

من التخطيط العمراني المادي للمدينة إلى التخطيط المكاني الاستراتيجي المتروبوليتي: تحول في الفكر التخطيطي وتطبيقاته على إقليم الجبيل

الأستاذ الدكتور

أحمد جارالله الجارالله¹

E. Pro_ajj@hotmail.com

الملخص

شهد التخطيط العمراني والمكاني خلال العقود الأخيرة تحولات جوهرية أعادت تشكيل أسسه النظرية وممارساته التطبيقية، نتيجة لتغير طبيعة المدينة ذاتها واتساع نطاق تأثيرها الوظيفي والمكاني. فلم تعد المدينة المعاصرة كياناً عمرانياً مغلقاً يمكن فهمه أو تنظيمه من خلال حدوده الإدارية أو شكله المادي فقط، بل أصبحت جزءاً من منظومات متروبوليتية وإقليمية أوسع، تحكمها شبكات معقدة من العلاقات الوظيفية وتدفقات الحركة وأنظمة البنية التحتية، ولا سيما شبكات النقل والطاقة واللوجستيات.

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل التحول من التخطيط العمراني المتمركز حول المدينة إلى التخطيط المكاني الاستراتيجي المتروبوليتي، من خلال تتبع تطور الفكر التخطيطي، واستعراض التحولات المفاهيمية والإجرائية التي رافقت هذا الانتقال، مع إبراز الدور البنوي للبنية التحتية الاستراتيجية في تشكيل النظم المتروبوليتية.

وتعتمد الدراسة على تطوير إطار تحليلي متعدد المقاييس يدمج بين تكامل المستويات المكانية، والعلاقات الوظيفية، ودور البنية التحتية، والقدرات المؤسسية، ويُطبَّق هذا الإطار على حالة إقليم الجبيل المتروبوليتي بوصفه نموذجاً تخطيطياً قائماً على الصناعة والطاقة والمحاور الاستراتيجية. وتخلص الدراسة إلى أن التخطيط المكاني المعاصر لم يعد يُمارس من خلال تنظيم المدينة منفردة، بل عبر إدارة منظومات مكانية متروبوليتية معقدة تتطلب أدوات تخطيطية وحوكمة جديدة.

الكلمات المفتاحية

التخطيط المكاني؛ الإقليم المتروبوليتي؛ التخطيط الاستراتيجي؛ البنية التحتية الاستراتيجية؛ محاور النقل والطاقة؛ التخطيط متعدد المقاييس.

المقدمة

شهد التخطيط العمراني والمكاني خلال العقود الأخيرة تحولات جوهرية أعادت تشكيل أسسه النظرية وممارساته التطبيقية، نتيجة لتغير طبيعة المدينة ذاتها واتساع نطاق تأثيرها الوظيفي والمكاني. فلم تعد المدينة المعاصرة كياناً عمرانياً مغلقاً يمكن فهمه أو تنظيمه من خلال حدوده الإدارية أو شكله المادي فقط، بل أصبحت جزءاً من منظومات متروبوليتانية وإقليمية أوسع، تحكمها شبكات معقدة من العلاقات الوظيفية، وتدفقات الحركة، وأنظمة البنية التحتية، وعلى رأسها النقل والطاقة واللوجستيات.

وقد ارتبط التخطيط التقليدي، ولا سيما في مراحله الأولى، بمفهوم التخطيط المادي (الفيزيقي) المتمركز حول المدينة، حيث انصب الاهتمام على تنظيم استعمالات الأراضي، وضبط الكثافات، وتشكيل النسيج العمراني داخل حدود حضرية واضحة. ونجح هذا النموذج نسبياً في التعامل مع المدينة الصناعية الكلاسيكية، التي كانت أنشطتها الاقتصادية وسوق عملها وبنيتها التحتية تتركز داخل نطاق حضري محدود. غير أن هذا النموذج بدأ يفقد قدرته التفسيرية والتنظيمية مع تسارع التوسع الحضري، وتنامي الضواحي، وظهور أنماط جديدة من الإنتاج الصناعي والخدمات اللوجستية، واتساع شبكات النقل والطاقة إلى ما وراء الحدود البلدية.

وعلى مدى العقود الأخيرة، شهد التخطيط المكاني تحولا عميقا، حيث تحول من النهج المتمركز حول المدينة والشكل نحو الأنظمة الحضرية والإقليمية التي تشكلها العلاقات الوظيفية، وشبكات البنية التحتية، والتفاعلات متعددة المقاييس (هيلي، 2007؛ منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، 2015).

في هذا السياق، برزت الحاجة إلى إعادة النظر في مفهوم التخطيط ذاته، والانتقال من التخطيط العمراني القائم على الشكل المادي للمدينة إلى التخطيط المكاني الاستراتيجي الذي يتعامل مع الفضاء بوصفه منظومة علاقات ووظائف مترابطة عبر مقاييس مكانية متعددة. ولم يعد السؤال التخطيطي الرئيس يتمحور حول كيفية تنظيم المدينة داخليا فحسب، بل حول كيفية تموضعها ضمن منظومة متروبوليتانية أوسع، وكيفية إدارة علاقاتها بالمراكز الحضرية والصناعية المجاورة، وبمحاور النقل والطاقة، وبالأنظمة الإقليمية والوطنية.

ويُعد التخطيط المكاني الاستراتيجي المتروبوليتاني أحد أبرز تجليات هذا التحول، إذ يركز على توجيه التنمية المكانية على المدى الطويل من خلال الرؤى الاستراتيجية، والتكامل بين القطاعات، وإدارة العلاقات المكانية، بدلاً من الاكتفاء بالأدوات التنظيمية الجامدة. ويقوم هذا النوع من التخطيط على فهم المدينة بوصفها عقدة داخل شبكة متروبوليتانية، تتحدد أهميتها ووظيفتها من

خلال درجة اتصالها، ودورها في منظومة الإنتاج والخدمات، وموقعها على محاور الحركة وتدفقات الطاقة والسلع.

وفي هذا الإطار، اكتسبت البنية التحتية الاستراتيجية - ولا سيما محاور النقل، وشبكات الطاقة، والأنظمة اللوجستية - دوراً مركزياً في إعادة تشكيل التنظيم المكاني. فلم تعد هذه العناصر مجرد مكونات خدمية تابعة للنمو العمراني، بل أصبحت قوى بنيوية فاعلة تسبق التنمية وتوجهها، وتسهم في إنتاج أنماط متروبوليتانية متعددة المراكز، قائمة على التخصص الوظيفي والتكامل الإقليمي. وقد أدى ذلك إلى تزايد الاهتمام بالتخطيط القائم على المحاور والممرات، وبمفهوم الإقليم المتروبوليتاني بوصفه وحدة تخطيطية تتجاوز المدينة المنفردة.

وعلى الرغم من هذا التطور في الفكر التخطيطي، ما تزال الممارسات التخطيطية في كثير من السياقات تعاني من فجوة بين التحول النظري والتحول الإجرائي والمؤسسي. إذ غالباً ما تستمر الأدوات التخطيطية التقليدية، والهياكل الإدارية المجزأة، في التعامل مع المدينة كوحدة مستقلة، في حين تعمل العمليات المكانية الفعلية على مستوى متروبوليتاني وإقليمي. وتبرز هذه الفجوة بوضوح في المناطق الصناعية والطاقة الكثيفة، حيث تتداخل الاعتبارات الحضرية مع قرارات استراتيجية تتعلق بالبنية التحتية، والإنتاج، والتصدير، وسلاسل الإمداد.

هدف الدراسة ومنهجها

انطلاقاً من ذلك، تهدف هذه الدراسة إلى تحليل التحول من التخطيط العمراني للمدينة إلى التخطيط المكاني الاستراتيجي المتروبوليتاني، من خلال تتبع تطور الفكر التخطيطي، واستعراض التحولات المفاهيمية والإجرائية التي رافقت هذا الانتقال، وإبراز الدور البنيوي للبنية التحتية الاستراتيجية في تشكيل النظم المتروبوليتانية. كما تسعى الدراسة إلى تطوير إطار تحليلي متعدد المقاييس يتيح ترجمة هذا التحول النظري إلى أداة تحليلية قابلة للتطبيق.

ولتحقيق ذلك، تعتمد الدراسة على منهج تحليلي-نظري مدعوم بتطبيق تطبيقي على حالة إقليم الجبيل المتروبوليتاني، بوصفه نموذجاً معاصراً للتخطيط القائم على الصناعة والطاقة والمحاور الاستراتيجية. ويهدف هذا التطبيق إلى اختبار قدرة الإطار التحليلي المقترح على تفسير التنظيم المكاني المتروبوليتاني، وإبراز فرص التخطيط المكاني الاستراتيجي وتحدياته في السياقات الإقليمية المعاصرة.

