

التنمية مختلطة الاستخدام: المفاهيم واعتبارات التطبيق

د/ أحمد أبو السعود حسن*

* مدرس بقسم العمارة - كلية الهندسة - جامعة سوهاج،

* مدرس بقسم العمارة- معهد الجيزة العالي للهندسة والتكنولوجيا GEI

Soud_scape@yahoo.com

المستخلص

أخذ مفهوم التنمية مختلطة الاستخدام Mixed-Use Development مركز الصدارة في التخطيط والتصميم العمراني ومجالات التنمية العقارية في العقود القليلة الماضية، رداً على الآثار المترتبة على الفكر الحداثي، الذي تبنى مبدأ الفصل المكاني بين الاستخدامات والكثافة المنخفضة والامتداد العمراني Urban Sprawl في حقبة ما بعد الحرب العالمية الأولى والثانية، وبالتالي يؤيد العديد من مخطوط المدن على نطاق واسع فكرة التنمية مختلطة الاستخدامات من أجل خلق بيئة عمرانية أكثر حيوية واستدامة، إلا أن قبول هذه الفكرة ليس قبولاً مطلقاً، فهناك العديد من الناس يقاومون فكرة الاستخدام المختلط، وبالإضافة إلى ذلك، فهي تواجه العديد من التحديات سواءً على مستوى التخطيط والتصميم أو على مستويات أخرى مثل التمويل والتشغيل والتسويق، وهو ما يضع علامات استفهام حول هذا المفهوم، الذي يبدو لأول نظرة على أنه مصطلح بسيط ولكنه في الحقيقة هو مصطلح معقد وينطوي على الكثير من الغموض، فضلاً عن كونه غير واضح الحدود ويطرح العديد من التساؤلات حول ماهية التنمية مختلطة الاستخدامات؟ وما هو مقياسها؟ وما هي أسسها النظرية؟ وما هي الاعتبارات الواجب مراعاتها؟ وما هي التحديات التي تواجهها؟ وبالتالي تهدف هذه الورقة البحثية إلى استكشاف وتدقيق المفهوم ونشأته وحدوده وأسس النظرية والاعتبارات الواجب مراعاتها لتطبيق هذا النهج، وإجراء تقييم جزئي لبعض حالات الدراسة في إطار الفصل والخلط بين الاستعمالات، بهدف الإجابة عن هذه التساؤلات لتحديد الإطار النظري للتنمية مختلطة الاستخدامات وكشف الغموض عنها.

الكلمات الكاشفة Keywords

التصميم العمراني Urban Design، التنمية مختلطة الاستخدام Mixed-Use Development، النمو الذكي Smart Growth، الاستدامة Sustainability، الزحف أو الامتداد العمراني Urban Sprawl.

مقدمة Introduction

التنمية في مفهومها العام هي الوصول من الوضع الحالي إلى وضع أفضل اقتصادياً واجتماعياً وبيئياً، لذا فالتنمية عملية متشعبة متعددة الأبعاد، وهي تمثل استراتيجية واعية وعمليات ذات غايات وأهداف محددة مرحلية وطويلة المدى (الشاهد، ١٩٩٩).

وأما المفهوم التقليدي للتنمية العمرانية فهي " انعكاس واقعي للتنمية الاقتصادية والاضاع الاجتماعية في مجتمع ما، وهي العمليات التي تتناول الهياكل العمرانية والاتزان الإقليمي وتنظيم استخدامات الأراضي وما يرتبط بها من توطين للسكان وخلق فرص عمل من خلال الأنشطة الاقتصادية، في إطار محددات الموضع والمكان وضوابط القيم الاجتماعية والثقافية والتكيف مع البيئة الطبيعية دون إهدار لمواردها (سماحة، ٢٠٠٣).

وفي إطار المفهوم المعاصر للتنمية العمرانية يأتي مفهوم التنمية المستدامة كمفهوم رائد في مجالات التنمية العمرانية، والذي اعتمده المجتمع الدولي في مؤتمر قمة الأرض عام ١٩٩٢م بكونها " التنمية التي تلبى احتياجات الأجيال الحالية دون التأثير السلبي على احتياجات الأجيال القادمة"، وتعتمد التنمية المستدامة على تحقيق التفاعل المتوازن بين الأبعاد البيئية والاقتصادية والاجتماعية بما يحقق العدالة الاجتماعية والتنمية الاقتصادية الفعالة والحفاظ على الموارد الطبيعية واحترام النظم البيئية، فهي تمثل رؤية متكاملة بين الأبعاد الثلاثة لمواجهة تحديات الحاضر وتطلعات المستقبل بهدف الارتقاء بمستوى معيشة البشر وتحقيق الرفاهية للإنسان (طه، ونظمي، ٢٠١٥).

وفي إطار التنمية المستدامة يحتل مفهوم التنمية مختلطة الاستخدام Mixed-Use Development اهتمام كبير في العقود القليلة الماضية، في مجالات التخطيط والتصميم العمراني ومجالات التنمية العقارية، حيث تبنى هذا النهج كل من مجلس العمران الجديد Congress of New Urbanism، والنمو الذكي Smart Growth، والمدينة المدمجة Compact City، وأي حركة أخرى تتعلق بتحسين البيئة المبنية، رداً على الآثار المترتبة على الفصل المكاني بين الاستخدامات والامتداد العمراني Urban Sprawl، وبالتالي يؤيد مخطوطا المدن فكرة التنمية مختلطة الاستخدامات للحد من الاعتماد على السيارة ودعم النقل العام، والحد من الامتداد العمراني للمدينة، والحفاظ على الفراغات المفتوحة، وتعزيز التنمية الاقتصادية، والحد من نفقات توفير وصيانة

البنية التحتية في البيئات منخفضة الكثافة، والاستفادة من أوجه التآزر والدعم المتبادل الناتج عن دمج الاستخدامات المتكاملة (Rabianski & Gibler, 2009).

ومع ذلك، وعلى الرغم من الدعم الواسع الانتشار الذي حظيت به التنمية مختلطة الاستخدامات مؤخراً، فإن قبولها ليس قبولاً مطلقاً، فهناك العديد من الناس يقاومون فكرة الاستخدام المختلط، وخاصة سكان الضواحي، الذين يرون أن عودة ظهور استخدامات الأراضي المختلطة هي بمثابة تهديد لمجتمعاتهم، ويعتقدون أن "زيادة معدلات الكثافة في الضواحي تهدد جاذبيتها الاجتماعية والاقتصادية" (Kotkin, 2010).

ونظراً للتعقيد والغموض الذي يحيط بهذا المفهوم تحاول هذه الورقة البحثية استكشاف وتدقيق المفهوم ونشأته وتاريخه وأساسه النظرية والاعتبارات الواجب مراعاتها في تطبيق هذا النهج بما يحقق صياغة إطار نظري واضح للتنمية مختلطة الاستخدام Mixed-Use Development.

أهداف البحث Research Aims

يهدف البحث إلى تدقيق مفهوم التنمية مختلطة الاستخدام وجذوره التاريخية، والكشف عن أوجه الغموض التي تحيط بهذا المفهوم وتحليل التوجهات النظرية، بالإضافة إلى تحديد فوائد التنمية مختلطة الاستخدام، وتحديد السلبيات المحتملة لفكرة التنمية مختلطة الاستخدام، وتحديد الأسس والاعتبارات الواجب مراعاتها لضمان نجاح التنمية مختلطة الاستخدام، وهو ما ينتج بالأخير صياغة إطار نظري واضح للتنمية مختلطة الاستخدام.

منهجية البحث Research Methodology

ينتهج البحث أسلوب الدراسة النظرية التحليلية Theoretical and Analytical Approach كمدخل لتدقيق وتحليل مفهوم التنمية مختلطة الاستخدام والأسباب التاريخية والمعاصرة التي أدت إلى ظهوره، والتعرف على الفوائد والسلبيات المحتملة، والأسس والاعتبارات الواجب مراعاتها لمواجهة التحديات ومعالجة السلبيات المحتملة للوصول إلى إطار نظري واضح للتنمية مختلطة الاستخدام ناجحة.

١ تاريخ ونشأة فكرة الاستخدام المختلط History of Mixed Use Idea

تمتد جذور فكرة الاستخدام المختلط إلى عمق تاريخ الحضارة الإنسانية ويمكن إيجاز تطور فكرة الاستخدام المختلط عبر الحقب التاريخية (شكل ١) في النقاط التالية:

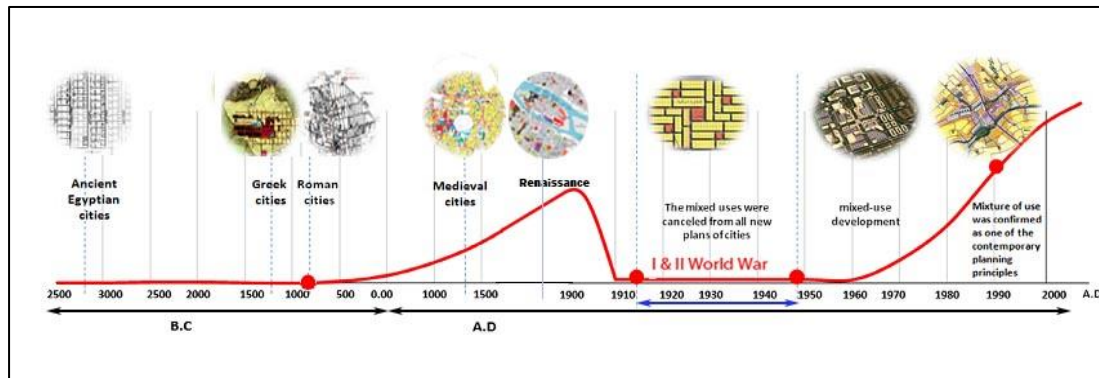
- (٣٥٠٠ ق.م إلى ١٠٠٠ ق.م)، ظهرت الحضارات القديمة (مدن بلاد الرافدين - المدن المصرية القديمة - المدن اليونانية القديمة)، وتعتمد هذه المدن على فصل الاستخدامات، حيث تتركز الخدمات حول المعبد وقصر الحكم وتخصص المناطق المحيطة للسكن ولكنها كانت مدمجة (Nabil & Abd Eldayem, 2015).
- (٧٠٠ ق.م إلى ٤٠٠ م)، أنتج الرومان أسلوباً متميزاً في بناء المدن والبلدات الرومانية، فبحلول عام ٥٠ م كانوا يؤسسون مستوطنات جديدة ذات طبيعة أكثر ديمومة لا يزيد عدد سكانها عن ٥٠ ألف نسمة، ففي قلب المدينة الرومانية كانت "الفورم Forum"، وهي ساحة حضرية، تحيط بها المحلات والمكاتب وقاعات اجتماعات والحمامات العامة، وبالرغم من كون شبكة الشوارع كانت مخططة بشكل هندسي منتظم، إلا أن الشارع كان يحتوي خليط من المباني التي تختلف في المقياس والأهمية والوظيفة، وبالتالي شهدت المدن الرومانية بداية ظهور الاستخدام المختلط، حيث تخصيص الجزء المواجه للشارع في الدور الأرضي للمحلات والورش والمخازن (Coupland, 1997).
- (٤٠٠ م - ١٩٠٠ م) تطورت فكرة الاستخدام المختلط في مدن العصور الوسطى ثم عصر النهضة، حيث اعتمد تخطيط المدينة على فكرة الاستخدام المختلط والتقارب بين الخدمات، وتم تصميم منازل التجار والحرفيين بحيث يخصص الدور الأرضي للمحلات التجارية والورش الحرفية والمخازن وتخصص الأدوار العليا للسكن، وتم الفصل بين الاستعمالات رأسياً، كما كان يتم تجميع الأنشطة المتشابهة معاً لتشكل نمط عام لتقسيم المناطق وفقاً للنشاط "Generalized pattern of zoning by occupation"، حيث القاعدة التكنولوجية المشتركة لمجتمع المكان (Coupland, 1997). ومن الأمثلة على ذلك فكرة الوكالة في المدينة الإسلامية، حيث يقع المنزل في الغالب على مسافة قريبة من الخدمات وتجارة التجزئة والنقل العام. (شكل ٢) ويرجع تبني فكرة الاستخدام المختلط في هذه الحقبة لكون المدينة صغيرة الحجم ومرتفعة الكثافة، قطرها في الغالب لا يزيد عن ١ كم ليسهل إحاطتها بسور دفاعي، ولكون المشي وسيلة الانتقال الأساسية داخل المدينة رغم وجود وسائل نقل أخرى مثل العربات التي تجرها الخيول ولكن بتكلفة مرتفعة لا يتحملها معظم السكان (Schwanke et al., 2003) (شكل ٣). ومع ظهور الثورة الصناعية الأولى (١٧٥٠-١٨٥٠)، بدأت مشاكل الاستخدام المختلط تظهر

مع بدايات القرن التاسع عشر حيث اكتظاظ المدينة المدمجة، وبدأ التفكير في نهج بديل، وأصبح الاستخدام المختلط غير مرغوب فيه (Gentin, 2009).

