

فعالية تقاسم المساحة من خلال التخطيط التعاوني: دراسة لـ 175 حالة تخطيط لملاعب كرة القدم المجتمعية في قوونغتشو

لي زيمينج، وانغ شيفو، دنغ شينغ دونغ

خلاصة: إن مفهوم "التنمية المشتركة" يعزز تقاسم المساحة من خلال التدخلات التخطيطية. وفي حين تشير الدراسات التجريبية عادة إلى أن التخطيط التعاوني يؤدي إلى نتائج إيجابية في تقاسم المساحة، فإن التجارب العملية تثبت أن الجهود المستقلة يمكن أن تسفر أيضًا عن نتائج مرضية، وقد تفشل المساعي التعاونية في تحقيق أهداف المشاركة. ولا تزال فعالية آليات التخطيط التعاوني لتحقيق تقاسم المساحة غير مستكشفة في المنح الدراسية الحالية. ومن خلال فحص 175 موقعًا تم اختيارها في خطة ملاعب كرة القدم المجتمعية في قوونغتشو، يستكشف البحث فعالية تقاسم المساحة من خلال التخطيط التعاوني داخل نفس الإطار المؤسسي. واستنادًا إلى بيانات المسح حول العمليات التشاركية ونتائج التنفيذ، يتم استخدام نموذج الانحدار اللوجستي الأولي لتقييم العلاقات بين قوة الآليات التشاركية والفعالية النسبية وحدود تقاسم المساحة المحققة من خلال التخطيط التعاوني. وتدعم النتائج الفرضية القائلة بأنه مع تزايد شمول التخطيط التعاوني، تتحسن احتمالية إنشاء تقاسم مساحة مستقر ودائم بشكل كبير. ومن الجدير بالذكر أن قيمة P وقيمة OR لمستويات الجهود التعاونية تشير إلى أن التعاون يمكن أن يعالج بفعالية تحديات مختلفة، مثل قيود حقوق استخدام الأراضي والتناقضات بين المواقف الحالية وأهداف استخدام الأراضي. بالإضافة إلى ذلك، تشير الدراسة إلى أن العوامل الخارجية، المتمثلة في الأحداث اللاحقة، يمكن أن تؤثر وحتى تقلب النتائج التي تم تحقيقها من خلال الجهود التعاونية. تقدم الدراسة إلهامًا نظريًا جديدًا ودعمًا تجريبيًا للتخطيط التفصيلي والتنفيذ في عصر التجديد الحضري.

الكلمات المفتاحية: التخطيط التفصيلي؛ تطوير مخزون الأراضي الحالي؛ التخطيط التعاوني؛ تقاسم المساحة؛ فعالية التخطيط

من منظور تخصص التخطيط الحضري، فإن دلالة "المشاركة" تشمل قيم الرعاية الإنسانية العادلة والشاملة، وتقاسم الموارد الموجهة نحو الكفاءة، وعمليات التشاور والبناء المشترك التي تحكمها المشاركة الاجتماعية [1]. تعمل المشاركة المكانية كأداة نظرية لتطبيق "فلسفة التنمية المشتركة" وتحقيق هدف "الرخاء المشترك" [2]. إن كيفية تحقيق المشاركة المكانية من خلال التدخل التخطيطي هي قضية بالغة الأهمية في التخطيط المكاني التفصيلي والتجديد الحضري في عصر تنمية المخزون. وقد أظهرت الممارسة الواسعة النطاق أن التعاون في التخطيط، من خلال الابتكار في التصميم المدفوع بالذكاء الجماعي، غالبًا ما يؤدي إلى فوائد شاملة مثالية، والتغلب على حواجز حقوق الملكية أو ظروف الاستثمار لتحقيق نتائج المشاركة المكانية [3-6].

ومع ذلك، هناك تأملات حول هذا: في بعض الحالات، يمكن للحلول المتميزة التي تم إنشاؤها بشكل مستقل من قبل فرق التصميم الموهوبة دون الحاجة إلى تعاون عميق بين أصحاب المصلحة المحليين المتنوعين أن تحقق أيضًا نتائج مشاركة مكانية عالية الجودة [7-9]؛ في حالات أخرى، قد تمنع العقبات التي لا يمكن التغلب عليها المشاركة المكانية حتى بعد اكتمال التعاون التخطيطي بنجاح. يشير هذا إلى أن التعاون التخطيطي لا يضمن بالضرورة نتائج مشاركة مكانية أفضل، ويجب أن تكون هناك حدود تشغيلية لم يتم وصفها بعد. ومع ذلك، من الناحية النظرية، يعد التعاون التخطيطي مسار تدخل قوي وواضح لتحقيق المشاركة المكانية. تتجاوز هذه الدراسة قيود مشاريع التخطيط التقليدية، والتي يصعب مقارنتها وتكرارها، باستخدام تخطيط ملاعب كرة القدم المجتمعية الصغيرة في قوونغتشو كدراسة حالة. تشارك هذه المشاريع في نفس البيئة المؤسسية وظروف التمويل وتهدف إلى تحقيق نفس هدف التخطيط. باستخدام إطار مراقبة المشاركة المكانية "الاستخدام المشترك، والفائدة المشتركة، والإجماع"، تدرس هذه الدراسة فعالية المشاركة المكانية في ظل درجات مختلفة من التعاون. وبناءً على السيناريوهات المحددة لصياغة التخطيط وتنفيذه، تم تطوير مفهوم التعاون في التخطيط الذي يشمل "التصميم المشترك للمخططات، والتفاوض على المصالح، والتأزر في العمل". ثم تم اقتراح حجة أولية للآلية النظرية، وتأثيرات التنفيذ، والحدود التشغيلية لتحقيق المشاركة المكانية من خلال التعاون في التخطيط باستخدام أساليب القياس الكمي.

1. الإطار النظري

1.1 يتميز المفهوم المعاصر للمشاركة المكانية بالأبعاد المتعددة للاستخدام المشترك والفائدة المشتركة والإجماع انطلاقًا من التعريف الجذري لـ "المشاركة"، يشير التشارك المكاني عمومًا إلى السلوك التعاوني الذي يتحد فيه الناس، بناءً على

علاقات مجتمعية معينة، لاستخدام الموارد المكانية وفقًا لمجموعة مشتركة من القواعد للإنتاج والبناء والاستخدام وتوزيع الفوائد، بهدف البقاء في البيئة والسعي إلى حالة معيشية أكثر راحة [10-12]. كانت المشاركة المكانية سائدة دائمًا طوال التاريخ البشري، مع إثراء أشكالها بمرور الوقت من خلال التقدم في التكنولوجيا والمجتمع [13-14]. يمكن اعتبارها عملية ديناميكية وتطورية حيث يشكل الجهات الفاعلة المتنوعة بشكل جماعي المساحات العامة، وتحديث تصورات الناس باستمرار. تطورت ظواهر مثل الإسكان المشترك [15] وورش العمل المشتركة [16] وحتى التفاعلات بين المساحات المشتركة الافتراضية والمادية [17-18] من مفاهيم ناشئة إلى ممارسات معترف بها على نطاق واسع.

في ظل فلسفة التنمية في العصر الجديد، فإن المشاركة المكانية لها وظيفة مباشرة تتمثل في ضمان "مشاركة ثمار التنمية بين الناس". ومن خلال استكشاف تطورها الديناميكي من البعد المادي إلى البعد غير المادي، يتبع المفهوم المعاصر للمشاركة المكانية التقدم المنطقي التالي: تبدأ المشاركة بالبعد المادي لاستخدام الفضاء بشكل مشترك من خلال أشكال مختلفة [19-20]. وبعد ذلك، يستمد الناس فوائد مشتركة من الاستخدام المشترك للفضاء [21-22]، وهو ما يشكل بشكل دقيق إجماعًا على قواعد الاستخدام المشترك والفائدة المشتركة. يضمن هذا الإجماع أن يكون الناس مدفوعين ذاتيًا للحفاظ بنشاط على تشغيل آلية المشاركة المكانية [23-24]. بناءً على هذا المنطق، يمكن تشكيل إطار تحليلي أولي لمراقبة المشاركة المكانية، كما هو موضح في الجدول 1.

الجدول 1 إطار تحليلي أولي لمراقبة تقاسم المساحة

سلسلة التصوير المرئي	تعريف	كائن المراقبة	الدولة المثالية	سلسلة التصوير المرئي
أبعاد المادة	مساحة مشتركة	يتم استخدام الموارد الفضائية بشكل جماعي من قبل مجموعة معينة من الأشخاص	الحقيقة المادية لاستخدام الفضاء، والسلوك البشري، وما إلى ذلك.	يمكن للمستخدمين الحصول دون عوائق وبتكلفة منخفضة على حقوق الاستخدام المكاني التي تلبى احتياجاتهم وتتوافق مع التزامات الصيانة.
↓	المنفعة المتبادلة للفضاء	إن إعادة إنتاج الموارد المكانية يجلب فوائد معينة لأصحاب المصلحة	الفوائد الاقتصادية والاجتماعية لإنتاج الفضاء، وغيرها.	يمكن للمساهمين في إنتاج الفضاء الحصول على عوائد مفيدة ومستدامة للطرفين.
البعد غير المادي	الإجماع بشأن الفضاء	لدى مستخدمي وأصحاب المصلحة في الموارد المكانية فهم مشترك لتقاسم المساحة	الاتفاقيات وتصورات أصحاب المصلحة المكانيين، وما إلى ذلك.	قواعد المشاركة المكانية التي ترضي المستخدمين وأصحاب المصلحة، إلى جانب فهم مشترك للاتفاقيات المتعلقة بالحقوق والمسؤوليات المرتبطة بها.

بافتراض أن تشكيل تقاسم مكاني مستقر هو حالة مثالية يجب السعي لتحقيقها، فإن تقاسم المكان الذي يتضمن "الاستخدام المشترك" و"الفائدة المشتركة" و"الإجماع المشترك" ينبغي تقييمه على أساس التعريفات التالية. هذه الجوانب الثلاثة مترابطة بشكل لا ينفصم وتتفاعل مع بعضها البعض:

(1) الاستخدام المشترك: يتم استخدام المساحة من قبل مجموعات مختلفة إما في وقت واحد أو في أوقات مختلفة. يمكن للأشخاص المشاركين في الاستخدام المشترك الوصول إلى المساحة لتلبية احتياجات محددة دون مواجهة حواجز أو الحاجة إلى الملكية. كما يتحملون أيضًا مسؤوليات مماثلة لصيانة المساحة.

(2) المنفعة المشتركة: حيث تجلب المساحة فوائد أو تولد أرباحًا لمستخدميها. ويتقاسم أصحاب المصلحة هذه الأرباح، وهي متبادلة ومستدامة.