وتتوزع الدراسة على عدد من الأقسام؛ حيث يعالج القسم التالي تطور الفكر التخطيطي من التخطيط العمراني المتمركز حول المدينة إلى التخطيط المتروبوليتاني والإقليمي، ثم يناقش التحولات المفاهيمية في فهم الفضاء والعلاقات المكانية، قبل الانتقال إلى تحليل التحول الإجرائي

والمؤسسي، ودور البنية التحتية الاستراتيجية. كما تُقدّم في القسم اللاحق أداة تحليلية متعددة المقاييس، يليها تطبيقها على حالة إقليم الجبيل المتروبوليتي، وصولاً إلى مناقشة النتائج واستخلاص الاستنتاجات الرئيسية.

أولاً: تطوّر الفكر التخطيطي

1- التخطيط العمراني المتمركز حول المدينة

ارتبطت بدايات التخطيط الحديث بتشكّل المدينة الصناعية، حيث كان التخطيط العمراني يُمارس بوصفه أداة لتنظيم الفضاء الحضري داخل حدود إدارية واضحة. وقد انصبّ الاهتمام في هذه المرحلة على ضبط استعمالات الأراضي، وتنظيم الكثافات، وتحسين الصحة العامة، ومعالجة مشكلات الازدحام والتلوث، من خلال أدوات تنظيمية ذات طابع مادي وشكلي. وكانت المدينة تُفهم باعتبارها وحدة مكانية شبه مكتفية ذاتياً، يمكن التحكم في نموها وتوجيه وظائفها من خلال مخططات تنظيمية ثابتة.

على مدار معظم القرن العشرين، كان التخطيط المكاني قائماً على نماذج مركزة على المدينة تركز على الشكل الحضري، والتقسيم، وتنظيم استخدام الأراضي ضمن أراضي بلدية محدودة (Hall & Payne, 2006).

وقد عكس هذا التوجه طبيعة المدينة في تلك المرحلة، حيث تركزت الأنشطة الاقتصادية وسوق العمل والخدمات داخل النطاق الحضري، وكانت علاقات المدينة بمحيطها محدودة نسبياً. وعليه، فإن التخطيط العمراني التقليدي تعامل مع الفضاء الحضري بوصفه "حاوية مادية" للأنشطة، تُدار من خلال تقسيمات وظيفية واضحة تفصل بين السكن والعمل والصناعة والخدمات.

غير أن هذا النموذج، على الرغم من نجاحه النسبي في سياقه التاريخي، بدأ يُظهر قصوره مع اتساع المدن وتغيّر أنماط الإنتاج والتنقل. فقد أصبحت المدينة أقل قابلية للاحتواء ضمن حدودها الإدارية، وبدأت علاقاتها الوظيفية تمتد إلى ما وراء نطاقها العمراني المباشر، الأمر الذي أضعف قدرة التخطيط العمراني التقليدي على تفسير الواقع المكاني الجديد أو تنظيمه بكفاءة.

لقد أثبتت أطر التخطيط التقليدية القائمة على استخدام الأراضي أنها غير كافية بشكل متزايد في معالجة الديناميكيات المكانية التي تدفعها أنظمة التنقل واللوجستيات والطاقة التي تتجاوز الحدود الإدارية (Graham & Marvin, 2001; Hall & Bean, 2006).

2- بروز التخطيط المتروبوليتي

مع تسارع التوسع الحضري ونمو الضواحي بعد منتصف القرن العشرين، برزت الحاجة إلى توسيع نطاق التخطيط ليشمل ما عُرف بالمناطق المتروبوليتية. فقد أضحت المدينة المركزية مرتبطة

بشبكة واسعة من الضواحي والمراكز الثانوية، من خلال علاقات يومية كثيفة تتعلق بالسكن والعمل والتنقل والخدمات. وأصبح من الواضح أن التخطيط داخل حدود بلدية واحدة لم يعد كافياً لمعالجة قضايا الإسكان، والنقل، والبنية التحتية، وسوق العمل.

عكس ظهور التخطيط الحضري تزايد الترابطات الوظيفية بين المدن المركزية والمناطق المحيطة بها، خاصة فيما يتعلق بأسواق العمل وشبكات النقل والتوسع العمراني (Scott, 2001; OECD, 2015).

في هذا السياق، نشأ التخطيط المتروبوليتي بوصفه محاولة للتعامل مع المدينة ومحيطها كوحدة وظيفية واحدة، تتجاوز الحدود الإدارية التقليدية. وركز هذا النوع من التخطيط على قضايا التنسيق بين البلديات، وتطوير شبكات النقل الإقليمية، وتوزيع الأنشطة الاقتصادية على نطاق أوسع. ومع ذلك، ظل التخطيط المتروبوليتي في كثير من الحالات أسير هياكل مؤسسية مجزأة، وأطر تنظيمية لم تتطور بالقدر الكافي لمواكبة الامتداد الوظيفي للمدينة.

وعلى الرغم من هذه التحديات، شكّل التخطيط المتروبوليتي خطوة مفصلية في تطور الفكر التخطيطي، إذ مثّل انتقالاً أولياً من التركيز على الشكل العمراني للمدينة إلى الاهتمام بالعلاقات الوظيفية التي تربط أجزاء المنظومة الحضرية.

3- النظم الحضرية الكبرى والتعددية المركزية

مع تعاظم حجم المدن وتداخل المناطق المتروبوليتية، تطور الفكر التخطيطي باتجاه التعامل مع نظم حضرية كبرى تتسم بتعدد المراكز، واتساع النطاق المكاني، وتشابك العلاقات الاقتصادية والبنوية. ولم تعد المدينة المركزية هي المحور الوحيد للنشاط، بل برزت مراكز حضرية وصناعية ولوجستية متعددة، لكل منها دور وظيفي متخصص ضمن المنظومة الكلية.

وقد رافق هذا التحول بروز مفهوم التعددية المركزية، الذي يقوم على توزيع الأنشطة والوظائف على عدة مراكز مترابطة، بدلاً من تركيزها في نواة واحدة. وارتبط هذا المفهوم بإعادة تعريف الكفاءة المكانية، حيث لم تعد القرب المكاني وحده هو العامل الحاسم، بل أصبحت إمكانية الوصول، وسرعة الحركة، وجودة الاتصال، عناصر أساسية في تنظيم الفضاء.

وفي هذه المرحلة، بدأ التخطيط ينظر إلى البنية التحتية - ولا سيما شبكات النقل والطاقة - بوصفها عناصر تنظيمية مركزية، تسهم في تشكيل العلاقات بين المراكز المختلفة، وتدعم تكاملها الوظيفي. وأصبح التخطيط أقل ارتباطاً بإنتاج شكل حضري متصل، وأكثر اهتماماً بإدارة شبكة من المواقع المترابطة عبر محاور وممرات استراتيجية.

4- من المدينة إلى النظام المكاني الإقليمي

في السياق المعاصر، تجاوز الفكر التخطيطي حدود التخطيط المتربولتي ليتعامل مع الفضاء بوصفه نظاماً مكانياً إقليمياً متكاملًا. وتُفهم المدن في هذا الإطار على أنها عقد داخل شبكة أوسع من العلاقات تمتد على المستويين الإقليمي والوطني، بل والعالمية أحياناً. ويُعاد تعريف المكان هنا من خلال دوره الوظيفي داخل الشبكة، وليس من خلال حجمه العمراني أو مكانته الإدارية. ويعكس هذا التحول تأثير العولمة، وتكامل سلاسل الإمداد، وتنامي دور اللوجستيات والطاقة، حيث أصبحت القرارات المكانية مرتبطة بأنظمة إنتاج ونقل وتوزيع عابرة للمدن. ونتيجة لذلك، اتجه التخطيط المكاني إلى تبني أطر متعددة المقاييس، تدمج بين المستويات المحلية والمتربولتية والإقليمية ضمن رؤية استراتيجية واحدة.

وفي هذا الإطار، لم تعد البنية التحتية تُخطط استجابة للنمو العمراني، بل أصبحت في كثير من الحالات هي المحرك الرئيس له. وأدى ذلك إلى إعادة ترتيب أولويات التخطيط، بحيث يحتل التخطيط للمحاور والممرات، وللعلاقات بين المراكز، موقعاً متقدماً على التخطيط التفصيلي للشكل العمراني.