- (١٩٥٠ إلى ١٩٥٠)، بعد الثورة الصناعية الأولى ومع بداية الحرب العالمية الأولى ومع الزيادة الكبيرة في امتلاك السيارة والتطور التكنولوجي لوسائل النقل العام، بدأت الهجرة الجماعية من المدن المركزية المكتظة إلى الضواحي والمدن الجديدة حيث الهدوء والبيئة الصحية، وبالتالي تم اعتماد فكرة الفصل بين الاستخدامات في تخطيط المدن الجديدة بسبب السلبيات الناتجة عن الاستخدام المختلط، وبالتالي أحدثت السيارة تغييراً جذرياً في المقياس الأفقي للبيئة المبنية، حيث المساكن المنفصلة والكثافة المنخفضة والفصل الميكانيكي بين الاستعمالات (Jackson K., 1985). وبعد الحرب العالمية الثانية تزايد الطلب على السكن، وتم التوسع في إنشاء الضواحي وتضاعف عدد سكانها في الولايات المتحدة الأمريكية من ١٧-٢٠٪ إلى ٤٠٪ (Muller, 1981).
- (١٩٥٠م إلى ١٩٧٠م)، بعد الحرب العالمية الثانية انتشر فكر الحدائق المتمثل في المدينة الصناعية لتوني جرانبيه "Tony Garnier's Cité Industrielle"، حيث فصل الاستخدامات المختلفة وتحرير علاقة المباني بالشوارع، كما تمكن "لوكوربوزيه Le Corbusier" من توسيع رؤيته الحدائرية المتمثلة في فصل الاستخدامات وحب السيارة وهيمنة الأماكن الخاصة على الفراغات العامة، مما نتج عنه تفكك الشارع كأرض مشتركة صالحة للسكن في المجتمع، واستمر لوكوربوزيه بلا هوادة في إنشاء "مدينة الأحلام Dream City" وأطلق عليها أسم "المدينة المشعة Radiant City" المؤلفة من ناطحات سحاب يسكنها أكثر من ١٢٠٠ شخص للفدان الواحد في فراغ مفتوح (علام وآخرون، ١٩٩٣). ومع بدايات الستينيات بدأت "جان جاكوبس Jane Jacobs" انتقاد هذا الفكر ودعت إلى ضرورة عودة الاستخدام المختلط لتنشيط أداء المناطق الحضرية العظيمة، وإصلاح التدهور الحضري الذي أحدثته فكر الحدائق (Carmona et al., 2003).
- (١٩٧٠ - ١٩٨٠)، تم الاعتراف من وزير الدولة لشئون البيئة في تقريره بتدهور البيئة العمرانية للمدن الداخلية في ظل فكر الحدائق ببريطانيا وضرورة حشد التمويل والجهود الحكومية وتمت العودة إلى الاستخدام المختلط كأداة لإعادة تأهيل المناطق المتدهورة (Neal, 2003).
- (١٩٩٠م-٢٠٠٠م)، منذ انعقاد مؤتمر العمران الجديد Congress of New Urbanism عام ١٩٩٣، ونشر فرقة العمل الحضرية Urban Task Force عام ٢٠٠٠م تقريرها بعنوان "ورقة بيضاء حضرية Urban White Paper" تم تأكيد خليط الاستخدامات كأحد مبادئ التخطيط المعاصر، بالإضافة إلى اعتباره عنصراً أساسياً في التصميم العمراني المستدام ومبادئ النمو الذكي (Neal, 2003).

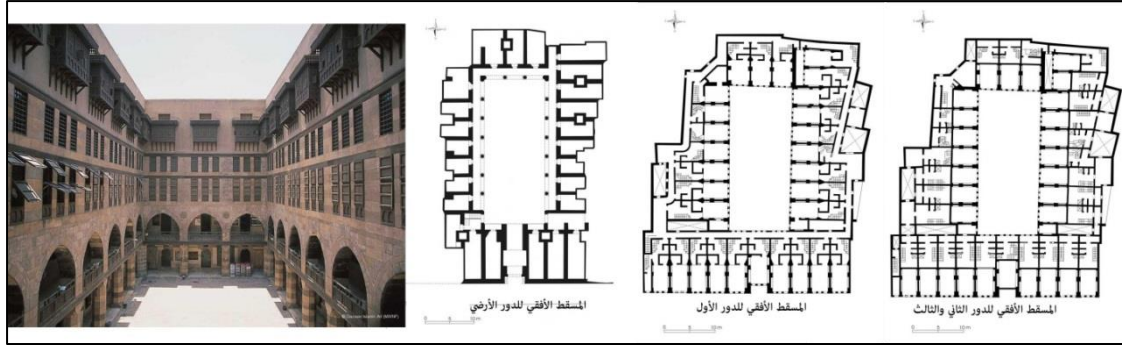
ومما سبق، نستخلص أنه في الوقت الحاضر، هناك دعوة للعودة إلى الاستخدام المختلط كعنصر أساسي في التخطيط والتصميم العمراني المستدام والنمو الذكي.

شكل (١) التطور التاريخي لفكرة الاستخدامات المختلطة على مر التاريخ.



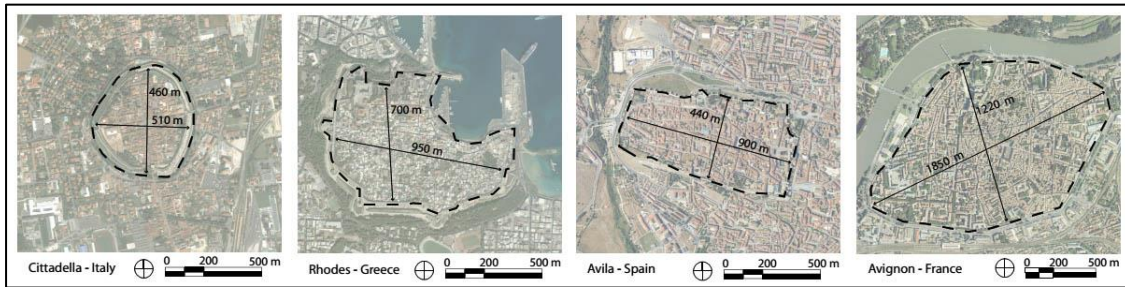
المصدر: الباحث

شكل (٢) وكالة الغوري كمثال لمباني مختلطة الاستخدامات في العصور الوسطى، حيث تم تخصيص الدور الأرضي للمحال التجارية والدور الأول والثاني والثالث للسكن.



http://www.discoverislamicart.org/database_item.php?id=monument;ISL;eg;Mon01;17;ar

شكل (٣) الطبيعة المحدودة لمدن العصور الوسطى حيث المشي كوسيلة أساسية للنقل وإحاطة المدينة بسور للحماية.



٢ مفهوم الاستخدام المختلط Mixed Use Definition

بالرغم من أن مصطلح "الاستخدام المختلط Mixed Use" يبدو بسيطاً إلا أنه يحتوي الكثير من التعقيد والغموض، وفي حين أنه يظهر كثيراً في الأدبيات المتعلقة بالتخطيط والتصميم العمراني، إلا أنه نادراً ما يتم تعريف هذا المصطلح بشكل مفصل وواضح، وهو ما يؤكد عليه "كوبلاند Coupland" بأن "التنمية مختلطة الاستخدام يتم استخدامها على نطاق واسع، ولكنها نادراً ما تُعرف" (Coupland, 1997).

ويرى "بوبوفيك Popovec" أن الغموض والتعقيد الذي يحيط بهذا المفهوم من حيث ما يشكل وما لا يشكل تنمية مختلطة الاستخدام ينشأ عن الرؤى المتنافسة لأطراف المشاركة في التنمية، حيث يرى المطورون هذا المفهوم على مستوى المشروع، بحيث أي مشروع يحتوي على أكثر من وظيفة أساسية واحدة هو مشروع مختلط الاستخدام، في حين يكون لدى المخططين إطار مرجعي أكبر لهذا المفهوم، ولكنهم يهتمون بالقصد من وراء هذا المفهوم أكثر من اهتمامهم بالتفاصيل الخاصة بهذا المفهوم، وبدفع الخبراء والأكاديميون إلى تعريف أكثر تحديداً لكل من الأغراض البحثية وكذلك بهدف تقليل فرص تشويه المفاهيم من خلال مشاريع فاشلة لا تجسد المبادئ الرئيسية للتنمية مختلطة الاستخدام (Xu, 2016).

وبالتالي كان من الضروري تدقيق هذا المفهوم وتفصيله، وتبرز الأدبيات المنشورة في هذا السياق أن هناك تعريفين أساسيين هما الأكثر وضوحاً وتحديداً لهذا المفهوم:

١/٢ تعريف معهد أرض الحضر (ULI) Urban Land Institute

يعتبر هذا التعريف هو الأكثر شيوعاً لمصطلح التنمية مختلطة الاستخدام منذ أن أصدر معهد أرض الحضر (ULI) كتابه الأول عام ١٩٧٦ عن موضوع "التنمية ذات الاستخدام المختلط: طرق جديدة لاستخدام الأراضي"، وبالرغم من تطور هذا المفهوم على مر السنين، فإن تعريفها الأصلي ظل هو التعريف الأساسي ببراعة، والذي ينص على أن التنمية مختلطة الاستخدام هي التي تحقق ثلاثة سمات أساسية:

- تحتوي ثلاثة أو أكثر من الاستخدامات المدرة للدخل (مثل التجزئة/ الترفيه، والمكاتب، والسكن، والفنادق، و/ أو المدنية / الثقافية / الترفيهية) التي تدعم بعضها بعضاً من خلال تخطيط المشروعات بشكل جيد؛
- التكامل المادي والوظيفي لمكونات المشروع (وبالتالي استخدام الأراضي بشكل وثيق نسبياً ومتربط)، بما في ذلك وصلات المشاة دون انقطاع؛

- التطوير بما يتوافق مع خطة متماسكة ومحكمة (غالباً ما تنص على نوع وحجم الاستخدامات، الكثافة المسموح بها، والعناصر ذات الصلة). (Schwanke et al., 2003)

وبالتالي يميز هذا التعريف بين "التنمية مختلطة الاستخدام mixed-use development" و "التنمية متعددة الاستخدامات multi-use Development"، فالبرغم من أن كلا المفهومين يشمل مجموعة متنوعة من الاستخدامات، فإن التنمية متعددة الاستخدامات تفتقر إلى التكامل والكثافة والتوافق بين استخدامات الأراضي اللازمة لإنشاء مجتمع يشجع على المشي عبر شبكة متصلة للمشاة دون انقطاع بين مختلف مكونات المشروع، حيث يحدد معهد أرض الحضر عبر هذا التعريف أن الاستخدام المختلط يجب أن يشتمل على الأقل على ثلاثة استخدامات متكاملة وتحقق التآزر فيما بينها، ويجب أن يكون كل منها كبيراً بما فيه الكفاية لجذب سوق كبير، وبالتالي تستثني الاستخدامات التي تعمل كمراقف أو خدمات للاستخدامات الأساسية (Herndon, 2011).