(3) الإجماع المشترك: يؤدي التقاسم المكاني إلى نمو المعرفة المحلية، وتعزيز الشعور المشترك بالمسؤولية (الوعي بالمساءلة) بين جميع المستخدمين وأصحاب المصلحة. ويتم إضفاء الطابع الرسمي أو الاتفاق بشكل غير رسمي على هذا الوعي في القواعد التي تحكم التقاسم المكاني، بدعم من الحقوق والمسؤوليات القابلة للتنفيذ.

(4) الترابط بين العناصر الثلاثة: إن الاستخدام المشترك للموارد المكانية يخلق إمكانية تحقيق منافع متبادلة، كما تعمل حوافز

الربح العقلانية على دعم الاستخدام المشترك. كما يضع الاستخدام المشترك الأساس لتشكيل الإجماع. وبمجرد تأسيس الإجماع، فإنه يعزز الاعتبارات الذاتية للاستخدام المشترك. وتؤثر المنافع المتبادلة على تشكيل القواعد المتعلقة بالموارد المكانية المشتركة، وهذه الإجماعات بدورها تعمل على توحيد قواعد توزيع الأرباح. إن تشويهه أي عنصر منفرد أو فشل أي ارتباط من شأنه أن يعوق استقرار التقاسم المكاني.

1.2 التخطيط التعاوني الذي يتدخل في المساحة المادية وتوزيع الفوائد والإدراك الجماعي

لقد أصبح التخطيط التعاوني أسلوب عمل معترف به على نطاق واسع تحت التأثير المشترك لممارسات حوكمة التخطيط في الصين وإدخال الأفكار الغربية [25-26]. على سبيل المثال، أكدت حوكمة الموارد المائية عبر المناطق لنهر اللؤلؤ بدءاً من ثمانينيات القرن العشرين على الجهود التعاونية، واقترحت "إثبات القضايا المثيرة للجدل بشكل موضوعي، ومعالجتها بالكامل من خلال التشاور الديمقراطي والتفاهم المتبادل والمساعدة، من خلال مقارنة المقترحات المتعددة للوصول إلى حل مقبول لجميع الأطراف" [27]. وجدت مراجعة لنشر وفهم وقبول نظريات التخطيط التعاوني الغربية في الصين على مدى السنوات الثلاثين الماضية [28] أن العلماء الصينيين، على عكس التقليد النقدي في الغرب، يتبعون التقليد التنموي من خلال الاستلهاً من أفكار مثل "الحوار الشامل" و "التواصل العقلاني" و "بناء الإجماع" وتطبيق هذه المفاهيم على أعمال التخطيط المحلية.

وبشكل عام، فإن المهمة الأساسية للتخطيط التعاوني هي إنتاج مخططات التصميم واتفاقيات التنفيذ المعترف بها بشكل مشترك من قبل أصحاب المصلحة المتنوعين [29-30]. وفي المواقف التي قد تؤدي فيها تضارب المصالح إلى المواجهة أو المشاكل الاجتماعية، يعمل التخطيط التعاوني على حشد حماس أصحاب المصلحة واستقلاليتهم لتحسين مخططات التصميم وتسهيل تنفيذ المشروع [31-33]. وفي المناطق التي لا تكون فيها النزاعات حادة، يكون التخطيط التعاوني أكثر فعالية من أساليب التخطيط التقليدية من أعلى إلى أسفل في الاستفادة من المعرفة المحلية، وتعزيز رأس المال الثقافي، وتحسين البيئة العامة [34-36].

يمكن تقسيم عملية التخطيط التعاوني بشكل موجز إلى ثلاث خطوات: التصميم المشترك للخطط، والتفاوض على الفوائد، والإجراءات المنسقة. تتدخل هذه الخطوات بشكل تدريجي في الشكل المكاني المادي لهدف التخطيط، وتوزيع الفوائد المرتبطة بالإنتاج، والإدراك الجماعي لأصحاب المصلحة المعنيين:

(1) خطة التصميم المشترك: تحويل المساحة المادية

تلتزم خطة التصميم المشترك بتوجهات القيمة الأولية وتتضمن أساليب مشاركة متنوعة لدمج آراء ومطالب أصحاب المصلحة، وإنشاء خطط تصميم مشتركة توجه تحول المساحة المادية.

(2) التفاوض بشأن الفوائد: معالجة توزيع الفوائد

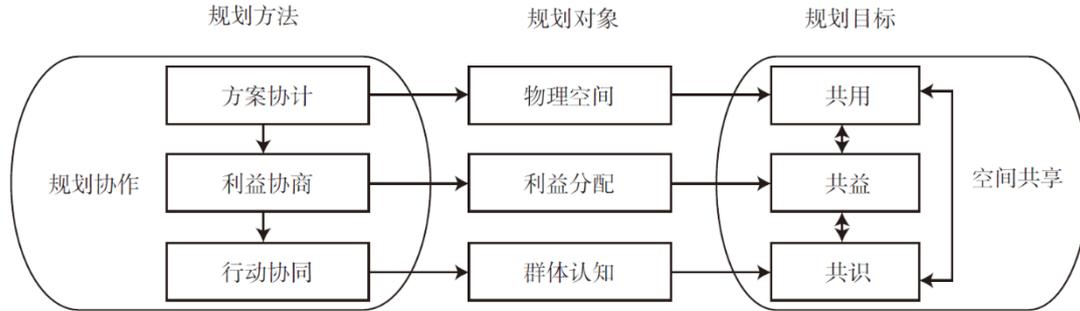
يتضمن التخطيط التعاوني تدابير استباقية لمعالجة تضارب المصالح من خلال إشراك أصحاب المصلحة في المفاوضات، واستكشاف إمكانيات الفوائد الاقتصادية والاجتماعية والثقافية للمشروع، ومناقشة الفوائد الشاملة المتوقعة وتوزيعها بشكل مشترك. يزيد هذا النهج من احتمالية تلبية اتفاقيات التخطيط النهائية لتوقعات أصحاب المصلحة، وتخفيف النزاعات الناشئة عن تغييرات المساحة المادية.

(3) الإجراءات المنسقة: إعادة تشكيل الإدراك الجماعي

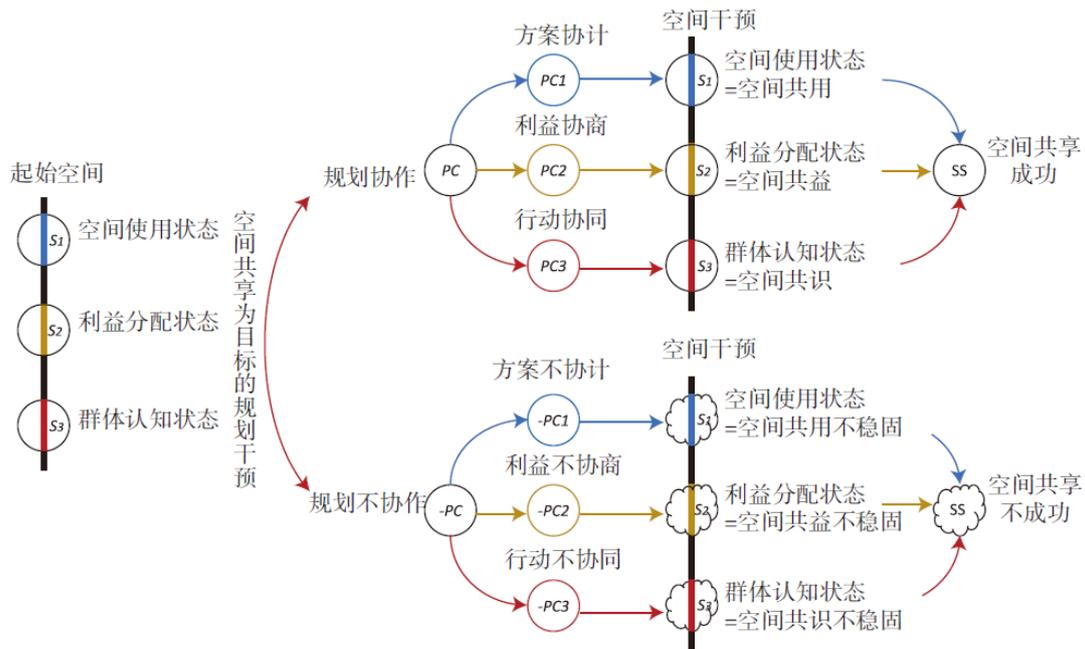
ومن خلال التصميم المشترك للخطة والتفاوض على الفوائد، تشكل الخطوة الأخيرة في التخطيط التعاوني اتفاقاً متعدد الأطراف بشأن الحقوق والمسؤوليات. ويؤدي هذا إلى اتخاذ إجراءات منسقة بين أصحاب المصلحة المختلفين، وتعزيز التفاهم والثقة المتبادلين، فضلاً عن التعريف المشترك والإجماع بشأن قضايا التخطيط، وإعادة تشكيل الإدراك الجماعي في نهاية المطاف.

1.3 الإطار النظري والفرضية: التخطيط التعاوني لتحقيق تقاسم المساحة المستقر

إن التخطيط التعاوني، الذي يتماشى مع الأهداف الثلاثية الأبعاد لتقاسم المساحات، يوفر مسارًا شاملاً نسبياً للتنفيذ (الشكل 1). فمن خلال التصميم المشترك للخطة، والتفاوض على الفوائد، والإجراءات المنسقة، يتدخل التخطيط التعاوني في المساحة المادية، وتوزيع الفوائد، والإدراك الجماعي، بما يتماشى تمامًا مع أهداف الاستخدام المشترك، والفائدة المشتركة، والإجماع المشترك. وهذا يؤدي إلى فرضية أولية: عندما تهدف إلى تقاسم المساحات، فمن المرجح أن تؤدي تدخلات التخطيط التعاوني إلى النتائج المثالية لتقاسم المساحات. وعلى العكس من ذلك، فإن غياب التخطيط التعاوني يزيد من احتمالات فشل تقاسم المساحات. وبالتالي، يوفر التخطيط التعاوني مسارًا قويًا لتحقيق تقاسم المساحات (الشكل 2).



الشكل 1: الإطار النظري الأولي للتخطيط التعاوني لتحقيق تقاسم المساحة.



الشكل 2: فرضية الارتباط بين اكتمال التخطيط التعاوني وحالة تقاسم المساحة.

ولكن كما ذكرنا في المقدمة، هناك حالات واقعية لتقاسم مكاني عالي الجودة تم تحقيقه من خلال تصميمات أصلية ممتازة دون تعاون أصحاب المصلحة المتعددين. وعلى نحو مماثل، قد تفشل المشاريع التي تكمل العمليات التعاونية في دعم التقاسم المكاني. ويكمن مفتاح اختبار هذه الفرضية في تحديد ما إذا كان التخطيط التعاوني أكثر فعالية من الأساليب غير التعاونية في ظل ظروف مماثلة.