5- دلالات التحول في الفكر التخطيطي

يُظهر هذا الاستعراض أن تطور الفكر التخطيطي لم يكن مجرد توسع تدريجي في النطاق المكاني، بل مثّل تحولاً نوعياً في طريقة فهم الفضاء وتنظيمه. فقد انتقل التخطيط من التعامل مع المدينة كوحدة مادية مغلقة إلى فهمها بوصفها جزءاً من منظومة علاقات مكانية معقدة، تتطلب أدوات تحليل وتخطيط تتجاوز التنظيم العمراني التقليدي.

ويمهّد هذا التحول الفكري للانتقال إلى مناقشة التحولات المفاهيمية التي أعادت تعريف مفاهيم مثل الفضاء، والحدود، والمركز، والدور الوظيفي، وهي التحولات التي يتناولها القسم التالي.

ثانياً: التحولات المفاهيمية في التخطيط المكاني المعاصر

1 - من الشكل العمراني إلى الفضاء العلاقي

يمثل الانتقال من التركيز على الشكل العمراني إلى تبني مفهوم الفضاء العلاقي أحد أهم التحولات المفاهيمية في التخطيط المكاني المعاصر. فقد تعاملت المقاربات التخطيطية التقليدية مع الفضاء بوصفه إطاراً مادياً ثابتاً تُنظّم داخله الأنشطة من خلال تقسيمات استعمالات الأراضي والكثافات والشبكات الخدمية. وكان يُفترض أن تحقيق الانسجام الشكلي والتنظيم الوظيفي داخل هذا الإطار كفيل بإنتاج نظام حضري فعال.

غير أن هذا الفهم للفضاء تراجع لصالح تصور جديد يرى أن الفضاء يُنتج من خلال العلاقات والتفاعلات والتدفقات التي تربط المواقع ببعضها عبر الزمن. ووفق هذا التصور، لا تُقاس أهمية المكان بموقعه الجغرافي أو شكله العمراني فقط، بل بدوره داخل شبكة أوسع من العلاقات الوظيفية، وبقدرته على الاتصال والوصول والمشاركة في منظومات الحركة والإنتاج والخدمات. ويتربط على هذا التحول المفاهيمي أن التخطيط المكاني لم يعد معنياً حصراً بإنتاج أشكال عمرانية متجانسة، بل بإدارة العلاقات بين المواقع، وتعزيز الترابط الوظيفي، وتوجيه التدفقات بما يحقق الكفاءة والتكامل على نطاقات مكانية متعددة.

كما أظهرت دراسات أخرى أن تبني التخطيط المكاني الاستراتيجي في المملكة، في إطار رؤية السعودية 2030، يمثل توجهاً انتقالياً مهماً، إلا أن ترجمته المكانية التطبيقية تظل متفاوتة بين الوثائق التخطيطية، الأمر الذي يعزز الحاجة إلى نماذج تخطيطية متروبوليتانية قادرة على الربط بين الرؤية الوطنية والتنفيذ الإقليمي (Alribah & Al-Jarallah, 2018).

2- تفكيك الحدود الإدارية وصعود المناطق الوظيفية

من التحولات المفاهيمية المركزية في التخطيط المعاصر الانتقال من الاعتماد على الحدود الإدارية كوحدات تخطيطية أساسية إلى تبني مفهوم المناطق الوظيفية. إذ أظهرت التجربة أن الحدود الإدارية نادراً ما تعكس الامتداد الحقيقي للعلاقات الحضرية والاقتصادية، خصوصاً في السياقات المتروبوليتانية والإقليمية.

وتُعرّف المناطق الوظيفية على أساس أنماط التفاعل الفعلي بين المواقع، مثل حركة التنقل اليومي، وسوق العمل، ومجالات الخدمة، وشبكات الإنتاج. ويتيح هذا المفهوم فهماً أدق للنطاق المكاني الذي تعمل ضمنه المدينة أو المنظومة الحضرية، بعيداً عن التقسيمات السياسية أو البلدية الجامدة يمثل مفهوم المناطق الحضرية الوظيفية انفصالاً حاسماً عن وحدات التخطيط الإدارية المحددة، مع التركيز على التفاعلات الاجتماعية والاقتصادية مثل التنقل ومناطق الخدمات كأساس للتحليل المكاني (OECD, 2015).

وتتصور نظرية التخطيط المكاني المعاصرة بشكل متزايد الفضاء كبناء علاقي ينتج من خلال التدفقات والتفاعلات والشبكات، بدلاً من أن يكون حاوية فيزيائية ثابتة (Lefebvre, 1991; Castiles, 1996).

وقد أسهم اعتماد هذا المفهوم في إعادة توجيه التحليل والتخطيط نحو فهم كيفية عمل الفضاء فعلياً، بدلاً من كيفية تقسيمه إدارياً، الأمر الذي عزز منطق التخطيط متعدد المستويات، وفتح المجال أمام مقاربات أكثر مرونة في إدارة النمو الحضري والتنمية الإقليمية.

3- التعددية المركزية وإعادة تعريف المركز

أعاد التخطيط المكاني المعاصر النظر في مفهوم "المركز" الحضري، متجاوزاً النموذج الأحادي الذي يفترض وجود نواة مركزية مهيمنة تحيط بها أطراف تابعة. فقد أظهرت التحولات الاقتصادية والبنوية أن الأنشطة الحضرية لم تعد تتمركز في قلب المدينة فقط، بل تتوزع على عدد من المراكز المتخصصة، مثل مراكز الصناعة، والموانئ، والمناطق اللوجستية، ومراكز الأعمال الثانوية.

أصبح تطور متعدد المراكز مبدأ تنظيمي مركزياً في التخطيط الحضري والإقليمي، حيث يعزز توزيع الأنشطة عبر مراكز متعددة مترابطة لتعزيز التماسك الإقليمي والتنافسية (Hall & Bain, 2010; Faludi, 2006).

وفي هذا السياق، برز مفهوم التعددية المركزية الذي يقوم على وجود عدة مراكز مترابطة، لكل منها دور وظيفي محدد داخل المنظومة المتروبوليتانية أو الإقليمية. وتُقاس قوة هذه المراكز ليس بحجمها العمراني، بل بدرجة اتصالها، وبموقعها ضمن شبكات النقل والطاقة، وبقدرتها على أداء وظائف متخصصة تكمل بقية عناصر النظام.

ويعكس هذا التحول انتقال التخطيط من منطق الهيمنة المكانية إلى منطق التكامل الوظيفي، حيث تصبح العلاقات بين المراكز، لا تفوق أحدها على الآخر، هي الأساس في تحقيق الكفاءة والتوازن المكاني.

4- من استعمالات الأراضي إلى تدفقات المكان

من التحولات المفاهيمية الجوهرية أيضاً انتقال التخطيط من التركيز على استعمالات الأراضي بوصفها وحدات ثابتة إلى التعامل مع التدفقات بوصفها عناصر منظمة للفضاء. وتشمل هذه التدفقات حركة السكان، ونقل البضائع، وتوزيع الطاقة، وتبادل المعلومات، ورأس المال.

لقد حول التركيز المتزايد على التدفقات المكانية للأشخاص والسلع والطاقة والمعلومات انتباه التخطيط من استخدامات الأراضي الثابتة نحو الممرات والعقد وأداء الشبكات (Castiles, 1996; Rodriguez et al., 2020).

ويفرض هذا المنظور إعادة تعريف عناصر التخطيط الأساسية؛ إذ تبرز المحاور، والعقد، والممرات، ونقاط التقاطع، بوصفها مكونات مكانية رئيسية، في حين تتراجع أهمية الحدود والخطوط الفاصلة بين الاستعمالات. كما يصبح الزمن، وسرعة الحركة، والطاقة الاستيعابية، عوامل مركزية في تقييم الأداء المكان.

ني والتخطيط للنقل والطاقة واللوجستيات، بحيث لا يعود أي منها قطاعاً مستقلاً، بل جزءاً من منظومة مكانية واحدة.

5- إعادة تعريف البنية التحتية كمفهوم تخطيطي

في ضوء هذه التحولات، لم تعد البنية التحتية تُفهم كمجرد منظومة تقنية داعمة، بل أعيد تعريفها بوصفها مفهوماً تخطيطياً مركزياً. فشبكات النقل، وخطوط الطاقة، والمرافق اللوجستية، لا تخدم التنمية فحسب، بل تسهم في إنتاج الفضاء ذاته، وتحديد أنماط التمركز والتوسع والتخصص الوظيفي.

ويمثل هذا التحول نقلة نوعية في التفكير التخطيطي، حيث تصبح قرارات البنية التحتية قرارات مكانية من الدرجة الأولى، لها آثار طويلة الأمد على التنظيم المتروبوليتي والإقليمي. ويترتب على ذلك ضرورة إدماج التخطيط للبنية التحتية في صميم التخطيط المكاني الاستراتيجي، لا التعامل معه كمدخل لاحق أو تقني.