كما يميز هذا التعريف بين التنمية التي تحدث بدون تخطيط مسبق وبين ضرورة أن تكون التنمية مختلطة الاستخدام مخطط لها جيداً في إطار المخطط العام للإطار الأشمل بحيث يتم وضع وتنفيذ التنمية وفقاً لاستراتيجية وخطة إنمائية متماسكة، حيث تتطلب التنمية مختلطة الاستخدام مقارنة بمشروع أحادي الاستخدام مشاركة أكثر تنوعاً وتخصصاً من المطورين ومحلي السوق والمهندسين المعماريين ومخططي الأراضي ومديري العقارات ومصادر رأس المال/ التمويل. وبالتالي، فإن عملية التخطيط أكثر تعقيداً بكثير من معظم المشاريع العقارية الأخرى. قد تشتمل هذه الخطط على مجموعة من المواد، بما في ذلك دراسات السوق، وبرنامج تطوير (ربما مع العديد من الخيارات)، واستخدام الأراضي ونماذج وخطط التكوين، والرسومات التنفيذية، وتقديرات التكلفة، وتحليل الجدوى، وخطط التمويل، وخطط التسويق، وخطط الإدارة (Schwanke et al., 2003).

وبالتالي، فإن المشروعات التنموية المخططة التي تحتوي على العديد من الاستخدامات ولكنها تفتقر إلى اتصال المشاة وتتطلب سيارة للوصول إلى الاستخدامات المتنوعة، لا تلبى متطلبات ومبادئ التنمية ذات الاستخدام المختلط، وينطبق ذات الشيء على المشاريع ذات الاستخدامين، مثل المشاريع السكنية متعددة الطوابق في المناطق الحضرية التي تحتوي على كمية صغيرة نسبياً من مساحات التجزئة في الدور الأرضي، وكذلك المشروعات التي تفتقر إلى التكامل والترابط مع المناطق المحيطة والنطاق الأشمل.

٢/٢ تعريف مسح الصناعة (ISD) Industry Survey Definition

أما التعريف الآخر فهو نتاج تأسيس أربع منظمات رائدة في الولايات المتحدة عام ٢٠٠٦ تتمثل في: المجلس الدولي لمراكز التسوق (International Council of Shopping Centers (ICSC)؛ والرابطة الوطنية للممتلكات الصناعية والمكتبية National Association of Industrial and Office Properties (NAIOP)؛ والجمعية الدولية لمالكي ومديري المباني the Building Owners and Managers Association International (BOMA)؛ ومجلس الإسكان الوطني المتعدد National Multi Housing Council (NMHC)؛ وقد قامت هذه المنظمات بدراسة استقصائية بهدف تحديد الخصائص الأساسية للتنمية المختلطة الاستخدام وتم تقديم التعريف التالي:

"التنمية مختلطة الاستخدام هي مشروع عقاري مبني على التكامل المخطط لخليط من بعض الاستخدامات مثل التجزئة والمكاتب والسكن والفنادق والترفيه...، وهي تنمية موجهة للمشاة، وهي بيئة تحتوي على عناصر اللعب والعيش والعمل، فهي تعظم من استخدام الفراغ، ولديها وسائل الراحة والتعبير المعماري، وتهدف إلى الحد من حركة المرور الآلي والامتداد العمراني" (Niemira, 2007 & Wardner, 2014).

وبالمقارنة بين التعريفين تتضح أوجه الاختلاف والغموض وكذلك أوجه الاتفاق ما بين التعريفين: حيث تتمثل أوجه الاختلاف في كون تعريف معهد أرض الحضر (ULI) حدد الحد الأدنى للتنمية مختلطة الاستخدام بثلاثة استخدامات في حين أن تعريف مسح الصناعة (ISD) وضع الحد الأدنى استخدامين على الأقل، وهو ما أوجد جدل على نطاق واسع حول عدد الاستخدامات في التنمية مختلطة الاستخدامات، وبالإضافة إلى ذلك، تم تضمين تعريف الصناعة أهداف ومجالات لم يتضمنها تعريف معهد أرض الحضر (ULI) تتمثل في التعبير المعماري والحد من الحركة الآلية والزحف العمراني، وهي محاولة للحد من غموض المفهوم في التعريف الأول (Xu, 2016).

ومثلما أوضحت المقارنة أوجه الاختلاف والغموض، فإنها توضح أيضاً عناصر التنمية المختلطة الاستخدام المنفق عليها عموماً، تلك التي تتمثل في الآتي:

- يجب أن يتألف المشروع من استخدامات متعددة تكون مدمجة ومتكاملة من الناحيتين المكانية والوظيفية، وأن تكون كبيرة بما فيه الكفاية لجذب أسواقها الخاصة.
- يجب على المشروع أن يعظم من قيمة الفراغ من خلال الاستخدام المكثف للأراضي وتشجيع المشاة.

- يجب أن يتوافق كل مكون من مكونات المشروع مع خطة شاملة ومتسقة.

وتشكل هذه المبادئ الثلاثة جوهر توافق الآراء بشأن التنمية المختلطة الاستخدام وتميزه عن كل من التنمية أحادية الاستخدام ومتعددة الاستخدامات (Herndon, 2011).

٣/٢ التحليل المفاهيمي للتنمية مختلطة الاستخدام Conceptual analysis of mixed-use developments

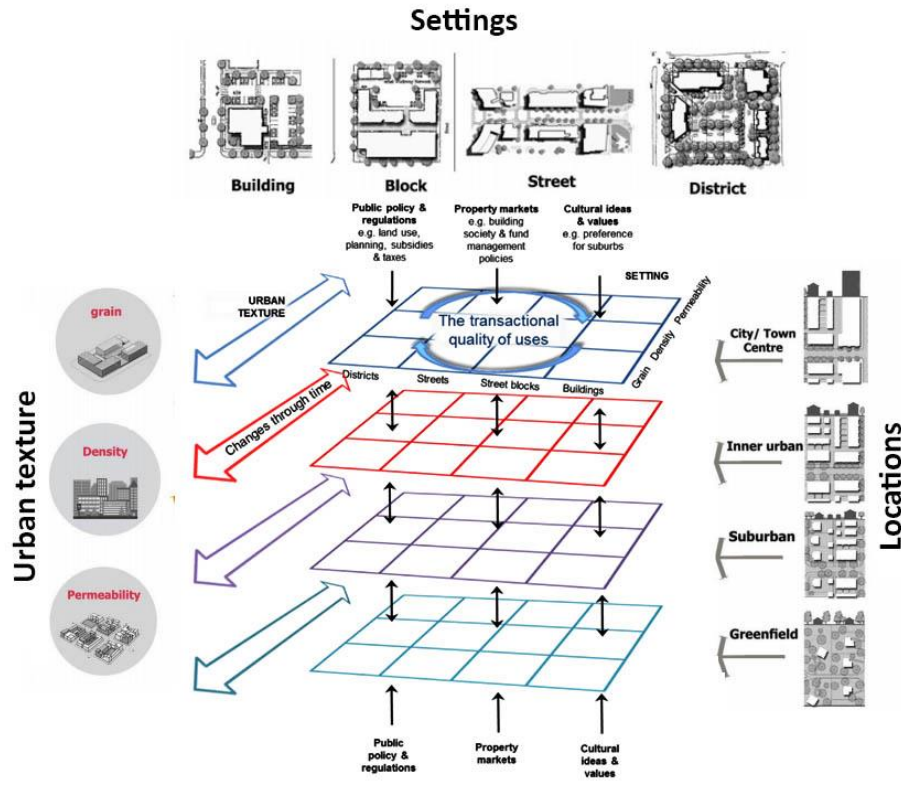
قدم " آلان رولي Alan Rowley" نموذجاً يدمج ما بين هذه المفاهيم كما هو موضح في (شكل ٤)، حيث يرى أن التنمية المختلطة الاستخدام هي جانب من الملمس الداخلي للمستوطنات، ويركز هذا النموذج على الاستخدام المختلط في البعد الأفقي أو بين المباني المتجاورة، ويقترح أن الشكل العمراني للتنمية المختلطة الاستخدام هو وظيفة من النسيج العمراني urban texture، والموضع setting، والموقع location (Rowley, 1996). ويقترح رولي أن النسيج العمراني للمستوطنة هو نتاج ثلاثة أشياء (Hoppenbrouwer & Louw, 2005):

- الحبيبية Grain: وهي تشير إلى طريقة اختلاط الاستخدامات المتنوعة للمستوطنة معاً في الفراغ، حيث تشير "الحبيبية الناعمة Fine Grain" إلى مزج العناصر المتمثلة مع العناصر الغير متمثلة، كما تشير " الحبيبية الخشنة Coarse Grain" إلى المستوطنات التي يتم فيها الفصل بين منطقة ذات استخدام أحادي وبين منطقة يشغلها استخدام آخر.
- الكثافة Density: وتشير الكثافة إلى عدد الوحدات الموجودة في مساحة معينة، وهي مقياس لشدة استخدام الأرض من حيث نسبة المباني إلى الفراغات.
- النفاذية Permeability: وتشير النفاذية إلى عدد الطرق التي يمكن للمشاة الاختيار من بينها للحركة خلال منطقة معينة، والنفاذية هي وظيفة تخطيط الطرق، وانسجام حجم وشكل البلوكات، ووضع وتصميم المباني والأماكن العامة داخل كل بلوك.

وبالإضافة إلى النسيج العمراني، يقوم رولي أيضا بإدراج المقياس المكاني للتنمية في نموذج، وبالتالي يميز بين المباني والبلوكات والشوارع والمناطق بصفتها الإعدادات المادية Settings التي تقع فيها التنمية، وعلاوة على ذلك، فهو يميز بين أربعة أنواع من المواقع Locations التي يمكن أن تحدث فيها تنمية مختلطة الاستخدامات: مركز المدينة أو البلدة؛ المناطق الداخلية في المدينة كالمناطق الشاغرة والمهجورة والمناطق التي تحتاج إلى تجديد؛ الضواحي والمناطق على حدود المدينة؛ الأراضي الهامشية أو المناطق التي لم يتم تنميتها خارج حدود المناطق الحضرية مثل الأراضي الزراعية والغابات، ويطلق عليها greenfield (Rowley, 1996).

شكل (٤) نموذج "رولي Rowley" لشرح مفهوم التنمية المختلطة والمؤثرات عليها.

Influences on Mixed-Use Development



المصدر: (Rowley, 1996)، بتصريف من الباحث.

وعلاوة على ذلك، يتضمن نموذج "رولي" ثلاثة عناصر أخرى في نموذج المفاهيمي:

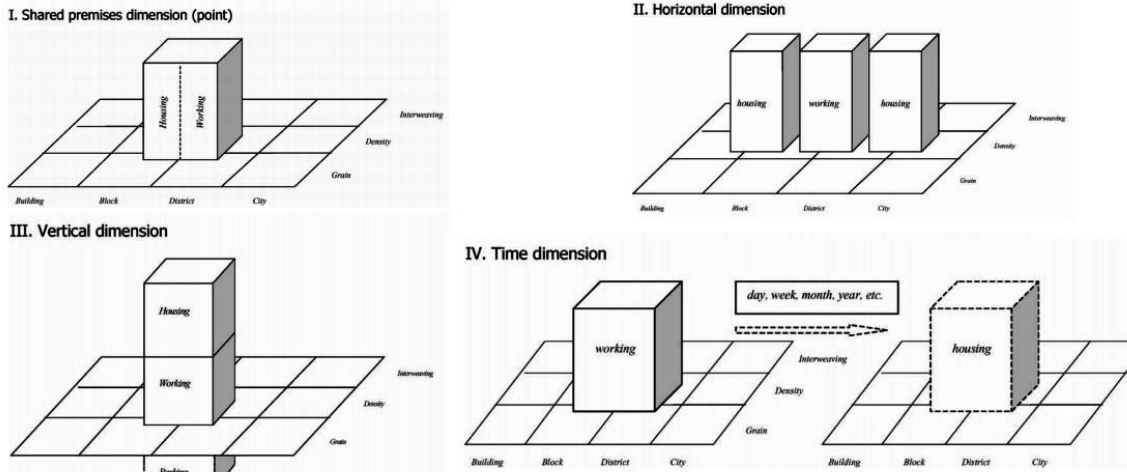
- يشير إلى أن السياسة العامة والنظم والتشريعات، وأسواق الملكية، والأفكار والقيم الثقافية، هي عوامل خارجية تؤثر على شكل التنمية المختلطة الاستخدام (Herndon, 2011).
- ويضيف رولي أن مستوى التبادل أو التكامل بين الاستخدامات هو ما يعطي المكان الحيوية والقوة، ويجعله جذاباً ومريحاً وأمناً، فكل هذه العوامل تؤثر على ديناميكية النسيج الحضري، والتي وصفها البعض بأنها "الحصن Grit" للمكان، فضلاً عن كونها تتطور مع مرور الوقت، مما يمنح المكان طابعاً وإحساساً خاصاً.
- يعترف رولي بأهمية البعد الزمني لأن الاستخدامات المختلفة تنتج نشاطاً في جداول زمنية مختلفة ويمكن لأي مرفق واحد أن يتقاسمه مستخدمون متعددون خلال فترة زمنية معينة، فضلاً عن كونها تتطور مع مرور الوقت، مما يمنح المكان طابعاً وإحساساً خاصاً (Wardner, 2014).