2. تصميم البحث وجمع البيانات

ونظرًا لعدم إمكانية تكرار كل مشروع تخطيطي لإجراء تجارب خاضعة للرقابة، فإن هذه الدراسة تتبنى نهجًا تجريبيًا شبه طبيعي يعتمد على دراسة حالة تخطيط ملعب كرة قدم صغير الحجم في مجتمع قوانغتشو. ويشمل ذلك عينات متعددة من المواقع

في ظل نفس أهداف المشاركة المكانية والبيئة المؤسسية وظروف التمويل لاختبار الفرضية النظرية المذكورة أعلاه.

2.1 خلفية القضية

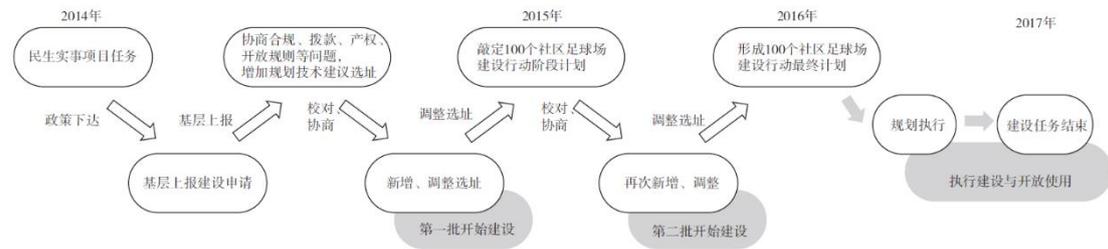
2.1.1 التخطيط التحفيزي

استجابة للتصميم الوطني رفيع المستوى الذي يروج لكرة القدم، والاستفادة من الظروف الناضجة في قوانغتشو لتطوير الرياضة، وضعت المدينة "خطة عمل مدينة قوانغتشو التجريبية لكرة القدم (2014-2016)" في عام 2014. حددت الخطة بناء 100 ملعب كرة قدم بحلول نهاية عام 2016، مما يعزز إمكانية الوصول إلى الرياضة للجمهور، ويعزز المساواة في الخدمات الرياضية العامة الأساسية، ويؤكد بشكل أكبر على هوية كرة القدم الفريدة في قوانغتشو. أصبح بناء 100 ملعب كرة قدم مجتمعي صغير الحجم لمدة ثلاث سنوات أحد مشاريع سبل العيش العامة الرئيسية العشرة، والتي تلقت إشرافاً أولوياً من مؤتمر الشعب البلدي وتمويلًا خاصًا للبناء من حكومة المدينة.

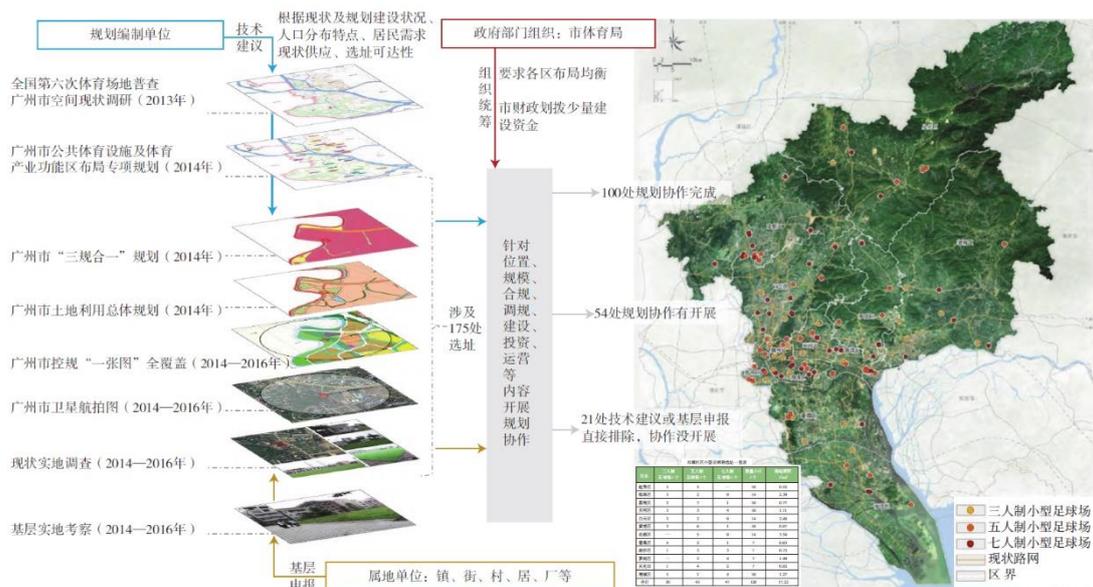
2.1.2 عملية المشروع والتخطيط التعاوني

بالالتزام بمبادئ التخطيط واختيار الموقع العقلاني، ومقترحات المجتمع، واحترام تفضيلات المجتمع، خضع المشروع لعملية تخطيط تعاونية "ثلاثية لأعلى وثلاثية لأسفل". وقد تضمن ذلك تكرارات متعددة لتوصيات التخطيط الفني ومشاورات اقتراح الموقع على مستوى القاعدة الشعبية (الشكل 3). وكان المتعاونون الأساسيون هم الإدارات الحكومية والوحدات المحلية ومؤسسات التخطيط.

ومن خلال التقييمات التي تضمنت خصائص الموقع، واعتبارات العرض والطلب، ومؤشرات التخطيط، ومتطلبات التصميم، استكملت 100 موقع نهائي عملية التخطيط التعاوني بالكامل. وفشلت مواقع أخرى بسبب الافتقار إلى الإجماع في البحث أو التفاوض أو الاتفاقيات التشغيلية.



الشكل 3: مراحل الاتصال المتعددة التصاعدي والتنازلي والمحتويات الرئيسية للتخطيط التعاوني لملاعب كرة القدم.



الشكل 4: عملية التخطيط واختيار الموقع والنتائج (2014-2016).

2.1.3 نتائج البناء

بحلول عام 2017، أكملت قوانغتشو مهام بناء ملعب كرة القدم المجتمعي (الشكل 5). أنشأ مكتب الرياضة البلدية "التدابير المؤقتة للتخطيط والبناء وإدارة استخدام ملاعب كرة القدم المجتمعية الصغيرة"، مع تخصيص الإدارة لملكية الأراضي، وكليات الإدارة المسؤولة، وأهداف الخدمة المجتمعية. تم توفير العديد من الملاعب للوصول العام مجاناً أو بخصم، وتم إدراجها في نظام حجز الأماكن الرياضية الرسمي "المشاركة الجماعية".



الشكل 5: مقارنة الوضع الحالي لملاعب كرة القدم المجتمعي قبل وبعد التطوير.



الشكل 6: قواعد إدارة ملعب كرة القدم المصممة خصيصًا للمواقف المختلفة في الموقع.

2.2 تصميم البحث

2.2.1 تعريف المشاركة المكانية في هذه الدراسة التجريبية

وفي نفس البيئة الاجتماعية، وفي ظل أنظمة حكومية متطابقة وظروف دعم اقتصادي متطابقة، تم الترويج لبناء أكثر من مائة ملعب كرة قدم مجتمعي. وقد شملت هذه العملية 175 موقعًا بمستويات متفاوتة من التعاون التخطيطي: عدم التعاون، والتعاون الجزئي، والتعاون الكامل. وبعد الانتهاء من المشروع، ظلت هذه الملاعب قيد الاستخدام لمدة تتراوح بين 6 و8 سنوات. وتسمح هذه الدراسة التجريبية بإجراء تحليل مقارن لفعالية التعاون التخطيطي مقابل عدم التعاون في تحقيق نفس أهداف المشاركة المكانية.

إن توقعات تصميم المشاركة المكانية لتخطيط ملعب كرة القدم المجتمعي واضحة نسبيًا:

- (1) الاستخدام المشترك المكاني: يخدم الموقع المحدد كملعب كرة قدم مجتمعي في المقام الأول للسكان المحليين، ويكون مفتوحًا للاستخدام بانتظام ويتم صيانته وفقًا لإرشادات إدارته.
- (2) الفوائد المكانية المشتركة: يحصل المستخدمون على حق الوصول إلى مكان ما في المقام الأول لأنشطة كرة القدم، بينما يتلقى المشغلون أو مديرو الملعب فوائد اقتصادية أو مكافآت أداء مقابل لمسؤولياتهم.

(3) الإجماع المكاني: يعمل ملعب كرة القدم المجتمعي على تعزيز الأجواء الشعبية لكرة القدم في المجتمع ويتم صيانته والحفاظ عليه من قبل أصحاب المصلحة.

لذلك، ينبغي أن يستند الحكم على نتائج المشاركة المكانية لعينات الحقل الحالية إلى ما إذا كانت الحقول لا تزال تعمل بشكل طبيعي بعد سنوات من بنائها. وإذا لم يعد ملعب كرة القدم المجتمعي موجوداً، أو تم حظره، أو تعرض لأضرار بالغة، أو تم التخلي عنه، أو إذا اعتقد السكان أنه يجب إعادة استخدام الحقل، فإن هذا يشكل فشلاً في المشاركة المكانية. وتعتبر جميع الحالات الأخرى مشاركة مكانية ناجحة، حيث تظل المنشأة مكاناً رياضياً عامًا مستقرًا.

2.2.2 العوامل المؤثرة على نتائج المشاركة المكانية ونموذج الانحدار اللوجستي

يستخدم نموذج الانحدار اللوجستي على نطاق واسع لدراسة احتمالية حدوث الأحداث التصنيفية وله تطبيقات في مجالات مثل تشخيص أسباب المرض والتنبؤ الاقتصادي والتنبؤات السلوكية. في أبحاث المستوطنات البشرية، يتم تطبيقه بشكل شائع لتحليل العوامل التي تحرك تطور المستوطنات [40-41] واحتمالات الأحداث السلوكية [42-43] والوقاية من الكوارث الحضرية [44-45] والفقر الحضري [46-47]. تتضمن المتطلبات الأساسية لاستخدام هذا النموذج ما يلي: المتغير التابع تصنيفي. تتبع المتغيرات التابعة توزيعاً ثنائيًا. المتغيرات لها علاقات غير خطية. الملاحظات مستقلة. حجم العينة يفي بعادة EPV 10 (أحداث لكل متغير) [48]. يتضمن النموذج فحوصات لشروط حجم العينة والتوازي الخطي للمتغير. بعد دمج البيانات التجريبية، يجب إجراء اختبارات المتانة والأهمية.