6- خلاصة التحولات المفاهيمية

تُظهر التحولات المفاهيمية السابقة أن التخطيط المكاني المعاصر يقوم على إعادة تعريف جذرية لمفاهيم الفضاء، والحدود، والمركز، والدور الوظيفي، والبنية التحتية. وقد مهد هذا التحول المفاهيمي للانتقال من التخطيط العمراني التقليدي إلى التخطيط المكاني الاستراتيجي المتروبوليتي، القادر على التعامل مع منظومات مكانية معقدة ومتداخلة.

ويمهد هذا القسم للانتقال إلى مناقشة التحول الإجرائي والمؤسسي في التخطيط المكاني، بوصفه الترجمة العملية لهذه التحولات المفاهيمية، وهو ما يتناوله القسم التالي.

ثالثاً: التحول الإجرائي والمؤسسي في التخطيط المكاني

1- من التخطيط التنظيمي إلى التخطيط المكاني الاستراتيجي

ارتبط التخطيط العمراني التقليدي بإجراءات تنظيمية ثابتة، تتمحور حول إعداد مخططات استعمالات أراضٍ ملزمة، وضبط الأنظمة والاشتراطات، والالتزام بتدرج هرمي واضح في اتخاذ القرار. وقد عكس هذا النمط الإجرائي تصوراً مستقراً نسبياً للنمو الحضري، وافترضاً بإمكانية التحكم في التطور المكاني من خلال أدوات تنظيمية طويلة الأمد.

غير أن تعقّد النظم المكانية المعاصرة، واتساع نطاق العلاقات المتروبوليتية والإقليمية، كشف محدودية هذا النموذج الإجرائي. ونتيجة لذلك، برز التخطيط المكاني الاستراتيجي بوصفه مقاربة إجرائية بديلة، لا تسعى إلى ضبط كل تفصيله مكانية، بل إلى توجيه مسارات التنمية من خلال رؤية استراتيجية، وأطر عامة، وأولويات

استثمارية قابلة للتكيف. وظهر التخطيط المكاني الاستراتيجي كرد فعل على محدودية تخطيط استخدام الأراضي التنظيمي في إدارة الأنظمة المكانية المعقدة متعددة المقاييس التي تتميز بعدم اليقين والتغيرات السريعة. (Albrechts, 2004; Healey, 2007) ويؤدي التركيز على التدفقات إلى تعزيز الترابط بين التخطيط المكاني. ويتميز التخطيط المكاني الاستراتيجي بالانتقال من منطق "التحكم" إلى منطق "التوجيه"، ومن إنتاج مخططات جامدة إلى بناء أطر مرنة تستوعب التغير وعدم اليقين، وتتكيف مع التحولات الاقتصادية والتقنية والبيئية. وأدى توسع التخطيط إلى مستويات حضرية وإقليمية إلى تفاقم تحديات الحوكمة، خاصة في سياقات تتميز بالتجزئة المؤسسية وتداخل السلطات القضائية (Brenner, 2004; Healey, 1998).

2- تكامل المقاييس المكانية في العملية التخطيطية

من أبرز ملامح التحول الإجرائي في التخطيط المكاني المعاصر السعي إلى تحقيق التكامل بين المقاييس المكانية المختلفة. فلم يعد التخطيط المحلي، أو المتروبوليتي، أو الإقليمي، يُمارس بمعزل عن الآخر، بل أصبح جزءاً من منظومة تخطيطية مترابطة تتطلب تنسيقاً رأسياً وأفقياً بين المستويات المختلفة.

ويفرض هذا التكامل إعادة النظر في تسلسل إعداد الخطط، بحيث لا تُعد الخطط المحلية بمعزل عن الرؤى المتروبوليتية أو الاستراتيجيات الإقليمية، ولا تُقرض الأطر العليا دون مراعاة الخصوصيات المحلية. وبدلاً من ذلك، يتجه التخطيط المكاني إلى عمليات تفاعلية وتكرارية، تسمح بتغذية راجعة مستمرة بين المستويات المختلفة.

ويمثل هذا التحول خروجاً عن النموذج الخطي التقليدي لإعداد الخطط، نحو نموذج ديناميكي قائم على التفاوض والتنسيق والتحديث المستمر.

3- تعقد الحوكمة وصعود منطق التنسيق

رافق التوسع في نطاق التخطيط المكاني تعقد ملحوظ في البيئة المؤسسية، حيث باتت المنظومات المتروبوليتية تضم عدداً كبيراً من الجهات، تشمل بلديات متعددة، وهيئات قطاعية، ومؤسسات بنية تحتية، وجهات استثمارية عامة وخاصة. وقد أضعف هذا التعقد فعالية نماذج الحوكمة التقليدية القائمة على سلطة جهة واحدة أو تسلسل إداري صارم.

وفي هذا السياق، برز منطق الحوكمة التخطيطية القائم على التنسيق، بدلاً من السيطرة التنظيمية المباشرة. وأصبحت العملية التخطيطية تُمارس بوصفها ساحة للتفاوض وبناء التوافق بين الفاعلين، وليس مجرد إجراء فني لإنتاج وثيقة تخطيطية.

ويعكس هذا التحول انتقال التخطيط من إطار "الحكومة" إلى إطار "الحكومة"، حيث تتوزع المسؤوليات، وتتداخل الأدوار، ويصبح النجاح التخطيطي مرهوناً بقدرة المؤسسات على التنسيق، لا بسلطتها التنظيمية فقط.

4- إعادة توجيه الإجراءات نحو العلاقات الوظيفية

أحد أوجه التحول الإجرائي المهمة يتمثل في الانتقال من الاعتماد على مؤشرات مكانية ثابتة - مثل المساحة والكثافة والتقسيم الإداري - إلى إدماج مؤشرات وظيفية في التحليل واتخاذ القرار. وتشمل هذه المؤشرات أنماط التنقل، وسوق العمل، وتدفقات البضائع والطاقة، ومدى تكامل الخدمات.

ويؤدي هذا التوجه إلى إعادة ترتيب خطوات العملية التخطيطية؛ إذ يسبق تحليل العلاقات الوظيفية تحديد الاستعمالات أو الاشتراطات التنظيمية، ويصبح فهم كيفية عمل الفضاء شرطاً أساسياً لتوجيه التنمية المكانية. كما يعزز هذا النهج الطابع التحليلي للتخطيط المكاني، ويحد من الاعتماد على النماذج الشكلية الجاهزة.

5- التحول في دور المخطط

انعكس التحول الإجرائي والمؤسسي في التخطيط المكاني على الدور المهني للمخطط. فلم يعد المخطط مجرد مصمم للشكل العمراني أو منفذ للأنظمة التنظيمية، بل أصبح فاعلاً استراتيجياً يقوم بدور المنسق، والمحلل، والوسيط بين المصالح المختلفة.

ويتطلب هذا الدور الجديد مهارات تتجاوز المعرفة الفنية التقليدية، لتشمل التفكير المنظومي، وفهم البنى الاقتصادية والبنوية، والقدرة على إدارة الحوار والتفاوض، وصياغة الرؤى طويلة الأمد. ويعكس هذا التحول تطور التخطيط المكاني من ممارسة تقنية إلى ممارسة استراتيجية ذات أبعاد سياسية واقتصادية ومؤسسية.

6- خلاصة التحول الإجرائي والمؤسسي

يبين هذا الاستعراض أن التحول في الفكر والمفاهيم التخطيطية قد صاحبه تحول مواز في الإجراءات والمؤسسات. فقد انتقل التخطيط من ممارسة تنظيمية ثابتة إلى عملية استراتيجية مرنة، ومن العمل داخل حدود إدارية ضيقة إلى إدارة منظومات مكانية متعددة المستويات، ومن الاعتماد على السلطة التنظيمية إلى بناء آليات للتنسيق والحوكمة.

ويمهد هذا التحول الإجرائي والمؤسسي للانتقال إلى مناقشة الدور البنوي للبنية التحتية والمحاور الاستراتيجية في تشكيل النظم المتروبوليتية، وهو ما يتناوله القسم التالي.

رابعاً: دور البنية التحتية والمحاور والطاقة في تشكيل النظم المتروبوليتية

1- من البنية التحتية الداعمة إلى البنية التحتية البنيوية

تعامل التخطيط العمراني التقليدي مع البنية التحتية بوصفها منظومة خدمية تُنشأ استجابةً للنمو العمراني، وتهدف أساساً إلى توفير الحركة والطاقة والمرافق للسكان والأنشطة القائمة. وقد عكس هذا التصور علاقة تبعية بين العمران والبنية التحتية، حيث يأتي التخطيط العمراني أولاً، ثم تُلحق به شبكات الطرق والمرافق وفقاً للاحتياجات المتوقعة.

