديث المدينة، التعرف على الصعوبات السبع تحديث المدينة يتطلب التعرف على "الصعوبات السبع".

أولاً: الصعوبة في التخطيط. تصميم تجديد المباني أكثر تعقيدًا من تخطيط المدن الجديدة، ويجب أن يتم بعناية.
ثانيًا: الصعوبة في موافقات الحكومة. لا تزال هناك معايير موحدة قابلة للتنفيذ.
ثالثًا: صعوبة توحيد الآراء. يتضمن تحديث المدينة حكومات ومخططين ومطورين وسكانًا، مما يجعل التنسيق بين المصالح أمرًا صعبًا.
رابعًا: صعوبة تدخل رأس المال. تحديث المدينة لا يشبه بناء المدن الجديدة، حيث يتم بناء المدينة أولاً ثم يُنقل السكان إليها، بينما يوجد العديد من السكان الأصليين في التحديث، مما يجعل تدخل رأس المال أكثر صعوبة. لذا، يجب على المستثمرين تقديم قصة جيدة لمشروعات تحديث المدن.
خامسًا: صعوبة التنفيذ والبناء. أثناء تنفيذ مشروعات التحديث، قد يتسبب العمل في تأثيرات سلبية مثل الضوضاء وعدم الراحة للسكان المحليين.
سادسًا: صعوبة التشغيل المستدام. يكمن سر تحديث المدينة في قدرة المشروع على جذب المجموعات المبدعة وتحقيق التحديث المستدام.
سابعًا: صعوبة الحصول على تقييم أكاديمي إيجابي. كما ذكرنا في القسم السابق، غالبًا ما يقع التقييم الأكاديمي بين طرفي الحماية والتغيير، وفقط من خلال التمييز بين الجينات الثقافية للمدينة وخلاياها يمكن التوصل إلى الحل.

2 الخلاصة والتوقعات

2.1 تلخيص الأنماط

تتعدد مقاييس تجديد المدن، مثل المقاييس النقاطية، والمقاييس السطحية (مثل TOD)، والمقاييس على مستوى المدينة بأكملها. ينبغي تبني أساليب مختلفة تمامًا لكل من هذه المقاييس الثلاثة لتجديد المدن. المدينة في طور التحديث، والتكنولوجيا في تطور، والأفكار في تجديد، والشعب أيضًا في تجدد. لتحديث المدينة، يجب أيضًا إحياء حياة المدينة. يجب أن يتجاوز الفكر التحديثي سطح المدينة، ويتجاوز المباني، ويتجاوز المادة، ليعود إلى الحيوية الحقيقية للمدينة، ويعود إلى احتياجات سكان المدينة الفعليين.
عليه، من خلال تلخيص تجارب مختلفة في تجديد المدن، نأمل في تقديم مراجع شاملة للمخططين الحضريين. وبالاستفادة من استراتيجية "12 قاعدة لتجديد المدن"، التي تأخذ في الاعتبار الوضع الفعلي لتحديث المدن في الداخل والخارج، نأمل في تقديم أسس عملية وقابلة للتطبيق في أعمال تجديد المدن. من خلال التحليل التجريبي، تم التحقق من فعالية هذه الاستراتيجيات في تطبيقاتها العملية، لتقديم منهجيات قابلة للتطبيق في مشاريع تجديد المدن المستقبلية.

2.2 التوقعات المستقبلية

لقد تلخصت هذه المقالة في مجموعة من الاستراتيجيات المنهجية لتجديد المدن، ولكن في التنفيذ الفعلي للمشاريع، يوجد في كثير من الأحيان فجوة بين الواقع والمفاهيم. في المستقبل، ينبغي أن تولي أعمال تجديد المدن اهتمامًا أكبر لما يلي:
(1) مشاركة المجتمع: تشجيع المزيد من السكان على المشاركة في اتخاذ قرارات تجديد المدينة وتنفيذها، لضمان أن تلبّي المشاريع احتياجات السكان وتوقعاتهم.