إن نموذج الانحدار اللوجستي الثنائي مناسب لاختبار فرضية هذه الدراسة: هل تؤثر درجة التعاون التخطيطي بشكل كبير على احتمالية نتائج المشاركة المكانية؟ من الناحية النظرية، يمكن للتعاون التخطيطي أن يشكل نتائج المشاركة المكانية بشكل قوي. فكلما زادت درجة التعاون التخطيطي في اختيار الموقع وبناء ملاعب كرة القدم المجتمعية، زادت استقرار نتيجة المشاركة المكانية النهائية، أي كلما زادت احتمالية نجاح المشاركة المكانية أثناء الملاحظة المتابعة. ونظرًا لأن الوظيفة المكانية الأصلية وخصائص ملكية الأرض لها أيضًا تأثير نظري كبير على النتائج، فيجب أيضًا تضمين هذه العوامل كمتغيرات مستقلة:

(1) تؤثر درجة التعاون في التخطيط بشكل إيجابي على المشاركة المكانية. يعد التعاون في التخطيط، كعامل حاسم، عملية حل النزاعات، وسد الفجوات، وبناء الإجماع. يتم تصنيف درجة التعاون إلى ثلاثة مستويات: عدم التعاون، والتعاون الجزئي، والتعاون الكامل. المواقع التي تتمتع بمعدلات أعلى من إكمال التعاون في التخطيط من المرجح أن تظهر نتائج مشاركة مكانية ناجحة بعد بنائها.

(2) يؤثر التشابه بين وظيفة الموقع الأصلية ورؤية التخطيط بشكل إيجابي على المشاركة المكانية. ونظرًا للارتباط المباشر بين صعوبة تطوير الموقع وجدوى التنفيذ، فكلما اقترب التشابه بين الوظيفة الأصلية للموقع ووظيفة الهدف التخطيطي، كانت نتيجة المشاركة المكانية لملاعب كرة القدم المجتمعي أكثر ملاءمة، مما يؤدي إلى زيادة احتمالية النجاح.

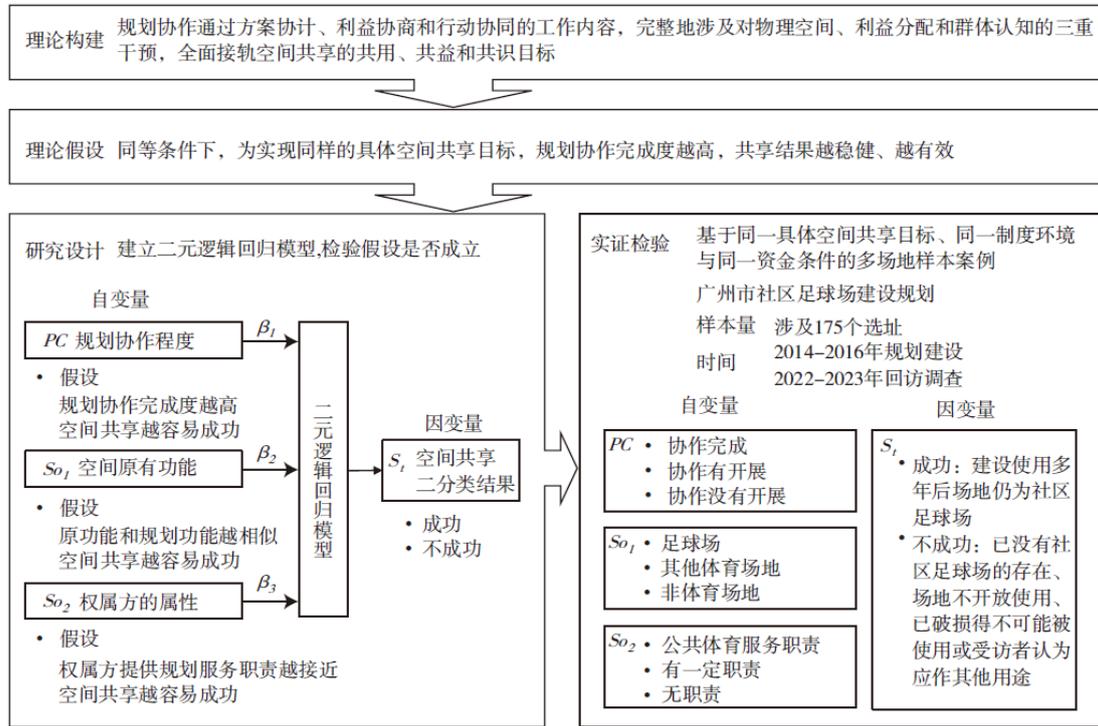
(3) تؤثر الدرجة التي يقدم بها مالك الأرض خدمات رياضية عامة بشكل إيجابي على المشاركة المكانية. نظرًا لأن ملاعب كرة القدم المجتمعية عبارة عن مساحات نشاط عامة تتطلب الوصول إليها بشكل دوري مجاناً أو بتكلفة منخفضة، فكلما زادت مسؤولية مالك الأرض عن تقديم الخدمات الرياضية العامة، كلما كانت نتيجة المشاركة المكانية أكثر ملاءمة، مما يزيد من احتمالات النجاح.

وبناءً على هذه الاعتبارات، تم إنشاء نموذج انحدار لوجستي ثنائي لدراسة تأثيرات درجة التعاون في التخطيط وحالة الموقع الأصلي على نتائج المشاركة المكانية. وتصنف نتيجة المشاركة المكانية إلى فئتين: النجاح والفشل. وبافتراض أن احتمال نجاح المشاركة المكانية هو (ص)، واحتمال الفشل هو (1-ص)، يتم التعبير عن النموذج على النحو التالي:

$$S_t = \ln\left(\frac{P}{1-p}\right) = \beta_0 + \beta_1 P_C + \beta_2 SO_1 + \beta_3 SO_2 + \varepsilon$$

أين: المتغير التابع (S_t): الحالة المكانية أثناء المتابعة. (p): احتمالية نجاح المشاركة المكانية. (1-p): احتمالية فشل المشاركة المكانية. بيتا 0: ثابت. المتغير المستقل (PC): درجة إتمام التعاون التخطيطي. المتغير المستقل (SO1): التشابه بين الوظيفة

الأصلية للموقع ورؤية التخطيط. المتغير المستقل SO2: درجة مسؤولية مالك الأرض عن الخدمات الرياضية العامة. ي: مصطلح الاضطراب العشوائي. انظر الشكل 7 لإطار المنهجية التجريبية.



الشكل 7: إطار المنهجية التجريبية.

2.3 جمع البيانات وتعيين المتغيرات

2.3.1 جمع البيانات

تم الحصول على بيانات البحث من عمليات التخطيط الكاملة ومعلومات النتائج التي تم جمعها خلال فترة التخطيط للبناء 2014-2016. أجريت زيارات إعادة للموقع من يوليو 2022 إلى فبراير 2023. صور الأقمار الصناعية والمراجعات عبر الإنترنت من يناير 2013 إلى أكتوبر 2022. تم الحصول على البيانات التاريخية والحالية لـ 175 عينة ميدانية بشكل شامل، بما في ذلك عمليات التعاون في الموقع وحالة التخطيط ووظائف الموقع الأصلية وتفصيل ملكية الأرض وحالة إكمال البناء والاستخدام المكاني الحالي والأضرار وظروف الصيانة. أجريت مقابلات عشوائية مع مستخدمي الميدان أو المشاركين في الأنشطة القريبة لفهم الاستخدام الحالي للميدان، مع التركيز على أسئلة مثل: "هل هذا الميدان مفتوح للاستخدام؟" "هل شاركت شخصياً في أنشطة كرة القدم هنا؟" "هل لاحظت أن آخرين يستخدمون هذا الميدان للأنشطة؟" "هل تعتقد أنه يجب إعادة استخدام ملعب كرة القدم المجتمعي هذا لاستخدامات أخرى؟"

2.3.2 تعيين المتغير

(1) درجة إتمام التعاون في التخطيط (PC): يتم تصنيف هذا المتغير الترتيبي على النحو التالي: عدم وجود تعاون تخطيطي: كان اختيار الموقع يعتمد على التقارير الشعبية أو الاقتراحات الفنية، ولكن عمليات التفتيش الفنية اللاحقة حددت أن الأرض غير مناسبة أو رفضت السلطات المحلية المقترحات، مما منع المزيد من التعاون أو المناقشات التشغيلية. التعاون التخطيطي الجزئي: أجريت مناقشات تعاونية بين أصحاب المصلحة، وتناولت قضايا مثل الامتثال واعتبارات التكلفة والفائدة وشروط الإدارة التشغيلية المستقبلية، ولكن لم يتم التوصل إلى اتفاق.

التعاون الكامل في التخطيط: أدت المناقشات التعاونية إلى الاتفاق، وتم إدراج الموقع في قائمة مهام البناء.

(2) التشابه بين الوظيفة الأصلية للموقع ورؤية التخطيط (So1):

يتم تصنيف هذا المتغير الترتيبي على النحو التالي: أعلى درجة تشابه: تم استخدام الموقع في الأصل لأنشطة كرة القدم. تشابه متوسط: تم استخدام الموقع لأنشطة رياضية أخرى. أقل درجة تشابه: تم استخدام الموقع لأغراض غير رياضية.

(3) درجة مسؤولية مالك الأرض عن الخدمات الرياضية العامة (SO2):

يتم تصنيف هذا المتغير الترتيبي على النحو التالي: الأعلى: مالك الأرض هو وكالة رياضية حكومية أو مؤسسة رياضية أو منتزه/مركز ثقافي ورياضي. متوسط: مالك الأرض هو وكالة أو مؤسسة من القطاع العام لديها بعض التزامات الخدمة العامة، مثل المدارس أو الجمعيات القروية أو الجمعيات المجتمعية أو المؤسسات الرياضية الخاصة. الأدنى: مالك الأرض هو كيان ليس لديه التزامات ذات صلة، مثل وكالة سرية أو أنواع أخرى من الشركات.

(4) حالة المشاركة المكانية الحالية (S_t):

يتم تعريف هذا المتغير الثنائي على النحو التالي: النجاح: شكل الموقع في الأساس ملعب كرة قدم عام صغير يستخدمه في المقام الأول سكان المجتمع. الفشل: لا يفي الموقع بالتعريف أعلاه. بحلول فبراير 2023، تم تصنيف 97 ملعبًا على أنها نجاحات في المشاركة المكانية، و78 ملعبًا على أنها فشل. لا يتم تضمين الخدمات العامة الأوسع (على سبيل المثال، أنواع أخرى من الأنشطة العامة أو الفوائد الاقتصادية / الاجتماعية) التي توفرها الملاعب في تعريف هذا النموذج لنجاح المشاركة المكانية. انظر الجدول 2 للحصول على التفاصيل.