غير أن التحولات المتروبوليتية والإقليمية المعاصرة أفضت إلى قلب هذه العلاقة. فقد أصبحت البنية التحتية - ولا سيما محاور النقل، وشبكات الطاقة، والأنظمة اللوجستية - عنصراً بنيوياً يسبق التنمية ويوجهها، ويؤدي دوراً مركزياً في إعادة تشكيل التنظيم المكاني. ولم تعد هذه العناصر مجرد وسائل خدمة، بل قوى مكانية فاعلة تسهم في تحديد مواقع الأنشطة، وأنماط التمرکز، ومسارات التوسع.

وتم إعادة تصور البنية التحتية بشكل متزايد كعنصر هيكلي للتطوير المكاني بدلاً من كونها خدمة تقنية ثانوية، حيث تشكل بنشاط التنظيم المكاني الإقليمي وأنماط الوصول (Graham & Marvin, 2001). ويترتب على هذا التحول إعادة تعريف موقع البنية التحتية في الفكر التخطيطي، بوصفها أداة استراتيجية من أدوات التخطيط المكاني، لا قطاعاً تقنياً منفصلاً عنه.

2- محاور النقل وإعادة تنظيم إمكانية الوصول

تُعد محاور النقل من أبرز العناصر التي أسهمت في إعادة تشكيل النظم المتروبوليتية. فشبكات الطرق السريعة، والسكك الحديدية، والممرات متعددة الوسائط، لا تختصر المسافات المكانية فحسب، بل تعيد تعريف مفهوم القرب ذاته من خلال تقليص الزمن وتكثيف الاتصال (Graham & Marvin, 2001).

وقد أدى ذلك إلى انتقال التنظيم المكاني من الاعتماد على التلاصق العمراني إلى الاعتماد على إمكانية الوصول، حيث تتحدد قيمة المواقع بمدى ارتباطها بمحاور الحركة، لا بموقعها النسبي داخل النسيج العمراني. ونتيجة لذلك، نشأت مراكز جديدة على أطراف المدن أو على امتداد المحاور، تؤدي أدواراً صناعية أو لوجستية أو خدمية متخصصة، وتسهم في إنتاج نمط متروبوليتي متعدد المراكز.

ويعكس هذا التحول انتقال التخطيط من إدارة "المكان الثابت" إلى إدارة "المكان المتحرك"، حيث تصبح الحركة ذاتها عاملاً منظماً للفضاء.

3- شبكات الطاقة والمنطق المكاني للإنتاج الصناعي

تلعب شبكات الطاقة دوراً حاسماً في تشكيل النظم المتروبوليتانية، ولا سيما في المناطق ذات الكثافة الصناعية أو المعتمدة على الإنتاج والطاقة. فمواقع محطات التوليد، وخطوط النقل، والبنى التحتية المرتبطة بالطاقة، تفرض قيوداً وفرصاً مكانية تؤثر مباشرة في توزيع الأنشطة الصناعية والعمرانية. تمارس أنظمة الطاقة وشبكات النقل تأثيراً كبيراً على الهياكل المكانية الإقليمية، لا خاصة في المناطق الصناعية والمناطق القائمة على الموارد حيث يؤثر توفر الطاقة والقدرة على اتخاذ قرارات الموقع (Dodder, 2014).

وفي هذا السياق، لا تُفهم الطاقة بوصفها مورداً خديماً فحسب، بل بوصفها عنصراً محدداً للمنطق المكاني للإنتاج. إذ ترتبط الصناعات الثقيلة والأنشطة الكثيفة الاستهلاك للطاقة بمواقع محددة تتوافر فيها القدرة الإنتاجية والبنية التحتية المناسبة، ما يؤدي إلى نشوء أقاليم متخصصة وظيفياً داخل المنظومة المتروبوليتانية.

ويفرض هذا الواقع على التخطيط المكاني دمج اعتبارات الطاقة في صميم الرؤية الاستراتيجية، وعدم التعامل معها كمدخل تقني لاحق أو مستقل عن القرارات المكانية.

4- اللوجستيات وسلاسل الإمداد كمنظم مكاني

مع تعاظم دور التجارة العالمية وتكامل سلاسل الإمداد، اكتسبت اللوجستيات أهمية متزايدة في تشكيل التنظيم المكاني. فقد أصبحت الموانئ، والمناطق اللوجستية، ومراكز التوزيع، والعقد متعددة الوسائط، عناصر رئيسية في النظم المتروبوليتانية، تحدد مسارات التنمية ومواقع التمرکز الاقتصادي. ويقوم المنطق المكاني للوجستيات على الكفاءة الزمنية، والموثوقية، وسهولة الاتصال، ما يعزز دور المحاور والممرات في توجيه الاستثمار والنمو. كما يسهم هذا المنطق في فصل بعض الأنشطة عن النسيج الحضري التقليدي، وإعادة توطينها في مواقع استراتيجية على أطراف المدن أو بين المراكز الحضرية.

ويؤكد هذا التحول أن التخطيط المكاني المعاصر لا يمكن فصله عن فهم ديناميكيات الإنتاج والتوزيع، وأن إدارة الفضاء المتروبوليتاني باتت مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بإدارة التدفقات المادية.

5- الممرات المتكاملة كوحدات تخطيطية

في ضوء تداخل النقل والطاقة واللوجستيات، برز مفهوم الممرات المتكاملة بوصفه وحدة تخطيطية جديدة في التخطيط المكاني الاستراتيجي. ولا تُفهم هذه الممرات كمجرد خطوط بنية تحتية، بل كأطر مكانية متعددة الوظائف، تتركز على امتدادها أنشطة إنتاجية وخدمية وعمرانية مترابطة.

ويتيح التخطيط القائم على الممرات تنسيق الاستثمارات، وتكامل السياسات القطاعية، وتحقيق كفاءة مكانية أعلى، من خلال التعامل مع البنية التحتية والأنشطة المرتبطة بها ضمن رؤية واحدة. كما يسهم هذا النهج في دعم التعددية المركزية، وتعزيز الترابط بين مكونات المنظومة المتروبوليتية.

6- خلاصة الدور البنيوي للبنية التحتية

يتضح مما سبق أن البنية التحتية والمحاور والطاقة لم تعد عناصر مساندة للتنمية العمرانية، بل أصبحت أدوات مركزية لإنتاج الفضاء المتروبوليتي وتنظيمه. ويعكس هذا التحول نقاء الفكر التخطيطي والممارسة الإجرائية في إطار التخطيط المكاني الاستراتيجي، حيث تتقدم قرارات البنية التحتية لتقود مسارات التنمية، وتعيد تعريف العلاقات بين المدينة، والمراكز المحيطة بها، والإقليم الأوسع.

ويمهّد هذا القسم للانتقال إلى بناء الإطار التحليلي متعدد المقاييس، الذي يترجم هذه التحولات النظرية والمفاهيمية والإجرائية إلى أداة تحليلية قابلة للتطبيق، وهو ما يتناوله القسم التالي.

خامساً: الإطار التحليلي متعدد المقاييس والمصفوفة التحليلية

1- مبررات بناء الإطار التحليلي

يفرض التحول من التخطيط العمراني للمدينة إلى التخطيط المكاني الاستراتيجي المتروبوليتي الحاجة إلى أدوات تحليلية قادرة على استيعاب تعقيد النظم المكانية المعاصرة. فالأدوات التقليدية، التي تركز على مطابقة استعمالات الأراضي أو الالتزام بالأنظمة التنظيمية، لم تعد كافية لتفسير أو تقييم منظومات متروبوليتية تقوم على العلاقات الوظيفية، وشبكات البنية التحتية، والتفاعل بين مقاييس مكانية متعددة.

تؤكد الدراسات الحديثة في مجال التخطيط على الحاجة إلى أطر تحليلية قادرة على التقاط الأبعاد العلائقية والبنية التحتية والحوكمة للأنظمة المكانية المعاصرة (Healey, 2007; Albrechts, 2004).

وانطلاقاً من ذلك، تقترح هذه الدراسة إطاراً تحليلياً متعدد المقاييس يهدف إلى ترجمة التحول النظري والمفاهيمي والإجرائي في التخطيط المكاني إلى أداة تحليلية قابلة للتطبيق. ولا يسعى هذا الإطار إلى إنتاج مؤشرات كمية جامدة، بل إلى توفير بنية تفسيرية منهجية تسمح بقراءة الممارسات التخطيطية في ضوء التحولات المعاصرة.