ونتيجةً للتفاعلات المعقدة بين هذه المتغيرات ينشأ ما وصفه "رولي" بـ "الوضع المختلط الاستخدام mixed-use situation"، ومع ذلك، فإن نموذج رولي يركز فقط على البعد الأفقي، وبينما هو يقر البعد الزمني في أطروحة، إلا أنه لم يتم تضمينه بشكل كاف في نموذج (Herndon, 2011).

وبالتالي، قدم "هوبنبرور ولوو" نموذجهما "Hoppenbrouwer and Louw's Model"، الذي فسر مفهوم التنمية المختلطة الاستخدام بتوسع أكثر من نموذج "رولي" ودمج المكونات بطريقة أكثر منهجية (شكل ٥)، مستندين إلى ضرورة اعتبار البعد الرأسي للتنمية المختلطة الاستخدامات، ومزيج الاستخدامات داخل مبنى واحد، والاستخدامات المختلفة للفراغ خلال فترة زمنية معينة، ويشير النموذج إلى أن وظيفة التنمية المختلطة الاستخدامات هي خلط استخدامات الأرض الفردية لتصبح مختلطة، وعلى الرغم من أن النموذج يستخدم عنصري السكن والعمل بغرض التبسيط، إلا أنه مرن ليشمل بما فيه الكفاية أي مجموعة أخرى من الاستخدامات (Elrawy et al., 2017).

شكل (٥) نموذج "هوبنبرور ولوو Hoppenbrouwer and Louw's Model" لشرح مفهوم التنمية المختلطة.

Hoppenbrouwer and Louw's Mixed-Use Model



المصدر: (Hoppenbrouwer & Louw, 2005)، بتصريف من الباحث.

ويشير هوبنبرور ولوو في نموذجهما أنه بجانب الوظيفة توجد ثلاثة مكونات أخرى تتمثل في الأبعاد والحجم والملبس الحضري، حيث يشير مكون الأبعاد إلى أربعة أبعاد، وهي بُعد الفاصل المشترك Shared premises dimension (Point) الذي يشير إلى الاستخدام المختلط عند نقطة؛ والبُعد الأفقي Horizontal dimension وهو يشير إلى الاستخدام المختلط على سطح مستوى؛ والبُعد الرأسي Vertical dimension الذي يشير إلى الاستخدام المختلط في مجمع رأسي، والبُعد الزمني Time dimension الذي يشير إلى الترتيب المتتابع أو المتسلسل للاستخدام المختلط (Hoppenbrouwer & Louw, 2005).

وأما مكون الحجم أو المقياس Size or Scale، فقد تم تصنيف مستويات مقياس التنمية المختلطة الاستخدام (بخلاف تصنيف المقياس في نموذج "رولي") ليشمل المبني والبلوك والحي والمدينة (وبالتالي يمكن لجميع أنواع

التنمية أن تلائم أحد هذه المقاييس)، كما تم تضمين مكون النسيج العمراني ليشمل الحبيبية Grain، والكثافة Density، كما هو في نموذج " رولي"، ولكنه استبدل النفاذية Permeability بالتداخل بين الوظائف Function's Interweaving (Herndon, 2011).

ويوضح الجدول (١) العلاقة بين مقياس التنمية مختلطة الاستخدام وأبعادها، كما يوضح الجدول (٢) العلاقة بين الملمس الحضري أو النسيج العمراني للتنمية وأبعادها (Hoppenbrouwer & Louw, 2005).

ويشير "هوبنبرور ولو" إلى أنه يمكن توسيع النموذج من خلال إدراج جوانب أخرى مثل نوع الموقع (وسط المدينة، أو الضاحية، أو المناطق الهامشية، إلخ) أو نوع المهنة، ولكن لتسهيل المقارنة، يظل النموذج مقيداً بأربعة مكونات (الوظيفة والبعد والحجم والملمس الحضري) لتجنب أن يصبح النموذج معقداً للغاية وغير عملي، وعلاوة على ذلك، يعترفون بأن التصميم العمراني قد لا يكفي وحده لتشكيل التنمية مختلطة الاستخدام، حيث يتطلب تشكيل التنمية مختلطة الاستخدام سمات أخرى غير تصميمية مثل التجربة الحضرية urban experience، وطبيعة الاستخدامات، وتعريف العام والخاص، والنزاع والأمن، ولكنها أيضاً هي سمات تزيد من تعقيد النموذج وصعوبة تطبيقه (Hoppenbrouwer & Louw, 2005).

جدول (١) العلاقة بين المقياس والأبعاد (Components of mixed land use: dimensions versus scale)

المدينة City	الحي District	البلوك Block	المبنى building	المقياس الأبعاد
			√	بُعد الفاصل المشترك Shared Premises Dimension (Point)
√	√	√		البُعد الأفقي Horizontal Dimension
		√	√	البُعد الرأسي Vertical Dimension
		√	√	البُعد الزمني Time Dimension

جدول (٢) العلاقة بين الملمس الحضري (النسيج العمراني) والأبعاد (Components of mixed land use: dimensions versus urban texture)

تداخل الوظائف Function's Interweaving	الكثافة Density	الحبيبية Grain	النسيج العمراني الأبعاد
	√		بُعد الفاصل المشترك Shared Premises Dimension (Point)
√	√	√	البُعد الأفقي Horizontal Dimension
√	√	√	البُعد الرأسي Vertical Dimension
	√	√	البُعد الزمني Time Dimension

وبالتالي، من خلال ما تم مناقشته حول مفهوم التنمية مختلطة الاستخدام يتضح أنها مفهوم مرن بحيث يمكن تطبيقه على مقاييس مكانية مختلفة ولتشمل مجموعة متنوعة من الاستخدامات وتنتج أيضاً مجموعة كبيرة من التأثيرات كما أنها تتأثر بمجموعة كبيرة من المؤثرات المحلية المرتبطة بطبيعة وثقافة مجتمع التنمية، وهو ما يجعل هذا المفهوم بعيد كل البعد عن شكل منتج موحد نمطي، فهي تنمية تكسر الروتين وتضفي التنوع والحيوية على النتائج العمراني، وهو ما يميز بينها وبين التنمية أحادية الاستخدام أو أي تنمية من نوع آخر.

ويعد تحليل ومناقشة التطور التاريخي ومفهوم التنمية مختلطة الاستخدام، يجب مناقشة التنمية مختلطة الاستخدام من حيث أهميتها ومميزاتها وعيوبها؛ والاعتبارات الواجب مراعاتها:

٣ أهمية التنمية مختلطة الاستخدام The Importance of Mixed use Development

تعتبر الكثافة الكافية من الأنشطة والسكان شرطاً أساسياً للحيوية، ولإيجاد واستدامة الاستخدام المختلط القابل للاستمرار، حيث ترى "جان جاكوبس Jane Jacobs" بأن حياة المدينة لها علاقة أساسية بالكثافة، وترى أن "قرية غرينتش بنيويورك New York's Greenwich Village" التي تتراوح كثافتها بين (٣١٠ - ٥٠٠ مسكن/هكتار) هي البيئة المثالية.

وتضيف "جان جاكوبس Jane Jacobs" أن حيوية مجاورات وأحياء المدينة تعتمد بصفة أساسية على الأنشطة المتداخلة والمتشابكة، وبالتالي فإن فهم المدن يتطلب التعامل مع الاستخدامات المختلفة كظاهرة أساسية، وقد حددت أربعة شروط لا غنى عنها لتوليد تنوع وافر في شوارع ومناطق المدينة (Jacobs, 1961 & Wendt, 2009)

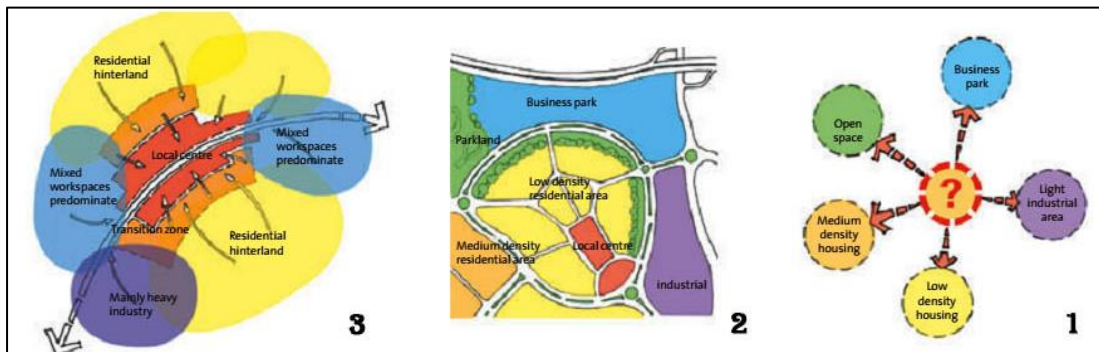
- يجب أن يخدم الحي أكثر من وظيفة واحدة أساسية ويفضل أن يخدم أكثر من وظيفتين.
- يجب أن تكون البلوكات قصيرة، بما يزيد من تكرار الشوارع ونقاط الالتفاف عند الأركان.
- يجب أن تكون المنطقة خليط من المباني المتنوعة في العمر والحالة.
- يجب أن يكون هناك تركيز كثيف من الناس يكفي لحيوية أي استخدام.

وبالتالي فإن إيجاد مجال عام حيوي ومستخدم بشكل جيد يعتمد على التركيز المكاني والزمني للأنشطة والاستخدامات المختلفة، وهو ما يُشكل رداً على ممارسات سياسات التقسيم الوظيفي للمناطق والتي تم ممارستها بكثرة بعد الحرب العالمية الثانية في التخطيط والتنمية العمرانية، مما جعل مبدأ خلط الاستخدامات هدفاً للتصميم العمراني متفق عليه بشكل واسع (Carmona et al., 2003).