الجدول 2 تعريف المتغير وتعيين القيمة

نوع المتغير	تعريف المتغير	تعيين متغير
المتغير التابع	الحالة المكانية الحالية (ST)	مشاركة المساحة الناجحة = تم إنشاء ملعب كرة قدم عام صغير يستخدمه في المقام الأول سكان المجتمع. فشل مشاركة المساحة = لم يعد ملعب كرة القدم المجتمعي موجودًا، أو لم يعد الملعب مفتوحًا للاستخدام، أو أصبح تالفًا للغاية بحيث لا يمكن استخدامه، أو يعتقد المستجيبون أنه يجب إعادة استخدامه.
متغير مستقل	درجة التعاون في التخطيط (PC)	2 = تم الانتهاء من التعاون 1 = تم البدء بالتعاون 0 = لم يتم التعاون
	التشابه بين الوظيفة الأصلية ورؤية التخطيط (SO1)	2 = ملعب كرة القدم 1 = منشأة رياضية غير كرة القدم 0 = آخرون
	التزام الجهة المالكة للموقع بتقديم الخدمات الرياضية العامة (SO2)	2 = إنها مسؤوليتهم 1 = بعض المسؤولية 0 = لا توجد مسؤولية

2.3.3 اختبار مبدأ قابلية تطبيق النموذج

(1) اختبار حجم العينة

وفقًا لمبدأ EPV 10 (الأحداث لكل متغير)، فإن الحد الأدنى لحجم العينة المطلوب لتصنيف واحد في هذه الدراسة هو 78 حالة. وهذا يسمح بإدراج 7 متغيرات مستقلة في النموذج. حاليًا، يوجد 3 متغيرات مستقلة، وهو ما يتوافق مع هذا المبدأ.

(2) اختبار التعدد الخطي

بعد تعيين القيم، تم إجراء تشخيصات التعدد الخطي على المتغيرات المستقلة (الجدول 3). باستخدام درجة التشابه بين الخصائص الوظيفية للموقع نفسه والهدف التخطيطي (SO1) كمتغير تابع، تم إجراء تحليل الانحدار الخطي المتعدد. تظهر النتائج أن جميع قيم التسامح أكبر من 0.1، وأن عوامل تضخم التباين (VIFs) أقل من 10، مما يشير إلى أن التشخيصات قد تم اجتيازها. لذلك، لا توجد مشكلات تعدد خطي بين المتغيرات المستقلة، ويمكن إجراء تحليل انحدار لوجستي ثنائي إضافي.

الجدول 3 نتائج حساب معامل التسامح الخطي ومعامل التضخم التبايني للمتغيرات المستقلة

مؤشر تشخيص التوازي الخطي	تسامح	في أي إف
ثابت	—	—
SO2	0.999	1.001
الكمبيوتر الشخصي	0.999	1.001

ملحوظة: المتغير التابع لاختبار التوازي هو SO1.

3 نتائج التحليل

3.1 كلما ارتفع معدل إتمام التعاون التخطيطي السابق، كلما ارتفع احتمال تحقيق نتائج تقاسم المساحة الحالية

3.1.1 جودة نموذج الانحدار اللوجستي

تم إجراء حساب الانحدار باستخدام برنامج SPSS Statistics 24. وتم تقييم جودة النموذج بشكل شامل باستخدام مقاييس مثل مؤشر ملاءمة الجودة واختبار جدول التصنيف والرسم البياني الاحتمالي المتوقع. وقد وجد أن جودة النموذج مرضية.

إن قيمتي R^2 Cox & Snell و R^2 Nagelkerke أكبر من 0.1. وكلما اقتربت هذه القيم من 1، زادت القوة التفسيرية للنموذج. انظر الجدول 4.

الجدول 4 اختبار ملاءمة نموذج ملاعب كرة القدم المجتمعية

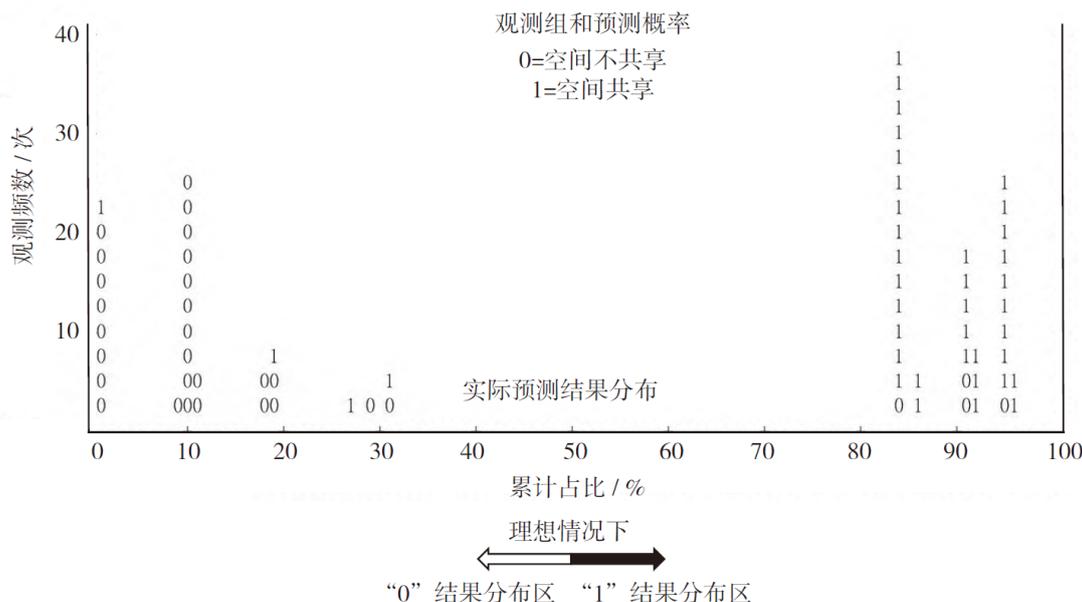
ناجلكيركي R^2	كوكس سنيل R^2	مؤشرات ملاءمة النموذج
0.704	0.526	نتائج

تشير نتائج جدول تصنيف العينة إلى أنه، دون النظر في تأثير أي متغيرات مستقلة أخرى، فإن احتمال نجاح التقاسم المكاني لملاعب كرة القدم المجتمعية هو النسبة الأصلية البالغة 55.4% في العينة. وتُظهر نتائج جدول تصنيف المحاكاة أن دقة التنبؤ الإجمالية للنموذج هي 91.4%، مع دقة تنبؤ تبلغ 93.8% للتقاسم المكاني الناجح و88.5% للفشل، وكلاهما مرتفع نسبيًا، مما يشير إلى أن النموذج قابل للتنفيذ تمامًا. انظر الجدول 5.

الجدول 5 دقة التنبؤ بنموذج ملاعب كرة القدم المجتمعية

دقة	تصنيف العينة النموذجية	تصنيف التنبؤ بالنموذج / %
الدقة الإجمالية لنتائج التنبؤ بجدول التصنيف	55.4% (الاحتمال الأصلي في مجموعة العينة)	91.4
دقة النتائج الناجحة في مساحة التنبؤ المشتركة	—	93.8
دقة النتائج غير الناجحة في مساحة التنبؤ المشتركة	—	88.5

يوضح الرسم البياني للاحتتمالات المتوقعة بشكل حدسي أن التنبؤ بدرجة استقرار المشاركة المكانية من خلال استكمال التعاون التخطيطي أمر ممكن نسبيًا. في الشكل، يمثل المحور الأفقي الاحتمال المتوقع للاستقرار المشترك بعد عدة سنوات (يشير 0 إلى اختفاء الموقع وفشل المشاركة، ويشير 1 إلى بقاء الموقع ونجاح المشاركة)، بينما يمثل المحور الرأسي التردد الفعلي الملحوظ. وفقًا للفرضية الأصلية، يجب أن تقع جميع القيم "1" على الجانب الأيمن من عتبة 0.5 على المحور الأفقي، ويجب أن تقع جميع القيم "0" على الجانب الأيسر، مما يؤدي إلى توزيع بقيم أقل في المنتصف وأكثر في كلا الطرفين. تُظهر نتائج الإخراج أن دقة التنبؤ بالنموذج عالية نسبيًا. انظر الشكل 8.



الشكل 8: مخطط احتمالات التنبؤ بالنموذج

3.1.2 تحليل نتائج الانحدار للمتغيرات

تم تقديم معاملات الانحدار لثلاثة متغيرات مستقلة ونتائج اختبار الفرضيات الخاصة بها في الجدول 6. يمكن ملاحظة أن قيم p لدرجة إتمام التعاون في التخطيط (PC) والتشابه بين وظائف الموقع ووظائف هدف التخطيط (SO1) أقل من 0.05، مما يشير إلى أن هذين العاملين مهمين. يشير $Exp(B)$ ، أو نسبة الاحتمالات (OR)، إلى المضاعف الذي تزداد به احتمالية نجاح المشاركة المكانية مع ارتفاع مستوى واحد في المتغير المستقل. على سبيل المثال، إذا أصبح الموقع المخصص في الأصل لأغراض رياضية غير كرة القدم ملعب كرة قدم مجتمعي صغير، فإن احتمالية نجاحه أعلى بمقدار 1.913 مرة من المواقع ذات المستوى الأدنى. تصل قيمة OR للمتغير المستقل PC إلى 47.85، متجاوزة بشكل كبير تلك الخاصة بالمتغيرات الأخرى. يشير هذا إلى أن الزيادة بمقدار مستوى واحد في هذا المتغير تعزز بشكل كبير احتمالية نجاح المشاركة المكانية. يتماشى هذا الاكتشاف مع التوقعات البديهية، مما يجعله نقطة تحول في نتائج المشاركة المكانية.

الشكل 6 نتائج المتغيرات المستقلة للنموذج

متغير مستقل	معامل الانحدار	خطأ معياري	قيمة والد	قيمة دف	قيمة P	إكسب(ب)
سو1	0.648	0.319	4.129	1	0.042	1.913
SO2	0.110	0.485	0.052	1	0.820	1.117
الكمبيوتر الشخصي	3.868	0.512	57.074	1	0.000	47.850
بيته	6.210-	1.111	31.224	1	0.000	0.002

ومن ناحية أخرى، فإن فعالية المتغير المستقل "المدى الذي يتحمل فيه أصحاب حقوق الأراضي مسؤولية توفير الخدمات الرياضية العامة" (SO2) ليست ذات دلالة إحصائية. وهذا يشير إلى أن الفرضية القائلة "كلما كان أصحاب حقوق الأراضي يتحملون مسؤولية توفير الخدمات الرياضية العامة بشكل أكثر وضوحًا، كلما ارتفع معدل نجاح ملاعب كرة القدم الصغيرة المجتمعية" ليست ذات دلالة إحصائية. وبالنظر إلى تأثير نقطة التحول لعوامل التعاون في التخطيط، يمكن إثبات أن التعاون في التخطيط يتغلب بشكل فعال على قيود مسؤوليات أصحاب حقوق الأراضي، ويكسر قيود حقوق الملكية وتمكين الأقليات غير المسؤولة صراحة عن توفير مرافق ملاعب كرة القدم المجتمعية من توفير الأراضي لهذه الأغراض.