2-مكونات الإطار التحليلي

يتكوّن الإطار التحليلي المقترح من أربعة أبعاد مترابطة، تمثل في مجموعها العناصر الرئيسة التي يقوم عليها التخطيط المكاني الاستراتيجي المتروبوليتي، وهي:

1. تكامل المقاييس المكانية

2. العلاقات الوظيفية

3. البنية التحتية والمحاور الاستراتيجية

4. القدرات المؤسسية والإجرائية

ويُنظر إلى هذه الأبعاد بوصفها منظومة متكاملة، لا يمكن تقييم أي منها بمعزل عن الآخر، إذ إن فعالية التخطيط المتروبوليتي تتحدد بمدى التفاعل بينها.

3-البعد الأول: تكامل المقاييس المكانية

يركز هذا البعد على مدى قدرة المنظومة التخطيطية على الربط بين المستويات المحلية والمتروبوليتية والإقليمية ضمن إطار واحد متماسك. ويشمل ذلك انسجام الأهداف بين الخطط المختلفة، وتكامل الأطر الزمنية، ووجود آليات تنسيق رأسية وأفقية تضمن عدم تعارض السياسات المكانية.

ويعكس هذا البعد الانتقال من التخطيط المجزأ القائم على وحدات إدارية مستقلة إلى التخطيط متعدد المستويات، الذي يعترف بتداخل الأدوار والمسؤوليات عبر المقاييس المكانية المختلفة.

4-البعد الثاني: العلاقات الوظيفية

يعنى هذا البعد بتقييم مدى اعتماد التخطيط المكاني على فهم العلاقات الوظيفية الفعلية التي تربط مكونات المنظومة المتروبوليتية، مثل أنماط التنقل، وسوق العمل، وتدفقات البضائع والطاقة، ومجالات الخدمة. وقيس هذا البعد قدرة التخطيط على تجاوز الحدود الإدارية، والتعامل مع الفضاء بوصفه منظومة تفاعلات حية.

ويُعد هذا البعد محورياً في التخطيط المكاني الاستراتيجي، إذ يشكل الأساس الذي تُبنى عليه قرارات توزيع الأنشطة، وتوجيه الاستثمار، وتطوير البنية التحتية.

5- البعد الثالث: البنية التحتية والمحاور الاستراتيجية

يركز هذا البعد على موقع البنية التحتية في المنظومة التخطيطية، ومدى إدماجها بوصفها عنصراً بنوياً منظماً للفضاء، لا مجرد مدخل تقني. ويشمل ذلك تقييم دور محاور النقل، وشبكات الطاقة، والأنظمة اللوجستية، والممرات المتكاملة، في توجيه التنظيم المكاني ودعم التعددية المركزية.

ويعكس هذا البعد التحول من التخطيط القائم على الشكل العمراني إلى التخطيط القائم على التدفقات والمحاور، بوصفه جوهر التخطيط المتروبوليتي المعاصر.

6-البعد الرابع: القدرات المؤسسية والإجرائية

يتناول هذا البعد مدى قدرة المؤسسات والإجراءات التخطيطية على إدارة التعقيد المتروبوليتي، من خلال آليات التنسيق، والحوكمة، وبناء التوافق بين الفاعلين. ويشمل ذلك وجود أطر مؤسسية للتخطيط المتروبوليتي، ومرونة الإجراءات، وقدرة التخطيط على التكيف مع التغيرات الاقتصادية والتقنية.

ويُعد هذا البعد عاملاً حاسماً في تحويل الرؤى التخطيطية إلى نتائج مكانية ملموسة، إذ لا يكفي وجود تصور استراتيجي دون قدرة مؤسسية على تنفيذه.

7-المصفوفة التحليلية

لتفعيل الإطار التحليلي، تقترح الدراسة مصفوفة تحليلية تربط بين الأبعاد الأربعة ومجموعة من الأسئلة الإرشادية والسمات التخطيطية الدالة، بما يسمح بتطبيق الإطار على حالات دراسية مختلفة.

المصفوفة التحليلية للتخطيط المكاني الاستراتيجي المتروبوليتي:

البعد التحليلي	مجال التركيز	الأسئلة الإرشادية	السمات التخطيطية الدالة
تكامُل المقاييس	الربط بين المستويات	هل توجد مواءمة بين الخطط المحلية والمتروبوليتية والإقليمية؟	انسجام الأهداف، تكامل الأطر الزمنية، آليات تنسيق
العلاقات الوظيفية	التفاعلات المكانية	هل يعتمد التخطيط على فهم التدفقات والروابط الوظيفية؟	تحليل التنقل، سوق العمل، مجالات الخدمة
البنية التحتية والمحاور	التنظيم البنوي	هل تُعد البنية التحتية عنصراً منظماً للفضاء؟	محاور استراتيجية، ممرات متكاملة، تكامل قطاعات
القدرات المؤسسية	الحوكمة والإجراءات	هل تمتلك المؤسسات القدرة على إدارة النطاق المتروبوليتي؟	تنسيق مؤسسي، مرونة إجرائية، تخطيط تشاركي

8- كيفية استخدام المصفوفة التحليلية

تُستخدم المصفوفة التحليلية بوصفها أداة تشخيصية تفسيرية، لا أداة قياس كمي. إذ تتيح قراءة متدرجة لمستوى التحول التخطيطي في الحالة المدروسة، وتحديد نقاط القوة والقصور في كل بعد من الأبعاد الأربعة، مع إبراز طبيعة التفاعل بينها.

ويمكن هذا النهج من تجاوز الوصف السردى للحالات الدراسية، نحو تحليل منهجي يستند إلى إطار نظري واضح، ويعزز قابلية المقارنة بين الحالات المختلفة.

9- خلاصة الإطار التحليلي

يمثل الإطار التحليلي والمصفوفة المقترحة جسراً منهجياً بين النظرية والتطبيق، إذ يترجمان التحولات في الفكر والمفاهيم والإجراءات التخطيطية إلى أداة تحليلية قابلة للتطبيق على النظم المتروبوليتانية. ويمهّد هذا الإطار للانتقال إلى تطبيقه على حالة إقليم الجبيل المتروبوليتاني، بوصفها نموذجاً عملياً لاختبار فعاليته، وهو ما يتناوله القسم التالي.

سادساً: منهجية دراسة الحالة وتطبيق الإطار التحليلي على إقليم الجبيل المتروبوليتاني

1- مبررات اختيار دراسة الحالة

تُوظف دراسة الحالة في هذه الدراسة بوصفها أداة تحليلية لاختبار صلاحية الإطار التحليلي المقترح وقدرته على تفسير التنظيم المكاني المتروبوليتاني في سياق واقعي. ولا تهدف دراسة الحالة إلى تقديم وصف تفصيلي شامل لكل مكونات الإقليم، بل إلى تحليل منطق التخطيط المكاني الاستراتيجي الكامن خلف تشكله، ومدى توافقه مع التحولات النظرية والمفاهيمية والإجرائية التي ناقشتها الدراسة.

وقد جرى اختيار إقليم الجبيل المتروبوليتاني لما يتميز به من خصائص تجعله نموذجاً دالاً للتخطيط القائم على الصناعة والطاقة والبنية التحتية الاستراتيجية. فالإقليم لا يتشكل حول مدينة تقليدية واحدة، بل حول منظومة متكاملة تضم مراكز صناعية، ومناطق عمرانية، وموانئ، ومنشآت طاقة، وشبكات لوجستية، ترتبط جميعها بمحاور نقل وطاقة ذات طابع إقليمي ووطني. مكنت التنمية التي يقودها البنية التحتية من ظهور أنظمة حضرية متكاملة وظيفياً منظمة حول إنتاج الطاقة، والأنشطة الصناعية، واللوجستيات الموجهة نحو التصدير، حتى في غياب الشكل الحضري المستمر (OECD, 2015; Graham & Marvin, 2001).

وفي هذا السياق، يمكن النظر إلى حالة إقليم الجبيل المتروبوليتاني بوصفها تجسيدا تطبيقياً متقدماً نسبياً للتخطيط المكاني الاستراتيجي، حيث لعبت البنية التحتية والطاقة والمحاور اللوجستية دوراً تنظيمياً سابقاً للتوسع العمراني، وهو ما يتقاطع مع نتائج الدراسات الوطنية التي دعت إلى جعل البعد المكاني مرتكزاً أساسياً في الخطط الاستراتيجية المستقبلية للمملكة (الجار الله والربح، 2014).