ويقول "ليولين دافيز Llewelyn Davies" أن المجتمعات الناجحة تتطلب مجموعة كاملة من الخدمات والمرافق المحلية، بما في ذلك الاستخدامات التجارية والتعليمية والصحية والروحية والمدنية، هذه تحتاج إلى أن تكون ملائمة ومتصلة بالمناطق السكنية من خلال طرق آمنة ومريحة، فوجود حي محلي ناجح ومستدام هو نتاج للمسافات التي يتعين على الناس السير فيها للوصول إلى المرافق اليومية، ووجود مجموعة كافية من هذه المرافق لدعم احتياجاتهم وأماكنهم التي يمكن فيها القيام بأنشطة متنوعة (شكل ٦)، ويحدد "ليولين دافيز Llewelyn Davies" فوائد التنمية مختلطة الاستخدام كالتالي (Davies, 2000, Adelaide City Council, 2008):

- سهولة الوصول إلى المرافق.
- تقليل الازدحام الناتج عن الانتقال إلى العمل والتسوق.
- توليد فرص أكبر للتفاعل الاجتماعي.
- جعل المجتمعات متنوعة اجتماعياً.
- زيادة الشعور بالأمان من خلال المزيد من "عيون في الشارع Eyes on the street".
- زيادة كفاءة استخدام الطاقة وزيادة كفاءة استخدام الفراغات الحضرية والمباني.
- المزيد من تنوع الاختيارات للمستهلك من حيث نمط الحياة، والموقع، ونوع المبنى.
- حيوية حضرية أكبر من خلال إعادة الحياة إلى الشارع.
- زيادة حيوية المرافق الحضرية ودعم المشاريع الصغيرة.

شكل (٦) بدائل العلاقات المكانية لتصميم الاستخدام المختلط



- ١- وضع عناصر الاستخدام المختلط على حواف التنمية تقوض من دور المركز وتزيد من مسافات الانتقال.
- ٢- بالرغم من التقارب الجغرافي إلا أن الاستعمالات ما زالت مفصولة بفعل الطرق.
- ٣- مناطق أكثر حيوية واستدامة تنتج عن تشابك وتداخل الاستخدامات وعن عدم وضوح الفوارق بينها.

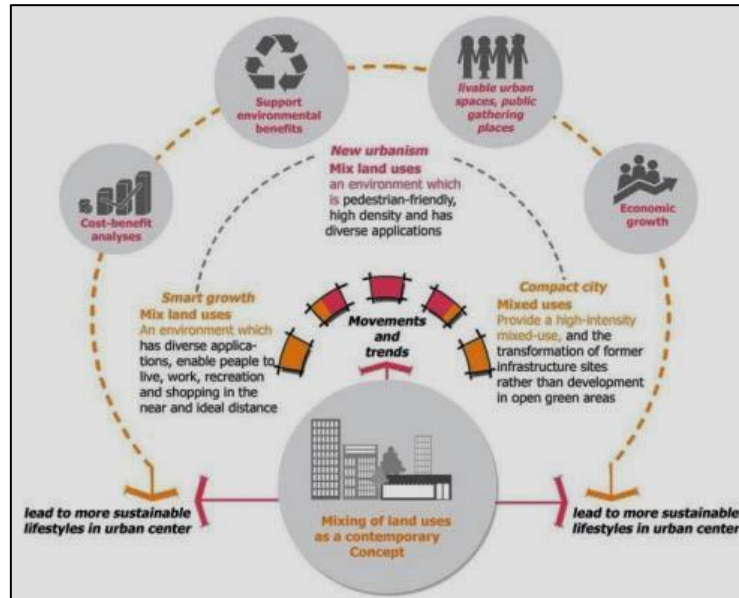
المصدر: (Davies, 2000)، بتصريف من الباحث.

كما أكدت التوجهات الحديثة في مجال التخطيط والتصميم العمراني على أهمية نهج التنمية ذات الاستخدام المختلط في خلق بيئة حيوية مستدامة، حيث تبني هذا النهج مجلس العمران الجديد Congress of New Urbanism، والنمو الذكي Smart Growth، والمدينة المدمجة Compact City (شكل ٧) (Elrawy et al., 2017).

فعلى سبيل المثال، يدعم النمو الذكي دمج استخدامات الأراضي المختلطة في المجتمعات باعتبارها عنصراً حاسماً في تحقيق أماكن أفضل للعيش والعمل واللعب، فمن خلال وضع الاستخدامات على مقربة من بعضها البعض، تتوفر بدائل للقيادة مثل المشي أو ركوب الدراجات، وبالتالي الحد من الاعتماد على ركوب السيارة وتقليل الازدحام المروري (شكل ٨)، كما أنها توفر قاعدة سكانية وتجارية أكثر تنوعاً وحجماً لدعم واستمرارية النقل العام، وخلق بيئة صحية، بالإضافة إلى أنها تعزز الحيوية والإحساس بالأمان في المنطقة، فهي تساعد الشوارع والأماكن العامة وتجارة التجزئة الموجهة للمشاة لكي تصبح أماكن يجتمع فيها الناس مرة أخرى، وهو ما يساعد على تنشيط الحياة المجتمعية (Smart Growth Network, 2014).

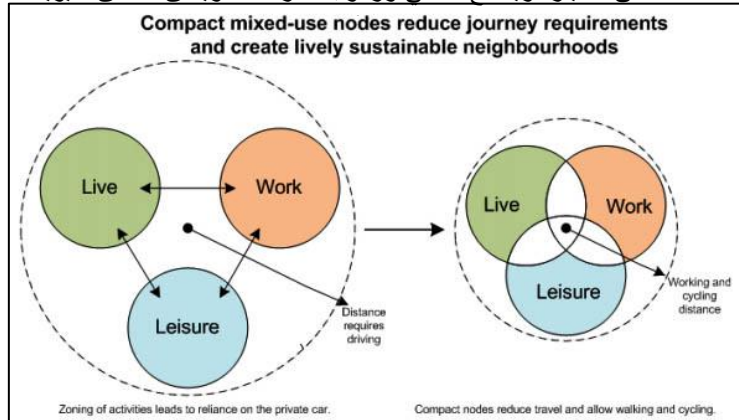
وبالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تؤدي استخدامات الأراضي المختلطة إلى تحقيق فوائد مالية واقتصادية كبيرة، حيث يؤدي التقارب المكاني بين الاستخدامات التجارية والإدارية والمناطق السكنية إلى ارتفاع قيمة الممتلكات، وبالتالي تساعد على زيادة الإيرادات الضريبية المحلية، فضلاً عن توفير فرص عمل وثيقة الصلة بمناطق السكن، ويؤكد "غرانت Grant" على أن هناك أسباباً وفوائد عديدة تؤكد على أهمية التنمية مختلطة الاستخدام في تنشيط البيئات الحضرية، وأن هذه الفوائد تجري بشكل تسلسلي، حيث تبدأ من استعادة حيوية الحي ثم تحسين نوعية الهواء، ثم الحد من الأمراض المزمنة، ثم زيادة النشاط الاقتصادي (Smart Growth Network, 2014).

شكل (٧) تنبئ حركات العمران الجديد، والنمو الذكي، والمدينة المدمجة للاستخدام المختلط كمبدأ يقود إلى حيوية واستدامة المراكز والمناطق الحضرية.



المصدر: (Elrawy et al., 2017)، بتصريف من الباحث.

شكل (٨) الاستخدام المختلط المدمج يقلل من المسافات بين الأنشطة مما يقلل الاعتماد على السيارة ويشجع المشي وركوب الدراجات ويخلق مناطق حيوية



المصدر: (Wardner, 2014)، بتصريف من الباحث،

٤ انتقادات التنمية مختلطة الاستخدامات :Criticism of mixed-use Development

قد أشارت بعض الدراسات والمسوحات التي تم إجرائها على مناطق مختلطة الاستخدام في بعض الدول، إلى أنه بالرغم من فوائد التنمية مختلطة الاستخدامات إلا أن هناك سلبيات محتملة مرتبطة بهذا المنهج نوجزها في النقاط التالية (Ghosh, 2017):

- زيادة الطلب على مواقف السيارات.
- الازدحام الناتج عن حركة المرور يحد من إمكانية السير في المناطق السكنية.
- التلوث الضوضائي الناتج عن الازدحام المروري والأنشطة التجارية وغير السكنية.
- انخفاض السلامة على الطرق، وانخفاض مستوى الأمان لوجود غرباء عن المكان.
- زيادة عدد أصحاب المصلحة، حيث تضارب المصالح لرواد الأنشطة المختلفة.
- المحلات التجارية شبه الدائمة والأكشاك غير الرسمية التي يمكن أن تصبح نقاط إزعاج.
- صعوبة التحكم في خصائص الإعلانات التجارية.
- عدم تحقيق بعض المساكن للاشتراطات التصميمية مثل التهوية والتشميس.
- عدم تحقيق المزيج الاجتماعي الصحيح لوجود فئات اجتماعية غير مرغوب فيها.
- تتعدى المتاجر نطاق الخدمة المحلية إلى خدمة المناطق المجاورة مما يجذب عدد كبير من الناس.
- نتيجة الطلب المتزايد تواجه الطوابق العليا تهديدات التحويل إلى استخدامات غير سكنية.

إلا أن هذه السلبيات المستخلصة في هذا المسح، هي مرتبطة بمناطق استخدام مختلط تفتقر إلى الضوابط والمعايير التخطيطية والتصميمية السلمية، فهي إما مناطق قديمة وتنتمي فيها الاستخدام المختلط وفق قيم السوق، أو مناطق أحادية الاستخدام تم تحويلها إلى مناطق استخدام مختلط لتنشيطها مع قصور الضوابط، ومع ذلك فإن هذه السلبيات تمثل التحدي الأكبر للتنمية مختلطة الاستخدام، حيث ضرورة تحديد أسس وإجراءات التنمية مختلطة الاستخدام.

٥ اعتبارات التنمية مختلطة الاستخدام D. Considerations of Mixed Use

تنطوي التنمية مختلطة الاستخدامات على الكثير من التعقيد والتشابك وبالتالي فهي تحتاج إلى النظر في العديد من المؤثرات ذات الصلة سواء على مستوى التمويل ودراسة السوق أو التخطيط والتصميم، وبالتالي سوف نتناول فيما يلي مجموعة من الاعتبارات ذات الأهمية لنجاح عمليات التنمية ذات الاستخدام المختلط:

١/٥ اعتبارات مرحلة التجهيز والتخطيط للمشروع

١/١/٥ اختيار فريق العمل **Team Work Selection**: يتحتم على المطور الرئيسي أن يجمع فريق متنوع من ذوي الخبرات ذات الصلة بالقضايا المعقدة للمشاريع ذات الاستخدامات المختلطة، وينبغي أن يكون كل عضو من الفريق ملماً بمفهوم المشروع العام وعمليته، مع التأكيد على التكامل والتعاون بين أعضاء الفريق كأحد أهم جوانب عملية التخطيط (Schwanke et al., 2003).

فمن الضروري أن يتضمن الفريق مدخلات من مصادر متنوعة، بما في ذلك وكلاء التأجير ومديري العقارات وخبراء السوق والمحللين الماليين ومقدمي رأس المال ومستشاري التسويق والمستأجرين الرئيسيين وشركاء التنمية ومقاولي التشييد والجمهور والمسؤولين، والمجتمع المحيط (Herndon, 2011).

٢/١/٥ تحديد الهدف **Goal Determination**: يجب أن يقوم فريق العمل باقتراح واعتماد مجموعة من الأهداف المشتركة في بداية المشروع في إطار توافقي بين أعضاء فريق التطوير وبينهم وبين أصحاب المصلحة من ناحية أخرى، وفي حين أنه يلزم تحديد الأهداف المالية وغير المالية بوضوح، إلا أن تحديد الأهداف غير المالية في بداية عملية التخطيط ضرورية لنجاح المشروع (Schwanke et al., 2003)، ولنجاح هذه الأهداف في كسب التأييد المجتمعي لا بد أن تكون نتاج لفهم الثقافة المحلية لمجتمع المكان.

٣/١/٥ تحليل السوق **Market Analysis**: يجب إجراء تحليل شامل للسوق لتحديد العرض والطلب لكل مكون من مكونات المشروع وإنشاء برنامج إنمائي ناجح، وينبغي أن يكون كل استخدام قادراً على جذب الطلب الكافي في السوق لجعله مجدياً من الناحية المالية (Rabianski & Gibler, 2009).

ويحدد معهد الأراضي الحضرية (ULI) ثلاثة أنواع من الدعم والتأزر للسوق من خلال التنمية مختلطة الاستخدام تتمثل في: دعم السوق المباشر في الموقع المتمثل في المقيمين وموظفي المكاتب ونزلاء الفنادق ومحلات التجزئة والمطاعم؛ والدعم الناتج عن الفوائد غير المباشرة التي توفرها الاستخدامات بالمشروع لبعضها البعض كمرافق؛ والدعم الناتج عن خلق التنمية مختلطة الاستخدام شعور فريد بالمكان وإنشاء وجهة جديدة في المشهد الحضري (Schwanke et al., 2003).