(2) الابتكار التكنولوجي: الاستفادة من التقنيات المتطورة مثل البيانات الكبيرة، والذكاء الاصطناعي، والواقع الافتراضي، من خلال التشخيص الذكي، وفحص المدينة، وتحليل البيانات الكبيرة، لتحديد مشاكل وأوجه القوة في المناطق المحدثة، وتقديم استراتيجيات علمية لمسارات التحديث، وضمان الإدارة الدقيقة للمشاريع وتطويرها المستدام.
(3) الاستدامة البيئية: التركيز على حماية البيئة، والحد من تأثير تجديد المدينة على البيئة.
(4) الحساسية الثقافية: الحفاظ على الثقافة المحلية وتعزيزها في عملية تجديد المدينة، مع دمج العناصر الابتكارية بناءً على الثقافة التاريخية لخلق معالم حضرية متميزة وتعزيز قيمة المدينة.
(5) الاستدامة في التشغيل الرأسمالي: ينبغي أن تضمن المستقبل في تجديد المدن من خلال تفعيل دور السياسات الحكومية، ووضع تدابير أكثر مرونة ومتنوعة تشجع تدخل رأس المال بشكل فعال لضمان استدامة مشاريع المدينة.
من خلال البحث المستمر والممارسة، سيكون لتجديد المدن دور رئيسي في تعزيز تحول المدن، وتعزيز قدرتها التنافسية، وزيادة سعادة السكان.

المراجع

[1] وو، ز., قان، و., لي، ش., وآخرون. "الذكاء الجماعي الحضري": النماذج النظرية والقضايا الرئيسية [م]. مجلة التخطيط الحضري، 2023(6): 20-26.
[2] وو، ز. النظام الألماني للتخطيط المكاني وديناميكيات تطوره [م]. التخطيط الحضري الأجنبي، 1999(4): 2-5.
[3] وو، ز. خمس مواضيع حالية لحماية وتجديد المدن التاريخية [م]. مدن الصين الشهيرة، 2022، 36(1): 1-2.
[4] تمكين التخطيط الحضري من خلال الجيل الجديد من الذكاء الاصطناعي: الفرص والتحديات [م]. مجلة التخطيط الحضري، 2023(4): 1-11.
[5] وو، ز., تشانغ، ش., لو، ف., وآخرون. تمكين التكنولوجيا في التخطيط المكاني: الانتقال نحو نموذج موجه بالقواعد [م]. المخطط، 2021، 37(19): 5-10.
[6] وو، ز., تشو، ر., كونغ، ب. من تصميم المعرض العالمي إلى حماية وتجديد التراث الصناعي الحضري [م]. مجلة التخطيط الحضري، 89-86 :(S1)2006.
[7] وو، ز. حلم المعرض 2.0: الاستخدام اللاحق لموقع إكسبو شنغهاي وعلاقته بتطور شنغهاي الشامل [م]. عمارة العصر، 2011(1): 45-47.
[8] وو، ز., غوي، ب., تشو، م., وآخرون. مناقشة استمرار الجينات المحلية كمناطق جديدة على مستوى الدولة: دراسة حالة من مركز مدينة بكين الفرعي [م]. عمارة العصر، 2019(4): 6-11.
[9] قان، و., وو، ز., وانغ، ي., وآخرون. نموذج نظري لتصميم المدن بمساعدة AIGC [م]. مجلة التخطيط الحضري، 2023(2): 12-18.
[10] وانغ، ش., يي، ز., تشانغ، ش. التأملات والآفاق في تحول تجديد المدن في الصين [م]. مجلة التخطيط الحضري، 2023(1): 20-25.
[11] وو، ز., قان، و., زانغ، و., وآخرون. مفهوم وتطوير نموذج الذكاء الحضري (CIM) [م]. التخطيط الحضري، 2021، 45(4): 106-113.
[12] وو، ز. تحليل مقارن للجو الحضري الإبداعي: دراسة حالة من شنغهاي وجياشينغ وبعض المناطق الأخرى [م]. عمارة العصر، 2010(6): 20-24.
[13] وو، ز., بان، ي., يي، كيو., وآخرون. الذكاء الحضري، نظام تقييم الذكاء الحضري: التقييم النظامي، الاختراع والاختبار [م]. العلوم الهندسية، 2016، 6(4): 2095-8099.
[14] وو، ز. التخطيط لتجديد المدن وتحديث التخطيط الحضري [م]. التخطيط الحضري، 2011(2): 45-48.