2- نطاق دراسة الحالة وحدودها التحليلية

يُعرّف نطاق دراسة الحالة تعريفاً وظيفياً لا إدارياً، بحيث يشمل المجال المكاني الذي تتكشف فيه العلاقات بين المراكز الحضرية والصناعية والبنوية المرتبطة بالجبيل. ويشمل هذا النطاق التجمعات العمرانية، والمناطق الصناعية، والموانئ، ومحاور النقل والطاقة التي تسهم في تشكيل المنظومة المتروبوليتانية.

أما الحدود التحليلية للدراسة، فقد رُسمت استناداً إلى:

- امتداد العلاقات الوظيفية بين مكونات الإقليم،
- نطاق تأثير محاور النقل والطاقة،
- الترابط بين الأنشطة الصناعية واللوجستية والعمرانية.

ويتيح هذا التحديد تجنب حصر التحليل في نطاق بلدي ضيق، والاقتراب من الواقع المكاني الفعلي الذي تعمل ضمنه المنظومة المتروبوليتانية.

3- منهجية تطبيق الإطار التحليلي

جرى تطبيق الإطار التحليلي متعدد المقاييس على إقليم الجبيل المتروبوليتاني من خلال تحليل نوعي تفسيري، يستند إلى مراجعة الوثائق التخطيطية والاستراتيجية ذات الصلة، وتحليل التنظيم المكاني للإقليم في ضوء الأبعاد الأربعة للإطار التحليلي.

وقد تم تناول كل بعد على حدة، وفق الخطوات الآتية:

1. تحديد المظاهر المكانية والمؤسسية ذات الصلة بالبعد التحليلي.
 2. تحليل مدى توافق هذه المظاهر مع منطق التخطيط المكاني الاستراتيجي المتروبوليتاني.
 3. استخلاص دلالات التحليل وربطها بالإطار النظري العام للدراسة.
- ولا يعتمد التحليل على مؤشرات كمية أو تقييمات رقمية، بل على قراءة تفسيرية معمقة تركز على الأنماط والاتجاهات والعلاقات المكانية.

4- البعد الأول: تكامل المقاييس المكانية في إقليم الجبيل المتروبوليتاني

يُظهر تحليل إقليم الجبيل المتروبوليتاني حضوراً واضحاً لتداخل المقاييس المكانية في توجيه التنمية. فقرارات التخطيط المتعلقة بالصناعة والطاقة والبنية التحتية تُصاغ في الغالب على مستويات إقليمية ووطنية، في حين تتكيف الخطط المحلية والعمرانية مع هذه التوجهات الاستراتيجية.

ويعكس هذا النمط نوعاً من التكامل الرأسي، حيث تؤدي الأطر العليا دوراً موجهاً للتنظيم المكاني المحلي. غير أن هذا التكامل لا يخلو من تحديات، أبرزها محدودية التنسيق الأفقي بين الوحدات الإدارية المختلفة داخل الإقليم، ما يبرز الحاجة إلى آليات أكثر وضوحاً للتخطيط المتروبوليتاني المشترك.

5- البعد الثاني: العلاقات الوظيفية

تشكل العلاقات الوظيفية العمود الفقري لإقليم الجبيل المتروبوليتاني. فحركة العمالة، وتدفقات المواد الخام، ونقل المنتجات الصناعية، وتوزيع الطاقة، تربط بين المراكز المختلفة ضمن شبكة

واحدة متكاملة. ولا يمكن فهم التنظيم المكاني للإقليم دون النظر إلى هذه التدفقات التي تتجاوز الحدود البلدية وتعيد تعريف المجال الوظيفي للإقليم.

وقد انعكس هذا المنطق الوظيفي في توجيه مواقع الأنشطة الصناعية، والمناطق اللوجستية، ومناطق الخدمات المساندة، حيث جرى تموضعها بما يحقق أقصى كفاءة اتصال بمحاور النقل والطاقة، بدلاً من الارتباط بالنسيج العمراني التقليدي.

6- البعد الثالث: البنية التحتية والمحاور الاستراتيجية

تؤدي البنية التحتية دوراً بنوياً مركزياً في تشكيل إقليم الجبيل المتروبوليتي. فمحاور النقل البرية، والموانئ، وشبكات الطاقة، ليست عناصر خدمية لاحقة، بل تمثل الإطار الذي انتظمت حوله الأنشطة الصناعية والعمرانية واللوجستية.

ويبرز في هذا السياق التخطيط القائم على المحاور والممرات، حيث تتوزع المراكز الوظيفية على امتداد شبكات النقل والطاقة، بما يعزز التعددية المركزية ويحد من الاعتماد على نواة حضرية واحدة. ويعكس هذا النمط انتقالاً واضحاً نحو التخطيط المكاني الاستراتيجي الذي تقوده البنية التحتية.

7- البعد الرابع: القدرات المؤسسية والإجرائية

تتسم البيئة المؤسسية لإقليم الجبيل المتروبوليتي بقوة الجهات القطاعية المعنية بالصناعة والطاقة والبنية التحتية، وقدرتها على تنفيذ مشاريع كبرى ذات طابع استراتيجي. وأسهم هذا الأمر في تحقيق درجة عالية من الاتساق في تطوير المكونات الصناعية والبنوية للإقليم. في المقابل، يبرز تحدٍ مؤسسي يتمثل في محدودية الأطر التخطيطية المتروبوليتية الشاملة التي تجمع بين مختلف الجهات والمستويات الإدارية ضمن رؤية مكانية واحدة. ويؤكد هذا التحدي الحاجة إلى تطوير نماذج حوكمة تخطيطية قادرة على إدارة الإقليم بوصفه منظومة متكاملة، لا مجموعة مشاريع قطاعية متجاورة.

8- خلاصة تطبيق الإطار التحليلي

يُظهر تطبيق الإطار التحليلي على إقليم الجبيل المتروبوليتي أن الإقليم يجسد بدرجة كبيرة منطق التخطيط المكاني الاستراتيجي المتروبوليتي، ولا سيما في اعتماده على البنية التحتية والمحاور والعلاقات الوظيفية بوصفها عناصر منظمة للفضاء. وفي الوقت ذاته، يكشف التحليل عن فجوة قائمة بين التكامل الوظيفي العالي والتكامل المؤسسي المحدود، ما يمثل أحد أبرز تحديات التخطيط المتروبوليتي في السياقات المعاصرة.

ويمهّد هذا التحليل للانتقال إلى مناقشة النتائج وربطها بالإطار النظري العام، وهو ما يتناوله القسم التالي.

سابعاً: المناقشة

1- إعادة قراءة التخطيط المكاني من منظور متروبوليتي-إقليمي

تؤكد نتائج الدراسة، من خلال الإطار النظري والتطبيقي، أن التخطيط المكاني المعاصر لم يعد قابلاً للفهم أو الممارسة من خلال منطق المدينة المنفردة. فإقليم الجبيل المتروبوليتي يُظهر بوضوح أن التنظيم المكاني بات نتاجاً لتفاعلات معقدة بين البنية التحتية، والطاقة، والصناعة، واللوجستيات، وهي تفاعلات تتجاوز الحدود الإدارية وتعمل على نطاقات متداخلة.

ويعزز ذلك الطرح القائل إن التحول من التخطيط العمراني للمدينة إلى التخطيط المكاني الاستراتيجي المتروبوليتي ليس توسعاً كمياً في نطاق التخطيط، بل تحول نوعي في منطق التخطيط ذاته، حيث تنتقل الأولوية من الشكل العمراني إلى العلاقات الوظيفية، ومن الموقع إلى الشبكة، ومن التنظيم إلى الاستراتيجية. تتماشى النتائج مع الانتقادات النظرية الأوسع للتخطيط الحضري المركز، مما يعزز التحول نحو نماذج التخطيط المكاني العلاقي، والنظامي، والمعتمد على البنية التحتية. (Healey, 2007; Scott, 2001).

2- البنية التحتية بوصفها التجسيد المكاني للتحول التخطيطي

أحد أهم إسهامات هذه الدراسة يتمثل في إبراز الدور البنوي للبنية التحتية بوصفها التعبير المكاني الأوضح عن التحول في الفكر والممارسة التخطيطية. ففي حالة الجبيل، لم تكن محاور النقل وشبكات الطاقة استجابة لاحقة للنمو، بل كانت العامل الحاسم في تحديد مواقع الأنشطة وأنماط التمركز والتوسع.

ويطرح هذا الواقع تحدياً للنماذج التخطيطية التي ما تزال تفصل بين التخطيط المكاني والتخطيط للبنية التحتية، أو تتعامل مع الأخيرة كقطاع تقني مستقل. وتؤكد نتائج الدراسة أن التخطيط المتروبوليتي الفعّال يتطلب دمج قرارات البنية التحتية في صميم الرؤية المكانية، بوصفها أدوات تنظيمية من الدرجة الأولى.