٤/١/٥ **إنشاء الاستراتيجية Strategy Creation**: يتطلب إعداد استراتيجية لمشروع استخدام مختلط إعداد وتقييم بدائل استراتيجية متعددة تتضمن مدخلات جميع أعضاء فريق التطوير كل وفق تخصصه، حتى يتم العثور على البديل الأفضل ملائمة، ويجب أن يكون البرنامج المتفق عليه قابلاً للتسويق، والتمويل، والتنفيذ، ويجب أن يتزامن البرنامج مع مراحل وتوقيت كل مكون من مكونات المشروع، ويجب أيضاً أن يحصل على موافقة مجتمع المكان، الذي يعد أمراً بالغ الأهمية (Schwanke et al., 2003).

٥/١/٥ **تحليل الجدوى Feasibility Analysis**: تنطوي مشروعات الاستخدام المختلط على تكاليف وإيرادات يصعب التنبؤ بها، وفي حين يمكن تحقيق بعض أوجه الكفاءة في التكاليف من خلال الاستخدامات المختلطة، فإن دمج الاستخدامات المتعددة في هيكل واحد قد يرفع تكاليف التطوير والتشغيل، وبالمثل، فإن التأخر والدعم الناتج عن الاستخدامات المختلطة قد يزيد التدفقات النقدية، ونظراً لهذا التعقيد قد تتطلب التنمية جداول زمنية أطول، مما يزيد من عدم اليقين ويزيد من المخاطر (Rabianski & Gibler, 2009).

ويجب إجراء تحليلات مالية منفصلة لكل استخدام وضمان جدواه، ونظراً لصعوبة التنبؤ بدقة باختلاف التكاليف والإيرادات، فإن احتمال سوء التقدير وإدراج أموال طوارئ أكبر في الميزانية أمران حيويان لنجاح المشروع مالياً (Schwanke et al., 2003).

٦/١/٥ **تجميع الأرض اللازمة للمشروع Land Assembly**: تتطلب المشاريع المختلطة الاستخدامات تجميع مواقع كبيرة نسبياً تتكون عادةً من قطع متعددة لملاك متعددين خاصةً في المناطق الحضرية، وبالتالي يجب على المطور أولاً التفاوض مع أصحاب قطع الأراضي الرئيسية في إطار العلم بعوامل السوق لتحديد سعر الأرض والجدوى المالية للتنمية المنشودة، ويحتاج المطور أن تكون لديه استراتيجيات حيازة بديلة غير التملك مثل الشراكة أو التنمية مقابل حق الانتفاع (Schwanke et al., 2003).

٧/١/٥ **موافقة الجهات الرقابية Regulatory Approval**: عملية الموافقة على المشاريع ذات الاستخدام المختلط هي غالباً عملية صعبة وتستغرق وقتاً طويلاً، مما يزيد من المخاطر والتكاليف، حيث تتطلب الموافقة على المشروع "إعادة تقسيم المناطق Rezoning" للسماح بالاستخدامات المختلطة، وسواءً أكانت المدينة تشعر بالقلق إزاء الزيادات في حركة المرور والتأثيرات على البنية التحتية، أو من معارضة المجتمع المحلي، فإن تلك المشاريع تتطلب جهد وافر لإقناع وموافقة الجهات المختصة (Rabianski & Gibler, 2009).

٨/١/٥ **دعم المجتمع Community Support**: يجب على فريق التطوير كسب ثقة ودعم المجتمع، فالصدق والأمانة والاستعداد للاستماع ومعالجة مخاوف المجتمع ضرورية، وكثيراً ما يخطئ المطورون في محاولة لفرض رؤيتهم على المجتمع، ولكن إجراء اجتماعات وإدماج وتكامل الأفكار والاقتراحات الخاصة بالسكان المحليين عادةً ما يكون أفضل وسيلة لدعم المشروع^(١٩). حيث يجب صياغة الاستراتيجيات الإنمائية التي تقدر السياق التاريخي للمنطقة وتستجيب لخصائصها الاجتماعية والطبيعية والبيئية، ليُشعر المجتمع المحلي أن المشروع يراعي اهتماماته ويدعم مصالحه.

٢/٥ اعتبارات التصميم العمراني للمشروع Considerations of Urban Design

تواجه التنمية ذات الاستخدامات المختلطة تحديات تصميمية تتجاوز بكثير المخاوف المعمارية والهندسية للمشاريع التنموية أحادية الاستخدام، وذلك لأن إدارة عملية التصميم عادةً تنطوي على عدة مصممين مختلفين لكل مكون من مكونات المشروع، بالإضافة إلى تلقي مساهمات من البلديات المحلية، والمجتمع المحلي، ومشغلي المباني، وبالتالي هي مهمة شاقة (Schwanke et al., 2003)، وفيما يلي مجموعة من اعتبارات عناصر التصميم العمراني الأساسية:

١/٢/٥ **برنامج وقوف السيارات Parking Program**: يجب مراعاة احتياج كل استخدام من أماكن الانتظار، حيث يحتاج السكان مواقف آمنة للسيارات منفصلة عن الاستخدامات التجارية، والفنادق تريد مساحات مخصصة لخدمتهم، ومستخدمي المكاتب يريدون مساحات انتظار خاصة بهم، وتجار التجزئة يريدون مواقف مجانية كافية بالقرب من مداخل المتاجر، وقد تكون مواقف السيارات المشتركة متعددة الطوابق خياراً جذاباً مالياً ولوجستياً إذا تم تصميمه بشكل صحيح، ويجب مراعاة دورات النشاط المختلفة لكل استخدام (Schwanke et al., 2003)، وبالتالي فإن تقدير إجمالي الطلب على مواقف السيارات هو عملية بالغة التعقيد، ولكنها عنصراً حاسماً في نجاح التنمية المختلطة الاستخدام.

٢/٢/٥ **الفراغات العامة Public Spaces**: تنتج المشاريع ذات الاستخدامات المختلطة إمكانية إنشاء وإيجاد مجال عام أكبر وأكبر، وسواء كانت الأماكن العامة ساحات حضرية أو ميادين أو حدائق خضراء أو حدائق عامة أو منتزهات أو شوارع منسقة، فإن تصميم عالم عام جذاب ومشترك غالباً ما يكون حيوياً لنجاح التنمية المختلطة الاستخدامات، ويكتسب المجال العام أهميته في المشاريع المختلطة من خلال قدرته على تشكيل الترابط بين

الاستخدامات داخل المشروع، وتعزيز إدماج التنمية مختلطة الاستخدامات في المنطقة المحيطة، وتوسيع الاتصالات البصرية بين الفراغات (Schwanke et al., 2003)، وبالتالي فإن تصميم المجال العام Public Realm في مشروعات التنمية مختلطة الاستخدامات هو بنفس أهمية تصميم المباني.

٣/٢/٥ اتصال المشاة Pedestrian Connectivity: تتميز التنمية مختلطة الاستخدام عن أنواع التنمية الأخرى بتبنيها فكرة اتصالية المشاة سواء داخل المشروع أو في المناطق المحيطة به، وينبغي أن يكون الهدف هو ضمان وصول المشاة بسهولة وفعالية إلى كل من مكونات المشروع ومن وإلى المناطق المجاورة ذات الصلة للحد من الاعتماد على السيارة، وهو ما يتطلب شبكة فعالة للمشاة تتضمن فراغ عمراني مركزي مصمم تصميمياً جيداً يسهل التوجيه المكاني ويوفر وصلات بصرية قوية للمشاة، مع إنشاء تسلسل هرمي واضح للشوارع والمسارات والمساحات المفتوحة التي تنطلق من الفراغ المركزي لخلق اهتمام بصري وجذب الناس في مختلف مجالات التنمية (Schwanke et al., 2003)، ولتحقيق الاتصالية لابد من تعظيم النفاذية، وتوفير اختيار متعدد للمشاة من خلال بنية ذات نمط شبكي وحببيبة ناعمة.

٤/٢/٥ تكامل المكونات Component Integration: يعد التكامل الصحيح للمكونات المختلفة للمشروع هو العامل الجوهري في نجاح التنمية مختلطة الاستخدام، وهو ما يتطلب إيجاد علاقة متناغمة بين الاستخدامات المختلفة من خلال فهم وترجمة احتياجات كل استخدام من هذه الاستخدامات لإنتاج مخطط تصميمي متماسك، ويشمل ذلك توفير بنية أساسية تعمل بكفاءة، بما في ذلك مواقف السيارات والمرافق والخدمات والنظم الميكانيكية والكهربائية والإنشائية الفعالة، التي تكون قادرة على خدمة المتطلبات المختلفة لكل مكون (Schwanke et al., 2003). ويجب أيضاً استيعاب مختلف دورات التشغيل والنشاط لكل استخدام، وتجنب التعارضات المحتملة للاستخدامات عن طريق التنبؤ والتصميم الاستباقي، وتشمل اعتبارات التصميم الأكثر شيوعاً: تخفيف الضوضاء من خلال استخدام عوازل الصوت بين الاستخدامات؛ فصل أماكن الانتظار الخاصة بالمناطق السكنية والخاصة بالاستعمالات التجارية؛ حجب مناطق التحميل والتخزين ومعالجتها بصرياً؛ معالجة الرائحة والتهوية للمطاعم؛ والوصول المستقل للسكان ومستخدمي المكاتب بعيداً عن عملاء المحال التجارية والأسواق لتحقيق الأمن والخصوصية " (Rabianski & Gibler, 2009).

٥/٢/٥ إحساس المكان Sense of place: توصف عملية "صنع المكان Place Making" بأنها خلق بيئات حضرية مميزة وصديقة للمشاة من خلال التصميم الفعال والتكامل بين مزيج ناجح من الاستخدامات، وبالتالي فإن التنمية مختلطة الاستخدامات ذات المزيج المتكامل والفعال تمثل في ذاتها جوهر عملية صنع المكان (Carmona et al., 2003)، حيث الفهم الشامل للثقافة المحلية والبيئة المبنية، التي تمكن من صياغة رؤية مشتركة تجمع بين الجوانب الفريدة للمجتمع المحلي مع مبادئ الشكل والتشكيل العمراني والمعماري الجيد (Smart Growth Network, 2014).

وبالتالي يتطلب النجاح في خلق الإحساس بالمكان في إطار تنمية مختلطة الاستخدام اهتماماً بالتفاصيل التصميمية التي تعكس الموروث الحضاري المحلي وتلبي احتياجات المستخدمين في المجال العام، وبالتالي تسهم في صنع المكان، مثل استخدام عناصر التنسيق النباتية والمصنوعة الداعمة لوظيفة الفراغات، واستخدام طرز معمارية وواجهات مباني ثرية ومتنوعة، ...، فصنع المكان الناجح يكمن في العناية بالتفاصيل.

٦ تقييم لبعض التجارب المصرية (الفصل بين الاستخدامات - مختلطة الاستخدامات)

يحاول البحث استكشاف وتقييم آثار الفصل بين الاستعمالات من ناحية وأثار الاستعمالات المختلطة من ناحية أخرى على المدينة المصرية، ويصنف البحث المدن المصرية إلى:

– **مدن قائمة:** نمت تدريجياً بشكل تلقائي عبر حقب زمنية متعاقبة ووفق مؤثرات متنوعة، وهي مدن تتداخل وتختلط فيها الاستخدامات بشكل تلقائي وفقاً لاحتياجات السكان في غياب المخططات التي تحدد وتنظم استعمالات أراضي المدينة بشكل مدروس، حتى صدور المخططات الاستراتيجية العامة والتفصيلية، بهدف التحكم في نمو المدن وتحسين بيئتها الحضرية وجودة الحياة العامة بها وتقليل تآكل الرقعة الزراعية، وكنماذج حالات دراسة بالمدن القائمة تم اختيار النماذج التالية:

• اختيار حالة مدينة سوهاج كنموذج للمدن القائمة بوادي النيل.