3.2 إثبات حدود التدخل في العينات غير النمطية التي تعكس الآلية النظرية

وبحلول نهاية هذه الدراسة، كانت أغلب عينات المواقع تكرر الآلية العامة للإطار النظري. ومع ذلك، أظهر عدد قليل من عينات

المواقع مواقف غير نمطية. على سبيل المثال، أدت عمليات الهدم واسعة النطاق في المنطقة بسبب عوامل المرحلة المتأخرة إلى محو ملاعب كرة القدم المجتمعية المبنية بالفعل؛ بعض المواقع، التي لم يتم تضمينها في خطة بناء المدينة بعد مرحلة التخطيط، استمرت في البناء بشكل مستقل، وشكلت إجراءات عفوية؛ في بعض الحالات، تم العثور على مواقع كانت مخصصة في الأصل كملاعب كرة قدم ولكن لم يتم تنفيذها من خلال التخطيط التعاوني وقد أعيد استخدامها لأغراض أخرى أثناء زيارات المتابعة. هذه النتائج، المصنفة على أنها "تخطيط تعاوني مكتمل ولكنه ينحرف عن أهداف المشاركة المكانية" (الجدول 7) و"تخطيط تعاوني لم يكتمل ولكن تم تحقيق المشاركة المكانية" (الجدول 8)، على الرغم من ندرتها، تسلط الضوء على القيود الحدودية للتدخل المتأصلة للآلية النظرية لتحقيق المشاركة المكانية من خلال التخطيط التعاوني في سياق العالم الحقيقي.

الجدول 7: حالات وتحليلات لملاعب كرة القدم المجتمعية التي تخضع للتخطيط التعاوني الكامل ولكنها تفشل في تحقيق أهداف تقاسم المساحة

رقم الموقع	حالة الموقع خلال فترة التخطيط (2014-2016)	ظروف الموقع لعام 2017	شروط الموقع لعام 2022	تحليل أسباب هدم ملاعب كرة القدم المجتمعية
60				الهدم الشامل وإعادة بناء المنطقة
75				الهدم الشامل وإعادة بناء المنطقة
92, 91				الهدم الشامل وإعادة بناء المنطقة
107				الهدم الشامل وإعادة بناء المنطقة
132, 134				تم تحويله مرة أخرى إلى ملعب كرة سلة. اقترح السكان تجديد ملعب كرة السلة وتحويله إلى ملعب متعدد الأغراض لكرة القدم وكرة السلة. ووجدت المتابعة النهائية أن أنشطة كرة القدم لم تكن متكررة؛ بل كانت تُستخدم بشكل أساسي للترفيه بين الوالدين والأبناء ولعب كرة السلة.
145, 146				الهدم الشامل وإعادة بناء المنطقة

الشكل 8 حالات وتحليلات لملاعب كرة القدم المجتمعية دون الخضوع للتخطيط التعاوني الكامل ولكن تحقيق

ذلك- أهداف تقاسم المساحة

رقم الموقع	حالة الموقع خلال فترة التخطيط (2014-2016)	حالة الموقع في عام 2022	فترة التخطيط	ملكية الأرض	تحليل أسباب تشكيل ملعب كرة القدم المجتمعي
28			أرض مستوية مخصصة كساحة	حكومة المنطقة	استثمرت حكومة المنطقة لاحقاً في البناء بنفسها
38			حديقة رياضية مهجورة في المدينة بها ملعب كرة قدم مكون من 11 لاعباً، وأرض مستوية	حكومة المدينة	قامت حكومة المدينة بإصلاحه وإعادة افتتاحه من عام 2017 إلى عام 2022
87			ملعب كرة قدم تراي مفتوح في منطقة تخضع لإعادة تطوير مؤسسة مملوكة للدولة، مع أرض مستوية نسبياً	مؤسسة مملوكة للدولة	إعادة تطوير المنطقة والبناء المعدل ذاتياً
98			يقع في الملعب الرياضي للحديقة الصحية في المنطقة المخصصة	حديقة المنطقة المرخصة	تم تحويل ملعب التنس في الحديقة إلى ملعب كرة قدم
154			كان الموقع عبارة عن ملعب رياضي مجتمعي لقسم سكة حديد فوانغتشو، مع معدل استخدام مرتفع، لكن ملعب كرة القدم كان قديماً وفي حالة سيئة، مما يجعل استخدامه صعباً	مجتمع	قام المجتمع بتجديده وترقيته بنفسه
166			حالياً ملعب رياضي بالقرية، متضرر ويحتاج إلى إعادة بناء	لجنة القرية	قام المجتمع بتجديده وترقيته بنفسه

3.2.1 تم الانتهاء من التخطيط للتعاون ولكنه انحرف عن أهداف المشاركة المكانية

وقد كشف تحليل الوضع الحالي وأسباب انحراف تسعة مواقع عن هدف ملاعب كرة القدم المجتمعية عما يلي: الهدم الشامل للمنطقة هو السبب الرئيسي، وهو ما يفسر إزالة سبعة مواقع (الجدول 7، أرقام المواقع 60، 75، 91، 92، 107، 145، 146). وهذا عامل لاحق لا يمكن السيطرة عليه. بالإضافة إلى ذلك، تم تحويل موقعين آخرين (الجدول 8، أرقام المواقع 132، 134) إلى ملاعب كرة سلة. حدث هذا التحول لأن السكان كانوا يأملون في البداية في إنشاء ملاعب مزدوجة الغرض أثناء مرحلة التخطيط، ولم يتم تركيب العشب الصناعي. وبمرور الوقت، أصبحت أنشطة كرة السلة أكثر شعبية، مما أدى إلى تحويل الملاعب إلى ملاعب كرة سلة، مع إزالة علامات كرة القدم والمرافق.

3.2.2 لم يتم الانتهاء من التخطيط للتعاون ولكن تم تحقيق المشاركة المكانية

تم إجراء مراجعة لـ 75 موقعًا لم يتم اختيارها للتمويل من قبل مكتب الرياضة البلدي كملاعب كرة قدم مجتمعية. باستخدام صور الأقمار الصناعية والتحقيقات في الموقع، قامت الدراسة بتقييم ما إذا كانت هذه المواقع قد أصبحت ملاعب كرة قدم مجتمعية. من بين المواقع الـ 11 المخطط لها في الأصل لكرة القدم أو غيرها من الرياضات أثناء مرحلة التخطيط، بقيت خمسة أو حتى شهدت تحسينات ذاتية (الجدول 8، أرقام المواقع 38 و 87 و 98 و 154 و 166). وقد اعترفت الحكومات المحلية أو المجموعات المجتمعية بهذه الملاعب كملاعب كرة قدم.

ومن بين المواقع الـ 64 التي لم يتم تخصيصها كملاعب كرة قدم أثناء مرحلة التخطيط، تمت إضافة ملعب كرة قدم مجتمعي في موقع يقع داخل حديقة ثقافية تابعة للمنطقة (الجدول 9، الموقع رقم 28) لاحقًا بواسطة حكومة المنطقة. ومن العوامل الرئيسية أن مالك الأرض يتحمل صراحة مسؤولية توفير المرافق الرياضية العامة.

4. الاستنتاجات والمناقشة

عند التفكير في عملية التخطيط لـ 100 ملعب كرة قدم مجتمعي في قوانغتشو، فإن نهج التخطيط التعاوني "ثلاثة لأعلى وثلاثة لأسفل" أشرك أصحاب المصلحة بشكل نشط في بناء المجتمع. من عام 2014 إلى عام 2016، حددت عملية التخطيط 175 موقعًا، وتم الانتهاء من مهام البناء في عام 2017. كشفت إعادة النظر في جميع المواقع المختارة من يوليو 2022 إلى فبراير 2023 أن معظم ملاعب كرة القدم المجتمعية المخطط لها بشكل تعاوني لا تزال قيد الاستخدام، مع ظروف مشاركة مكانية مستقرة نسبيًا. كما حقق عدد صغير من المواقع التي لم يكتمل فيها التعاون التخطيطي هدف التحول إلى ملاعب كرة قدم مجتمعية. على وجه التحديد، من بين 100 حالة تعاونية مكتملة، تم إعادة استخدام تسعة فقط. من بين 75 موقعًا لم يتم تطويرها بشكل تعاوني، أصبحت خمسة من المواقع الـ 11 ذات الصلة بالرياضة في الأصل ملاعب كرة قدم مجتمعية، وتم تطوير واحد من المواقع غير ذات الصلة بالرياضة البالغ عددها 64 بشكل مستقل إلى ملعب كرة قدم. تم إعادة استخدام الباقي.

باستخدام نهج بحثي شامل يتضمن المشاركة في التخطيط، والتحقيقات في الموقع، والمقابلات العشوائية، ونماذج الانحدار اللوجستي، اختبرت هذه الدراسة الآلية النظرية التي مفادها أن "التخطيط التعاوني يمكن أن يحقق تقاسمًا مكانيًا بشكل أكثر قوة". من خلال نموذج الانحدار اللوجستي الثنائي الذي يربط بين التعاون التخطيطي والظروف المكانية الأولية ونتائج التقاسم المكاني على المدى الطويل، أظهرت الدراسة كمياً أن التعاون التخطيطي يلعب دورًا مهمًا. على الرغم من أن التعاون لا يضمن النجاح بنسبة 100٪ في تحقيق التقاسم المكاني، إلا أنه يخفف بشكل كبير من التحديات العملية مثل قيود ملكية الأراضي والتناقضات بين ظروف الموقع والأهداف. تشير القيمة الاحتمالية التي تم اختبارها للنموذج والتي تقل عن 0.05 إلى أن كل من التعاون التخطيطي والتخصيص الأولي للمساحة لأغراض رياضية لهما تأثير إيجابي كبير على نتائج التقاسم المكاني. ومن بين هذه النتائج، يعد التعاون التخطيطي أمرًا بالغ الأهمية لبناء ملعب كرة قدم مجتمعي، حيث يعمل كمحفز لتنشيط المساحات المجتمعية الخاملة أو تحسين جودة المساحات العامة. تتجاوز نسبة الأرجحية (OR) لتخطيط التعاون العوامل الأخرى، مما يشير إلى أن كل خطوة إلى الأمام في استكمال التعاون تزيد بشكل كبير من احتمالات نجاح المشاركة المكانية.

وعلاوة على ذلك، فإن الهدم الشامل للمناطق التي تدفعها الاحتياجات الاجتماعية والاقتصادية الشاملة يمكن أن يقلب تماما نتائج التقاسم المكاني الراسخة، مما يمثل عاملاً لاحقاً غير متوقع. ويكمل هذا الاكتشاف الإطار النظري من خلال تحديد حدوده: يمكن للعوامل الخارجية اللاحقة القوية التي تقع خارج سيطرة الإطار أن تلغي إنجازات التعاون التخطيطي.