3 - التكامل الوظيفي في مقابل التجزئة المؤسسية

تكشف دراسة الحالة عن مفارقة مركزية في التخطيط المتروبوليتي، تتمثل في التباين بين مستوى التكامل الوظيفي المرتفع داخل الإقليم، ومستوى التكامل المؤسسي المحدود. فعلى الرغم من ترابط المراكز الصناعية والعمرانية والبنوية وظيفياً، ما تزال الأطر المؤسسية والإجرائية غير مكتملة بما يكفي لإدارة الإقليم كوحدة تخطيطية واحدة.

وتتفق هذه النتيجة مع الأدبيات التخطيطية التي تشير إلى أن التحدي الأكبر في التخطيط المتروبوليتي لا يكمن في تشخيص الواقع المكاني، بل في تطوير نماذج حوكمة قادرة على مواكبة هذا الواقع. ويؤكد ذلك أن نجاح التخطيط المكاني الاستراتيجي مرهون ليس فقط بجودة الرؤية، بل بقدرة المؤسسات على التنسيق والتكامل عبر المستويات والقطاعات.

4- القيمة المنهجية للإطار التحليلي

تُظهر نتائج تطبيق الإطار التحليلي المقترح فعاليته بوصفه أداة تفسيرية تربط بين النظرية والتطبيق. فقد أتاح الإطار قراءة متوازنة لمستوى التحول التخطيطي في إقليم الجبيل المتروبوليتي، من خلال تفكيك هذا التحول إلى أبعاده الأساسية، دون الوقوع في التبسيط أو التوصيف السردى. وتبرز القيمة المنهجية للإطار في قابليته للتطبيق على سياقات متروبوليتية أخرى، مع إمكانية تكيفه وفق الخصوصيات المؤسسية والاقتصادية لكل حالة. كما يفتح هذا الإطار المجال أمام دراسات مقارنة تُسهم في تعميق فهم التحولات التخطيطية على المستويين الإقليمي والدولي.

5- دلالات نظرية وتطبيقية

على المستوى النظري، تعزز نتائج الدراسة الدعوات إلى إعادة تموضع مفاهيم التخطيط المكاني، بحيث تُمنح مفاهيم مثل الفضاء العلاقي، والمحاور، والطاقة، وسلاسل الإمداد، مكانة مركزية في التحليل التخطيطي. أما على المستوى التطبيقي، فتشير النتائج إلى ضرورة تطوير أدوات وإجراءات تخطيطية مرنة، قادرة على التعامل مع النظم المتروبوليتية بوصفها منظومات ديناميكية لا وحدات إدارية ثابتة.

وتدعم هذه النتائج ما توصلت إليه دراسات تطبيقية سابقة في السياق السعودي، والتي بينت - من خلال تحليل محتوى الخطط والاستراتيجيات الوطنية - أن البعد المكاني لا يزال يُوظف بصورة غير متوازنة بين القطاعات، مع غياب واضح لمفاهيم مركزية مثل الحيز المكاني ونشر التنمية والعدالة المركزية، رغم حضورها في الأدبيات النظرية (Alribah & Al-Jarallah, 2018، الجارالله والرابح، 2014).

ثامناً: الخاتمة

تناولت هذه الدراسة التحول من التخطيط العمراني للمدينة إلى التخطيط المكاني الاستراتيجي المتروبوليتي، بوصفه أحد أبرز التحولات في الفكر والممارسة التخطيطية المعاصرة. وقد بينت الدراسة أن هذا التحول يعكس تغيراً جذرياً في فهم الفضاء، ودور المدينة، وآليات تنظيم التنمية المكانية.

وأظهرت الدراسة أن التخطيط المكاني المعاصر لم يعد يُمارس من خلال ضبط الشكل العمراني أو تنظيم استعمالات الأراضي داخل حدود المدينة، بل من خلال إدارة العلاقات المكانية داخل منظومات متروبوليتانية وإقليمية معقدة، تقودها البنية التحتية الاستراتيجية، ومحاور النقل والطاقة، والتكامل الوظيفي بين المراكز.

ومن خلال تطوير إطار تحليلي متعدد المقاييس وتطبيقه على حالة إقليم الجبيل المتروبوليتاني، أكدت الدراسة أن هذا الإقليم يجسد نموذجاً متقدماً للتخطيط القائم على الصناعة والطاقة والمحاور الاستراتيجية، مع ما يرافق ذلك من تحديات مؤسسية تتطلب تطوير نماذج حوكمة متروبوليتانية أكثر تكاملاً.

وتخلص الدراسة إلى أن نجاح التخطيط المكاني الاستراتيجي المتروبوليتاني يتطلب إعادة تعريف دور التخطيط ذاته، ليصبح ممارسة استراتيجية تنسيقية، لا أداة تنظيمية جامدة. كما تفتح الدراسة آفاقاً لبحوث مستقبلية تتناول تطبيق الإطار التحليلي على حالات متروبوليتانية أخرى، أو تعميق التحليل المؤسسي لنماذج الحوكمة القادرة على إدارة النظم المكانية المعاصرة.

وبذلك، تسهم هذه الدراسة في إثراء الخطاب التخطيطي العربي، وتقديم إطار نظري ومنهجي يساعد الباحثين والممارسين على فهم التحولات العميقة التي يشهدها التخطيط المكاني في عصر النظم المتروبوليتانية والإقليمية.

المراجع

1. الجار الله أحمد والربح، حسين (2016)، "استنباط نموذج للتخطيط الاستراتيجي المكاني في المملكة العربية السعودية بتوظيف أسلوب دلفي"، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، العدد 162 جامعة الكويت، مجلس النشر العلمي،
1. الجار الله أحمد والربح، حسين (2015). " مفردات البعد المكاني في الخطط الاستراتيجية بالمملكة العربية السعودية: منهج تحليل محتوى" مجلة جامعة الملك سعود - العمارة والتخطيط المجلد السابع والعشرون - العدد الثاني.
2. الجار الله أحمد (2025). "التحول الصناعي - الحضري لمحافظة الجبيل (2050-1975): قراءة تحليلية مستقبلية"، تحت إجراءات النشر.
3. جامعة الملك عبد العزيز (2007). " التخطيط الاستراتيجي والإدارة الاستراتيجية للمدن" سلسلة أصدرات نحو مجتمع المعرفة، الإصدار الخامس عشر

4. الربيع، حسين والجار الله، أحمد (2018). "اعتبارات التخطيط المكاني الاستراتيجي في رؤية المملكة 2030 والخطة الوطنية للتخطيط العمراني: استخدام منهجية تحليل المحتوى للتقييم" مجلة المخطط العمراني العراقي.

2. **Albrechts, L. (2004).** Strategic (spatial) planning reexamined. *Environment and Planning B*, 31(5), 743–758.
3. **Batty, M. (2013).** *The new science of cities*. Cambridge, MA: MIT Press.
4. **Brenner, N. (2004).** *New state spaces: Urban governance and the rescaling of statehood*. Oxford: Oxford University Press.
5. **Castells, M. (1996).** *The rise of the network society*. Oxford: Blackwell.
6. **Dodder, R. S. (2014).** Infrastructure and the spatial organization of energy systems. *Energy Policy*, 75, 1–10.
7. **Faludi, A. (2010).** Cohesion, coherence, cooperation: European spatial planning. *Town Planning Review*, 81(1), 1–18.
8. **Friedmann, J. (1986).** The world city hypothesis. *Development and Change*, 17(1), 69–83.
9. **Graham, S., & Marvin, S. (2001).** *Splintering urbanism: Networked infrastructures, technological mobilities and the urban condition*. London: Routledge.
10. **Hall, P., & Pain, K. (2006).** *The polycentric metropolis: Learning from mega-city regions in Europe*. London: Earthscan.
11. **Healey, P. (1998).** Collaborative planning in a stakeholder society. *Town Planning Review*, 69(1), 1–21.
12. **Healey, P. (2007).** *Urban complexity and spatial strategies*. London: Routledge.
13. **Lefebvre, H. (1991).** *The production of space*. Oxford: Blackwell.
14. **OECD (2015).** *The metropolitan century: Understanding urbanization and its consequences*. Paris: OECD Publishing.
15. **Rodrigue, J.-P., Comtois, C., & Slack, B. (2020).** *The geography of transport systems* (5th ed.). New York: Routledge.
16. **Scott, A. J. (2001).** *Global city-regions: Trends, theory, policy*. Oxford: Oxford University Press.
17. **UN-Habitat (2020).** *World cities report: The value of sustainable urbanization*. Nairobi.