– **مدن جديدة:** تقوم على تخطيطها وإنشائها الدولة واجهزتها المعنية وعلى رأسها وزارة الإسكان والمرافق والمجمعات العمرانية، وذلك بهدف استيعاب الزيادة السكانية بالمدن القائمة، والخروج من الوادي الضيق، وتقليص تآكل الرقعة الزراعية بالوادي والدلتا، وتوفير مناطق تنموية مرفقة بعيداً عن البنية المتهالكة للمدن القائمة، وتوفير فرص عمل وقاعدة اقتصادية قوية لهذه التجمعات العمرانية الجديدة، ويعتبر القاسم المشترك بين المجتمعات العمرانية الجديدة حتى وقت قريب هو الفصل بين الاستعمالات

رداً على الآثار السلبية للاستعمالات المختلطة وتردي البيئة العمرانية بالمدن القائمة ذات الاستعمالات المختلطة، وفي الأونة الأخيرة تم تنبئ بعض المستثمرين العقاريين لفكرة مشروعات عقارية ذات استعمالات مختلطة ، وبالتالي تم تحديد حالات الدراسة التالية:

- وقد تم اختيار حالة التجمع الخامس بمدينة القاهرة الجديدة كنموذج للتجمعات العمرانية الجديدة التي تتبنى الفصل بين الاستعمالات.
- واختيار مشروع كايرو فيستفال سيتي بمدينة القاهرة الجديدة كنموذج للمشروعات العقارية مختلطة الاستعمالات بالمجتمعات العمرانية الجديدة التي تم السماح بها في الأونة الأخيرة.

١/٦ حالة مدينة سوهاج بمحافظة سوهاج (نموذج المدن القائمة مختلطة الاستعمالات)

مدينة سوهاج هي عاصمة محافظة سوهاج بإقليم جنوب الصعيد، ويبلغ عدد سكان المدينة في تعداد عام ٢٠١٢م (٢١٦٠٥٣ نسمة) وتبلغ مساحة الكتلة العمرانية للمدينة (٢٢٥٦,٧ فدان) بدون إضافة نهر النيل، بكثافة إجمالية (٩٦شخص/فدان) ومتوسط الكثافة السكنية (٢٢٥ شخص/فدان) (حالة البيئة العمرانية ومؤشرات الإسكان بمدينة سوهاج، ٢٠١٥).

ويوضح الشكل (٩) خريطة استعمالات أراضي مدينة سوهاج، حيث تداخل واختلاط الاستعمالات بشكل تلقائي دون وجود نسق حاكم لتداخل واختلاط هذه الاستعمالات وخاصة في قلب المدينة بغرب النيل، بالإضافة إلى وجود خلل في توزيع الخدمات على مستوى المدينة غرب وشرق النيل، ويوضح الجدول (٣) ميزانية استعمالات الأراضي بالمدينة، حيث تبلغ مساحة الاستعمال السكني (٦٨١,٠٧ فدان) ويغلب عليه استخدام الدور الأرضي تجاري، والسكني المختلط (١٦١,٠٢ فدان) وهو سكني تجاري /إداري /حرفي، وفيما يلي تقييم أثر الاستعمالات المختلطة بشكل تلقائي (شكل ١٠) وفق اعتبارات التصميم العمراني والموضحة بالجدول (٤):

جدول (٣) ميزانية استعمالات أراضي مدينة سوهاج

النسبة المئوية	المساحة بالفدان	الاستعمال
٣٠,١٨%	٦٨١,٠٧	سكني
٧,١٣%	١٦١,٠٢	سكني مختلط
٠,٥٧%	١٢,٩٢	تجاري
٠,٥٥%	١٢,٥	حرفي ومخازن
٥,٥٩%	١٢٦,٠٨	صناعي
٠,٠٦%	١,٤٤	سياحي
١٣,٢٦%	٢٩٩,٢	خدمات
٠,٧٣%	١٦,٥٥	مقابر
١,٧٩%	٤٠,٣٠	مرافق
٠,٢١%	٤,٧٧	تحت الإنشاء
٧,٠٢%	١٥٨,٤٥	فضاء
٣,٦٣%	٨١,٨٢	زراعي وجيوب
٠,٠٢%	٠,٤٥	حظائر وزرايب
٠,١٠%	٢,٣١	مباني مهدمة
٢٨,٩٢%	٦٥٢,٧	طرق وفرغات
١٠٠%	٢٢٥٦,٧	الإجمالي

المصدر: الهيئة العامة للتخطيط العمراني – وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية، المخطط الاستراتيجي العام لمدينة سوهاج – محافظة سوهاج، ٢٠٠٧.

شكل (٩) استعمالات أراضي مدينة سوهاج



المصدر: الهيئة العامة للتخطيط العمراني – وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية، المخطط الاستراتيجي العام لمدينة سوهاج – محافظة سوهاج، ٢٠٠٧- بتصرف من الباحث

شكل (١٠) أثر الاستعمالات المختلفة بشكل تلقائي بقلب المدينة.



شارع المحطة: اشغالات المطاعم والمقاهي تحتل الأرصفة، اختلاف منسوب الرصيف، سوء عناصر التنسيق.

ميدان العارف: اختلاط حركة المشاة بالحركة الآلية، الانتظار العشوائي، سوء عمليات التنسيق وتدني جودة المجال العام



شارع المحطة: اختلاط حركة المشاة بالحركة الآلية، الانتظار العشوائي، ضيق عرض الطريق، عشوائية وضع اللافتات.

منطقة العارف: نسيج عضوي متضام، استعمالات مختلفة متناثرة، احتلال الباعة الجائلين لمسارات الحركة، تدني جودة المجال العام. المصدر: تصوير الباحث

جدول (٤) تقييم أثر الاستعمالات المختلفة بشكل تلقائي بمدينة سوهاج

عناصر التقييم	أثر الاستعمالات المختلفة بشكل تلقائي
برنامج وقوف السيارات	يتم الخلط بين الاستعمالات بشكل عشوائي بدون حساب الطلب على مواقف الانتظار لهذه الاستعمالات، وبالتالي يتم الوقوف على جانبي المسارات الآلية التي لا تكفي عرضها لحجم الحركة الآلية بالأساس، مما يتسبب في الازدحام وتعطيل الحركة وارتفاع نسب الملوثات، وذلك خاصة بقلب المدينة التجاري غرب النيل.
الفراغات العامة	ندرة الفراغات العامة وازدحامها واختلاط حركة المشاة والحركة الآلية والباعة الجائلين في ظل كثافة الأنشطة وانتشار الملوثات بحي وسط وحي غرب يؤدي إلى سوء حالة البيئة والمجال العام.
اتصال المشاة	نمط النسيج العمراني بقلب مدينة سوهاج عضوي متضام ونمط شريطي في المناطق المحيطة وهو ما يحد من النفاذية المادية واتصالية المشاة ويخلق صعوبة في التوجيه الذاتي للمشاة وخاصةً بنمط النسيج العضوي.
تكامل المكونات	استعمالات مختلفة بشكل عشوائي تفتقر إلى التكامل والانسجام، كما توجد استعمالات متناثرة مثل الورش الحرفية الملوثة والمخازن والمقاهي في الدور الأرضي مع عيادات ومكاتب إدارية وشقق سكنية في الأدوار المتكررة.
إحساس المكان	ندرة وتدني حالة الفراغات العامة، ضعف اتصالية المشاة، والازدحام والتكدس، والتلوث البصري بسبب انتشار اللافتات بشكل عشوائي، وانتشار المخلفات، غياب المشاركة المجتمعية، جميعها عوامل تؤدي إلى ضعف الإحساس بالمكان وتنمية الروابط الاجتماعية به.
الجدوى الاقتصادية	بالرغم من تدني حالة البيئة العمرانية إلا أن ندرة الأراضي الفضاء خاصة بقلب المدينة، إلا أنه يوجد سوق استثمار عقاري بعود مرتفعة جداً، رغم ارتفاع سعر الأرض نظراً لزيادة الطلب ووفرة الخدمات في حدود مسافة مشي مناسبة وحيوية المكان وتنوع وسائل المواصلات.
توفير فرص العمل	توفر الاستعمالات المختلفة بمدينة سوهاج عدد كبير من فرص العمل الرسمية وغير الرسمية بعدد أكبر، حيث الطلب على العمالة بالمكاتب الإدارية والعيادات والمستشفيات الخاصة والمحال التجارية والمطاعم والورش الحرفية.

المصدر: الباحث بناءً على الزيارات الميدانية ومعايشة المكان

٢/٦ حالة التجمع الخامس بمدينة القاهرة الجديدة (نموذج فصل الاستعمالات)

يوضح الشكل (١١) موقع التجمع الخامس بالنسبة لمدينة القاهرة الجديدة وهو يعد النواة الأولى للمدينة ويتكون من خمسة أحياء، حيث تم تخصيص الحي الأول والثاني إسكان متميز، والحي الثالث والرابع إسكان اقتصادي وإسكان متميز، والحي الخامس إسكان متوسط وإسكان متميز، ويوضح الشكل (١٢) خريطة استعمالات الأراضي للتجمع الخامس، حيث التقسيم الوظيفي للمناطق وتشكيل مناطق أحادية الوظيفة (الفصل بين مناطق الخدمات ومناطق السكن)، ويوضح جدول (٥) ميزانية تفصيلية لاستعمالات أراضي التجمع، حيث تبلغ المساحة الإجمالية (٢٠٠٨ فدان)، وتبلغ مساحة مركز التجمع (١٠٠,٤ فدان بنسبة ٥٪ من إجمالي المساحة)، ومراكز الخدمات بالأحياء والمجاورات (٢٣٦,٩٦ فدان بنسبة ١١,٨ ٪ من إجمالي المساحة) وتمثل المساحة الإجمالية لمراكز الخدمات (٣٣٧,٨٤ فدان بنسبة ١٦,٨ ٪ من إجمالي المساحة).

وتمثل المناطق المخصصة للإسكان مساحة إجمالية قدرها (١٦٧٠,٦٤ فدان بنسبة ٨٣,٢ ٪ من إجمالي المساحة)، تمثل المناطق المخصصة للفيلات مساحة (١٢٠٧,٨٧ فدان بنسبة ٧٢,٢٣ ٪ من إجمالي مساحة المناطق السكنية)، وتمثل مناطق العمارات مساحة (٤٦٢,٧٦ فدان بنسبة ٢٧,٧٧ ٪ من إجمالي مساحة المناطق السكنية).