ومن الضروري أيضاً أن ندرك حدود هذه الدراسة التجريبية. فالهدف المحدد للمشاركة المكانية الذي تمت مناقشته هنا هو هدف فردي نسبياً، مع تبسيط تقييمات الاستخدام المشترك والفوائد والإجماع. ومن الممكن أن تعمل الدراسات المستقبلية على تعزيز "التفاصيل الدقيقة" لملاحظات المشاركة المكانية، مثل دمج مقاييس تصورات السكان أو مراقبة وتيرة استخدام الملاعب. وبالإضافة إلى ذلك، لم تواجه الحالات المدروسة تضاربات كبيرة. ويظل الطلب على الأنشطة المجتمعية المستدامة وصيانة الملاعب وتشغيلها أمرًا بالغ الأهمية لضمان متانة ملاعب كرة القدم المجتمعية كمساحات مشتركة. وينبغي تمديد فترات المراقبة، مثل إجراء مزيد من التحقيقات حول ما إذا كانت المجتمعات المحلية تقوم بتجديد نفسها بعد إهلاك الموقع. وأخيراً، هناك متغيرات مستقلة أخرى قد تكون بالغة الأهمية ولم يتم تضمينها في النموذج تستحق المزيد من الدراسة.

وفي الختام، ورغم إمكانية تحقيق التقاسم المكاني دون تدخلات تخطيطية، فإن التعاون التخطيطي يتغلب بفعالية على التحديات المرتبطة بالوظائف المكانية الأصلية أو ملكية الأراضي، مما يسهل التقاسم المكاني الأكثر قوة وكفاءة. وتؤثر درجة التعاون التخطيطي بشكل كبير على نتائج التقاسم المكاني: فكلما ارتفع مستوى التصميم المنسق، والتفاوض على المصالح، والتعاون في العمل، كلما زادت احتمالات واستقرار تحقيق التقاسم المكاني.

参考文献

- [1] 孙立, 曹政, 李铭. 走向共享社区: 基于共享理念的社区更新之道[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2021.
- [2] 武廷海, 张能, 徐斌. 空间共享: 新马克思主义与中国城镇化[M]. 北京: 商务印书馆, 2014.
- [3] 王兰, 刘刚. 上海和芝加哥中心城区的邻里再开发模式及规划: 基于两个案例的比较[J]. 城市规划学刊, 2011(4): 101-110.
- [4] 李郇, 彭惠雯, 黄耀福. 参与式规划: 美好环境与和谐社会共同缔造[J]. 城市规划学刊, 2018(1): 24-30.
- [5] 童明, 王澍, 王世福, 等. “高品质公共空间的协同营造机制”学术笔谈[J]. 城市规划学刊, 2021(1): 1-9.
- [6] 黎子铭, 王世福. 共享城市发展理念下的空间转型及规划前瞻[J]. 城市发展研究, 2021, 28(9): 26-32.
- [7] 周文. 2010年上海世博会工业遗产保护与利用[J]. 中国建设信息, 2012(11): 60-61.
- [8] 刘岩, 张杰, 胡建新, 等. 尊重现状、面向未来: 景德镇陶溪川宇宙瓷厂片区的规划与设计[J]. 建筑学报, 2023(4): 12-18.
- [9] 俞孔坚, 庞伟. 理解设计: 中山岐江公园工业旧址再利用[J]. 建筑学报, 2002(8): 47-52.
- [10] TOMASELLO M, WARNEKEN F. Human behaviour: share and share alike[J]. Nature, 2008(454): 1057-1058.
- [11] JOHN N A . The social logics of sharing [J]. Communication Review, 2013, 16(14): 113-131.
- [12] 关巍, 崔柏慧. 大卫·哈维城市“共享资源”理论研究[J]. 渤海大学学报(哲学社会科学版), 2019, 41(3): 78-82.
- [13] ZHANG Y , CHAN J . Space-sharing practices in the city[J]. Built Environment, 2020, 46(1): 5-10.
- [14] BARR S, LAMPKIN S, DAWKINS L, et al. Shared space: negotiating sites of (un)sustainable mobility[J]. Geoforum, 2021, 127: 283-292.
- [15] JARVIS H. Saving space, sharing time: integrated infrastructures of daily life in co-housing[J]. Environment and Planning A, 2011, 43(3): 560-577.
- [16] HULT A, BRADLEY K. Planning for sharing — providing infrastructure for citizens to be makers and sharers[J]. Planning Theory & Practice, 2017, 18(4): 597-615.
- [17] ROSSITTO C, LAMPINEN A. Co-creating the workplace: participatory efforts to enable individual work at the hoffice[J]. Computer Supported Coop Work. 2018 (27):947-982.
- [18] 都市空间资源分享. 台北空间资源分享平台[EB/OL]. <https://spaceshare-taipei.net/>

about.

- [19] 李振宇, 朱怡晨. 迈向共享建筑学[J]. 建筑学报, 2017(12): 60-65.
- [20] 孙施文, 武廷海, 李志刚, 等. 共享与品质[J]. 城市规划, 2019, 43(1): 9-16.
- [21] 聂晶鑫, 刘合林, 张衔春. 新时期共享经济的特征内涵、空间规则与规划策略[J]. 规划师, 2018, 34(5): 5-11.
- [22] CHAN J K H, ZHANG Y. Sharing space: urban sharing, sharing a living space, and shared social spaces[J]. *Space and Culture*, 2021, 24(1): 157-169.
- [23] 晏龙旭, 任熙元, 王德, 等. 范式转换: 共享机动性及规划和治理响应[J]. 城市规划学刊, 2019(4): 63-69.
- [24] SÁNCHEZ-VERGARA J I, GINIEISM, PAPAIOKONOMOU E. The emergence of the sharing city: a systematic literature review to understand the notion of the sharing city and explore future research paths[J]. *Journal of Cleaner Production*, 2021(295): 126448.
- [25] 姜梅, 姜涛. “规划中的沟通”与“作为沟通的规划”: 当代西方沟通规划理论概述[J]. 城市规划学刊, 2008(2): 31-38.
- [26] 杨保军, 陈鹏. 社会冲突理论视角下的规划变革[J]. 城市规划学刊, 2015(1): 24-31.
- [27] 刘兆伦. 珠江流域规划协作会议开幕词[J]. 人民珠江, 1980(3): 12-18.
- [28] CAO K, ZHU J, ZHENG L. The ‘collaborative planning turn’ in China: exploring three decades of diffusion, interpretation and reception in Chinese planning[J]. *Cities*, 2021,117: 103210.
- [29] INNES J, BOOHER D. 达成一致和复杂自适应系统: 一种评价协作性规划的框架[J]. 城市发展研究, 2000(5): 39-43.
- [30] JUDITH E I, DAVID E B. 达成一致和复杂自适应系统(续): 一种评价协作性规划的框架[J]. 城市发展研究, 2000(6): 24-29.
- [31] 袁媛, 陈金城. 低收入社区的规划协作机制研究: 以广州市同德街规划为例[J]. 城市规划学刊, 2015(1): 46-53.
- [32] 何婧. 基于多元协作治理模式的邻避效应破解机制研究[D]. 桂林理工大学, 2018.
- [33] 赵楠楠, 刘玉亭, 文宏. 老旧社区更新中规划应对非正式治理的三种行动模式[J]. 城市规划学刊, 2023(4): 25-31.
- [34] 王媛媛, 孙玮, 刘阳, 等. 以参与式林业规划方法进行临沂市退耕还林的实例研究[J]. 农业与技术, 2016, 36(23): 107-109.
- [35] 李西南. 北京紫竹院街道:公共参与的城市更新项目研究[J]. 北京规划建设, 2021(S1):70-73.
- [36] 刘悦来, 赵洋. 打开联合, 协力共创: 上海创智农园片区社区规划参与行动探索[J]. 建筑技艺, 2019(11): 76-81.
- [37] 闫永涛, 黎子铭, 许智东, 等. 社区足球场规划建设: 理论·方法·实践[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2019.
- [38] 广东省人民政府门户网站. 省体育局回应社区足球场管理不规范等问题[EB/OL].http://www.gd.gov.cn/hdjl/hygq/content/post_77968.html.
- [39] 广州市体育局.“群体通”全民健身平台[EB/OL]. <https://www.quntitong.cn/>
- [40] 杨勇, 任志远, 李开宇. 基于GIS的西安市城市扩展与模拟研究[J]. 人文地理,

- 2010,25(2): 95-98.
- [41] 杨希. 近20年国内外乡村聚落布局形态量化研究方法进展[J]. 国际城市规划, 2020,35(4): 72-80.
- [42] 王德, 李光德, 朱玮, 等. 苏州观前商业街区消费者行为模型构建与应用[J]. 城市规划, 2013, 37(9): 28-33.
- [43] 刘奕巧, 王新如, 崔颖, 等. 夏热冬冷地区居住建筑夏季人员开窗行为实测与建模研究[J]. 西部人居环境学刊, 2021, 36(5): 15-23.
- [44] 蒋新宇, 马雪莹, 杨丽娇. 回归分析框架下洪涝灾害脆弱性曲线构建方法综合比较研究[J]. 水利学报, 2023, 54(2): 184-198.
- [45] 曾忠平, 王江炜, 邹尚君. 基于GIS和逻辑回归分析的山地城市洪涝灾害敏感性评估: 以江西省吉安市为例[J]. 长江流域资源与环境, 2020, 29(9): 2090-2100.
- [46] 许源源, 徐圳. 公共服务供给、生计资本转换与相对贫困的形成: 基于CGSS 2015数据的实证分析[J]. 公共管理学报, 2020, 17(4): 140-151.
- [47] 章文光, 徐志毅, 廖冰武, 等. 生计资本、社会环境与贫困人口务工就业意愿[J]. 科学决策, 2022(8): 1-14.
- [48] HARRELL F J. Regression modelling strategies with application to linear models, logistic regression, and survival analysis[M]. New York: Springer-Verlag New York, 2001.

مراجع

- [1] صن لي، كاوشنغ، لي مينغ. نحو مجتمعات مشتركة: تجديد المجتمع على أساس مفهوم المشاركة [م]. بكين: مطبعة العمارة والبناء الصينية، 2021.
- [2] وو تينغهاي، تشانغ نينج، شو بين. تقاسم الفضاء: الماركسية الجديدة والتحضر في الصين [م]. بكين: ذا كوميرشال برس، 2014.
- [3] وانج لان، ليو جانج. أنماط إعادة التطوير والتخطيط في المناطق المركزية في شنغهاي وشيكاغو: دراسة مقارنة تستند إلى حالتين [م]. منتدى التخطيط الحضري، 2011 (4): 101-110.
- [4] لي شون، بينج هوي، وين، هوانج ياوفو. التخطيط التشاركي: المشاركة في خلق بيئة أفضل ومجتمع متناغم [م]. منتدى التخطيط الحضري، 2018 (1): 24-30.
- [5] تونغ مينغ، وانغ شو، وانغ شي فو، وآخرون. مناقشة أكاديمية حول آلية البناء التعاوني للمساحات العامة عالية الجودة [م]. منتدى التخطيط الحضري، 2021 (1): 1-9.
- [6] لي زيمينغ، وانغ شي فو. التحول المكاني وآفاق التخطيط في ظل مفهوم التنمية الحضرية المشتركة [م]. دراسات التنمية الحضرية، 2021، 28 (9): 26-32.
- [7] تشو وين. الحفاظ على التراث الصناعي والاستفادة منه في معرض شانغهاي العالمي 2010 [م]. معلومات البناء في الصين، 2012 (11): 60-61.
- [8] ليو يان، تشانغ جيه، هو جيان شين، وآخرون. احترام الحاضر والتطلع إلى المستقبل: التخطيط والتصميم لمنطقة مصنع الخزف تاوكسيثشوان يونيفرس في جينغدتشن [م]. مجلة العمارة، 2023 (4): 12-18.
- [9] يوكونغ جيان، بانج وي. فهم التصميم: إعادة استخدام التراث الصناعي في حديقة تشيجيانج في تشونجشان [م]. مجلة العمارة، 2002 (8): 47-52.
- [10] توماسيلوم، وارنيكين ف. السلوك البشري: المشاركة والمشاركة على حد سواء [مجلة الطبيعة، 2008 (454): 1057-1058].
- [11] جون ن. أ. المنطق الاجتماعي للمشاركة [م]. مراجعة الاتصالات، 2013، 16(14): 113-131.
- [12] جوان وي، كوي باهوي. نظرية ديفيد هارفي في "الموارد المشتركة" الحضرية [مجلة]. مجلة جامعة بوهاي (طبعة الفلسفة والعلوم الاجتماعية)، 2019، 41(3): 78-82.

- [13] Zhang Y, Chan J. ممارسات تقاسم المساحة في المدينة 10-5:1 (2020، 46) Built Environment، [J].
- [14] بار إس، لامبكين إس، داكتر إل، وآخرون. الفضاء المشترك: التفاوض على مواقع التنقل (غير المستدام [م]. جيوفورم، 2021، 127: 283-292.
- [15] جارفيش ه. توفير المساحة ومشاركة الوقت: البنية الأساسية المتكاملة للحياة اليومية في السكن المشترك [م]. البيئة والتخطيط، 2011، 43(3): 560-577.
- [16] هولت أ، برادلي ك. التخطيط للمشاركة - توفير البنية الأساسية للمواطنين ليكونوا صناعًا ومشاركين [م]. نظرية التخطيط والممارسة، 2017، 18(4): 597-615.
- [17] روسيتو سي، لامبكين أ. المشاركة في إنشاء مكان العمل: الجهود التشاركية لتمكين العمل الفردي في المكتب [م]. العمل التعاوني المدعوم بالحاسوب، 2018، 27: 947-982.
- [18] تقاسم موارد الفضاء الحضري. منصة تقاسم موارد الفضاء في تايبيه [EB/OL]. <https://spaceshare-taipei.net/about>
- [19] لي تشن يو، تشو ييتشن. نحو العمارة المشتركة [م]. مجلة العمارة، 2017 (12): 60-65.
- [20] صن شيوين، وو تينغهاي، ولي تشي قانغ، وآخرون. المشاركة والجودة [J]. التخطيط العمراني، 2019، 43(1): 9-16.
- [21] ني جينغ شين، ليو هيلين، تشانغ شيان تشون. خصائص وقواعد مكانية واستراتيجيات تخطيط اقتصاد المشاركة في العصر الجديد [م]. المخططون، 2018، 34(5): 5-11.
- [22] تشان جيه كيه إتش، تشانغ واي. مشاركة الفضاء: المشاركة الحضرية، ومشاركة مساحة المعيشة، والمساحات الاجتماعية المشتركة [م]. الفضاء والثقافة، 2021، 24(1): 157-169.
- [23] يان لونجكسو، رين شي يوان، وانج دي، وآخرون. التحول النموذجي: التنقل المشترك واستجابات التخطيط والحكومة [مجلة]. منتدى التخطيط الحضري، 2019 (4): 63-69.
- [24] سانشير فيرجارا جي آي، جينيس إم، بابايويكونومو إي. ظهور المدينة التشاركية: مراجعة منهجية للأدبيات لفهم مفهوم المدينة التشاركية واستكشاف مسارات البحث المستقبلية [م]. مجلة الإنتاج الأنظف، 2021 (295): 126448.
- [25] جيانج مي، جيانج تاو. "التواصل في التخطيط" و"التخطيط باعتباره تواصلًا": نظرة عامة على نظريات التخطيط الاتصالي الغربية المعاصرة [م]. منتدى التخطيط الحضري، 2008 (2): 31-38.
- [26] يانغ باوجون، تشين بينج. إصلاح التخطيط من منظور نظرية الصراع الاجتماعي [م]. منتدى التخطيط الحضري، 2015 (1): 24-31.
- [27] ليو تشاو لون. كلمة افتتاح مؤتمر التعاون في تخطيط حوض نهر اللؤلؤ [م]. مجلة نهر اللؤلؤ الشعبية، 1980 (3): 12-18.
- [28] كاوكيه، تشو جيه، تشنغ إل. "التحول في التخطيط التعاوني" في الصين: استكشاف ثلاثة عقود من الانتشار والتفسير والاستقبال في التخطيط الصيني [م]. المدن، 2021، 117: 103-210.
- [29] Innes J, Booher D. Consensus Building and Complex Adaptive Systems: A Framework for Evaluating Collaborative Planning [J]. دراسات التنمية الحضرية، 2000 (5): 39-43.
- [30] جوديث إي آي، ديفيد إي بي. بناء الإجماع والأنظمة التكيفية المعقدة (استمرار): إطار عمل لتقييم التخطيط التعاوني [م]. دراسات التنمية الحضرية، 2000 (6): 24-29.
- [31] يوان يوان، تشين جينتشنغ. آليات التعاون في التخطيط في المجتمعات ذات الدخل المنخفض: دراسة حالة شارع تونغدي في قوانغتشو [م]. منتدى التخطيط الحضري، 2015 (1): 46-53.
- [32] هي جينغ. بحث حول آليات حل تأثيرات NIMBY بناءً على نموذج حوكمة متعدد التعاونيات [د]. جامعة غويلين للتكنولوجيا، 2018.
- [33] تشاو نانان، ليو يوتينغ، وبن هونغ. ثلاثة نماذج عمل لمعالجة الحوكمة غير الرسمية في تجديد المجتمعات القديمة [م]. منتدى التخطيط الحضري، 2023 (4): 25-31.
- [34] وانغ يوان يوان، وسون وي، وليو يانغ، وآخرون. دراسة حالة حول التخطيط التشاركي للغابات لمشروع الحبوب مقابل الخضرة في مدينة ليني [م]. الزراعة والتكنولوجيا، 2016، 36(23): 107-109.
- [35] لي شين نان. شارع زيزويوان في بكين: دراسة حالة للمشاركة العامة في مشاريع التجديد الحضري [م]. مراجعة تخطيط بكين، 2021 (س1): 70-73.

- [36] ليو يونيلاي، تشاو يانغ. افتتاح التعاون، والإبداع المشترك: استكشاف إجراءات المشاركة في التخطيط المجتمعي في منطقة تشوانغتشو نونغيان في شنغهاي [م]. المهارات المعمارية، 2019 (11): 76-81.
- [37] يان يونج تاو، لي زيمينج، شو تشيدونج، وآخرون. تخطيط وإنشاء ملاعب كرة القدم المجتمعية: النظرية والأساليب والممارسة [م]. بكين: مطبعة العمارة والبناء الصينية، 2019.
- [38] الموقع الرسمي لحكومة مقاطعة قوانغدونغ. مكتب الرياضة الإقليمي يستجيب للقضايا المتعلقة بالإدارة غير المنتظمة لملاعب كرة القدم المجتمعية [EB/OL].
http://www.gd.gov.cn/hdjl/hyq/content/post_77968.html
- [39] مكتب قوانغتشو للرياضة. منصة اللياقة البدنية الوطنية "كوبنتيتونج" [EB/OL]. https://www.quntitong.cn/.
- [40] يانغ يونغ، رين تشي يوان، لي كاي يو. التوسع الحضري وأبحاث المحاكاة في شيآن بناءً على نظم المعلومات الجغرافية [م]. الجغرافيا البشرية، 2010، 25 (2): 95-98.
- [41] يانغ شي. التقدم في أساليب البحث الكمي حول أنماط الاستيطان الريفي في الداخل والخارج على مدى السنوات العشرين الماضية [م]. التخطيط الحضري الدولي، 2020، 35 (4): 72-80.
- [42] وانج دي، لي قوانغدي، تشو وي، وآخرون. بناء وتطبيق نموذج سلوك المستهلك لمنطقة سوتشو قوانغشيان التجارية [م]. تخطيط المدن، 2013، 37 (9): 28-33.
- [43] ليوي تشياو، ووآنغ شينرو، وكوي ينغ، وآخرون. القياس التجريبي ونمذجة سلوكيات فتح النوافذ في الصيف في المباني السكنية في المناطق الحارة في الصيف والباردة في الشتاء [م]. مجلة المستوطنات البشرية الغربية، 2021، 36 (5): 15-23.
- [44] جيانج شينيو، ما شيويه ينج، يانج لي جياو. دراسة مقارنة لطرق بناء منحى التعرض للفيضانات في إطار تحليل الانحدار [م]. مجلة الهندسة الهيدروليكية، 2023، 54 (2): 184-198.
- [45] Zeng Zhongping, Wang Jiangwei, Zou Shangjun. تقييم حساسية الكوارث الناجمة عن الفيضانات في المدن الجبلية استناداً إلى تحليل نظم المعلومات الجغرافية والانحدار اللوجستي: دراسة حالة مدينة جيان، مقاطعة جيانغشي [J]. الموارد والبيئة في حوض نهر اليانغتسي، 2020، 29 (9): 2090-2100.
- [46] Xu Yuanyuan, Xu Zhen. تقديم الخدمة العامة، وتحويل رأس المال المعيشي، وتشكيل الفقر النسبي: تحليل تجريبي قائم على بيانات [J] CGSS 2015. مجلة الإدارة العامة، 2020، 17 (4): 140-151.
- [47] Zhang Wenguang, Xu Zhiyi, Liao Bingwu, وآخرون. رأس المال المعيشي والبيئة الاجتماعية ورغبة السكان الفقراء في التوظيف [J]. صنع القرار العلمي، 2022 (8): 1-14.
- [48] هاريل ف. ج. استراتيجيات نمذجة الانحدار مع التطبيقات على النماذج الخطية والانحدار اللوجستي وتحليل البقاء [م]. نيويورك: سبرينغر فيرلاج نيويورك، 2001.