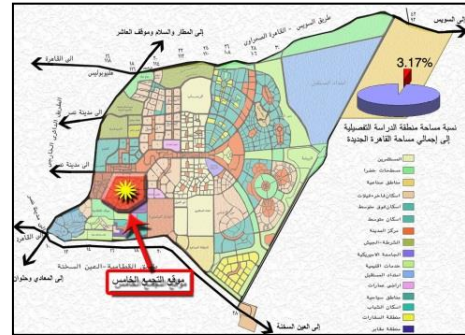
ومن خلال الزيارات الميدانية لمنطقة الدراسة وإجراء مقابلات مع فئات مختلفة في الدخل ومستوى الإسكان (اقتصادي- متوسط - متميز) كانت شكاوهم تتلخص في: عدم كفاءة وملائمة الخدمات المتاحة لمتطلباتهم مما يضطرهم إلى الذهاب للقاهرة الأم؛ عدم تنوع وكفاية وجودة وسائل المواصلات بما يناسب أوجه الدخل وخاصةً لسكان المستوى الاقتصادي والمتوسط؛ معاناة معظم السكان لكونهم يعملون بالقاهرة الأم لعدم توفر فرص عمل لهم بالقاهرة الجديدة؛ رغم توفر شبكة جيدة من الفراغات الخضراء ومسارات المشاة إلا أنهم لا يستطيعون ترك أبنائهم للعب في هذه الفراغات نظراً لانعدام الأمان بها (فراغات تفتقر للحيوية والمراقبة السلبية)؛ انعدام برامج الصيانة الدورية والمشاركة المجتمعية لمناطق العمارات (إسكان اقتصادي وإسكان متوسط) شكل (١٣)؛ المستثمرين وأصحاب الأعمال يلجؤون إلى تحويل الشقق السكنية إلى مقار إدارية غير رسمية لعدم تخصيص وحدات إدارية، وبالتالي يوضح الجدول (٦) تقييم حالة الدراسة وفقاً لمعايير التقييم المقترحة:

جدول (٥) ميزانية استعمالات أراضي التجمع الخامس

النسبة المئوية %	المساحة / فدان	الاستعمال
١٥,٠٢ ٪	٣٠١,٦٦	سكني فيلات
٢,٦ ٪	٥٠,٢٦	سكني عمارات اقتصادي
٠,٤٢ ٪	٨,٣٥	سكني عمارات مطور
٢,٩ ٪	٥٧,٤٨	سكني عمارات استثماري
٠,٩٧ ٪	١٩,٤٨	سكني إداري تجاري
١,٦٤ ٪	٣٣,٠٠	تجاري
٤,٠٤ ٪	٨١,٢٠	تعليمي
٠,٨ ٪	١٦,٢٤	صحي
١ ٪	٢٠,٣٠	اجتماعي وثقافي
٠,٩٥ ٪	١٩,٠٨	إداري
٠,٦٨ ٪	١٣,٧٠	ديني
١٥,١٤ ٪	٣٠٤,١٤	فراغات خضراء عامة
١٣,٢٣ ٪	٢٦٥,٧٥	فراغات خاصة (الردود)
١٤,٣٢ ٪	٢٨٧,٦٢	مسارات مشاة
٢٦,٣٨ ٪	٥٢٩,٧٤	طرق
١٠٠ ٪	٢٠٠٨ فدان	إجمالي المساحة

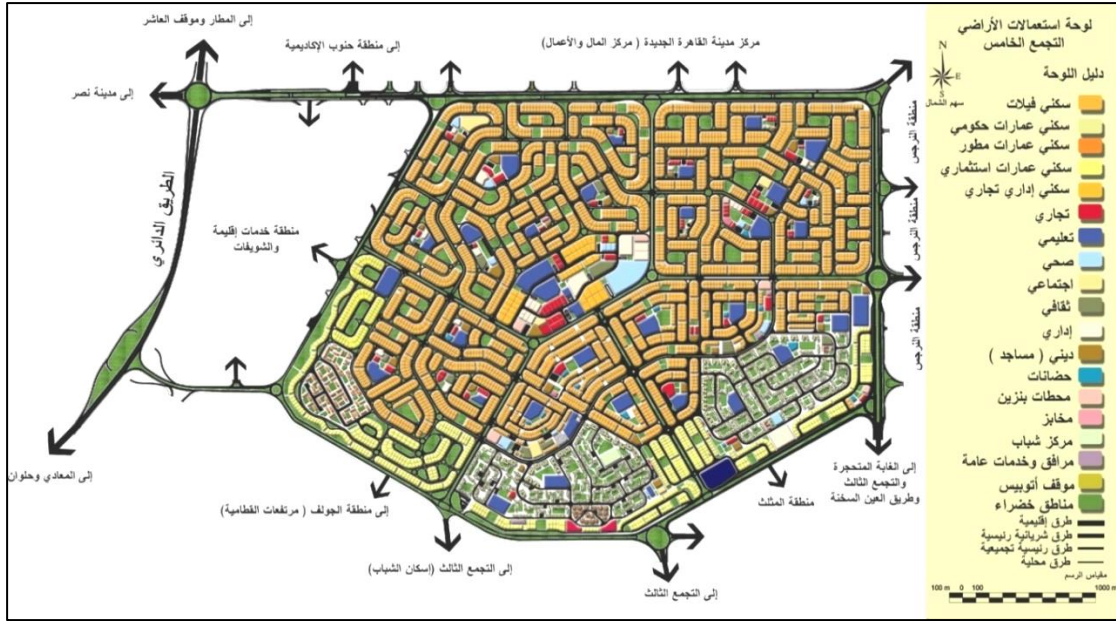
المصدر: عمل الباحث بناءً على حساب مساحات الاستعمالات بخريطة الأساس.

شكل (١١) موقع التجمع الخامس بمدينة القاهرة الجديدة



المصدر: عمل الباحث بناءً على خريطة أساس من هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة، رسالة دكتوراه، ٢٠١٥.

شكل (١٢) خريطة استعمالات أراضي التجمع الخامس



المصدر: عمل الباحث بناءً على الدراسة الميدانية وخريطة أساس لمدينة القاهرة الجديدة، رسالة دكتوراه، ٢٠١٥م.

شكل (١٣) نماذج لفراغات خضراء بالمجموعات السكنية تفتقر لحيوية النشاط والمراقبة السلبية- ونماذج لمراكز الخدمات



المصدر: تصوير الباحث

جدول (٦) تقييم أثر الفصل بين الاستعمالات بمنطقة التجمع الخامس - مدينة القاهرة الجديدة

عناصر التقييم	الأثار المترتبة على الفصل الميكانيكي بين الاستعمالات
برنامج وقوف السيارات	تم عمل حساب مواقف انتظار السيارات بشكل جيد وكفاءة عالية إلا أنها تحتاج إلى تخطيط وعلامات إرشادية وعناصر تنسيق نباتية لتوفير الظلال والحد من الأثر البصري السلبي والاحتباس الحراري لمساحات الأسفلت.
الفراغات العامة	شبكة جيدة من الفراغات العامة والخضراء ومسارات المشاة ولكنها تفتقر للحيوية والمراقبة السلبية وذلك نتيجة لكون المناطق أحادية الوظيفة، فمراكز الخدمات تعتبر مناطق مهجورة غير آمنة بعد انتهاء ساعات العمل بها وذلك لكونها أحادية الوظيفة (أنشطة خدمية فقط)
اتصال المشاة	توجد شبكة جيدة من مسارات المشاة والفراغات العامة ولكنها غير مستغلة الاستغلال الأمثل فطبيعة توزيع الاستعمالات وجوده ونوعية مراكز الخدمات داخل المنطقة لا تلبى احتياجات سكان المنطقة وبالتالي لا تشجع على المشي، لأنهم يرتحلون إلى مناطق بعيدة لتلبية احتياجاتهم مستخدمين السيارات الخاصة أو وسائل النقل العام التي تعاني قصوراً من حيث الكفاية والكفاءة.
تكامل المكونات	توفر المنطقة بيئة سكنية جيدة جداً من الناحية البيئية، ولكن فيما يخص تكامل المكونات من حيث الدعم والتأزر المتبادل بين المكونات (السكن والخدمات والعمل والترفيه) نجد أن هذا الدعم المتبادل غير موجود، ويرجع ذلك إلى الفصل بين الاستعمالات من ناحية وجوده ونوعية وكفاية الاستعمالات الخدمية من ناحية أخرى، وبالتالي لا توجد عوائد لجهاز المدينة تمكنه من صيانة الفراغات العامة والخضراء وصيانة المنشآت واستدامة البيئة.
إحساس المكان	ضعف حيوية المجال العام وعدم وجود أنشطة حيوية تلبى احتياجات السكان وبالتالي تشجع على المشي في حدود مسافة سير مقبولة يحد من التجربة الحسية الحركية وبالتالي يحد من

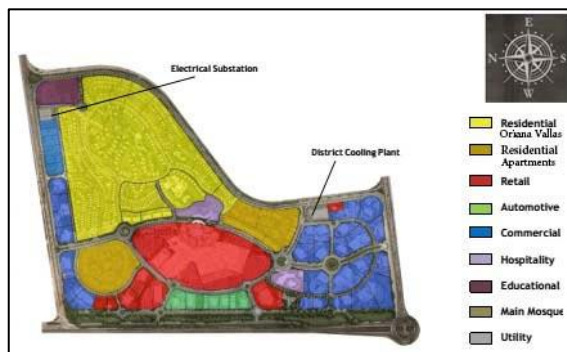
جدول (٦) تقييم أثر الفصل بين الاستعمالات بمنطقة التجمع الخامس – مدينة القاهرة الجديدة	
إحساس المكان رغم توفر بيئة سكنية جيدة وبنية جيدة من الفراغات العامة والخضراء ومسارات المشاة.	
أرض التجمع هي ملك للدولة، وبالنظر إلى طبيعة تنميتها فهي لا تحقق الجدوى الاقتصادية المرجوة منها من حيث العوائد المالية المستدامة، فمراكز الخدمات بالمجاورات والأحياء معظمها دور واحد أو دورين، وأما مركز خدمات التجمع بحد أقصى ارتفاع ثلاثة أدوار ويشتمل على عدد محدود من القطع تجاري إداري، فضلاً عن سوء تخطيط الفراغات العامة كماً وكيفاً بمركز الخدمات، إضافة إلى عدم وجود استعمالات بالمناطق السكنية مثل الاستعمالات التجارية والإدارية على حدود المناطق السكنية في الشوارع الرئيسية بما يبعث حيوية المجال العام ويلبي احتياجات السكان ويولد فرص عمل ويعظم من العوائد المالية للجهاز.	الجدوى الاقتصادية
هناك قصوراً كبيراً في العلاقة بين السكن وأماكن العمل في منطقة التجمع الخامس، حيث أن معظم السكان يعملون بالقاهرة الأم ومناطق أخرى، ولم يقدم مخطط المنطقة مناطق استعمالات مختلطة، التي يمكن أن توفر فرص عمل بديلة لبعض قطاعات العمل، فالفصل بين الاستعمالات ومحدودية الأنشطة بمراكز الخدمات كانت محدداً لتوفير فرص عمل بالمنطقة.	توفير فرص العمل
المصدر: الباحث بناءً على الزيارات الميدانية والمقابلات الشخصية مع سكان حالة الدراسة	

٣/٦ حالة " كايرو فيستفال سيتي " بمدينة القاهرة الجديدة:

مشروع " كايرو فيستفال سيتي " هو أحد مشروعات مجموعة شركات الفطيم، يقع المشروع بمدخل مدينة القاهرة الجديدة (شكل ١٤)، وهو مشروع استعمالات مختلطة (شكل ١٥) يدمج ما بين السكن والعمل والترفيه بمساحة إجمالية ٧٠٠ فدان (جدول ٧)، ويوفر المشروع ٥٠ ألف فرصة عمل مباشرة وغير مباشرة، ويشمل المشروع مركز تسوق إقليمي يوفر (٢م١٦٠٠٠٠) مساحات تجارية للتأجير و(٦٥٠٠) مكان انتظار؛ الحي التجاري الذي يوفر (٢م٢٥٠٠٠٠) مساحات مكتبية بالإضافة للمطاعم والمقاهي والخدمات وعدد (١١٠٠٠) مكان انتظار؛ منتجع فندقي فاخر للضيافة سعة (٤٠٠ غرفة)، وفندق لرجال الأعمال وخدماتهم، حديقة السيارات (معارض سيارات دولية)؛ المدرسة الأمريكية الدولية؛ منطقة سكنية (١٣ ألف نسمة) بها منطقة للفيلات (٥٠٠ فيلا) ومنطقة عمارات سكنية فاخرة متنوعة المساحات ونادي إجتماعي للسكان، ويوضح الشكل (١٦) مخطط التصميم العمراني للمشروع حيث تكامل المكونات وتوفير فراغات عامة وخضراء تتسم بحيوية المجال العام وسبل الرفاهية (Al- Futtaim, 2013, 2014).

وقد تم تصميم المشروع وفق اعتبارات الاستدامة في جميع الجوانب سواء في الإنشاء أو التشغيل، حيث الجمع بين أسلوب الحياة والمناظر الطبيعية وتوفير مسارات للدراجات والحدائق والمنتزهات والممرات والمساحات العامة للمشاة بما يعزز الجانب الاجتماعي بين سكان المشروع، ومراعاة البعد البيئي وأعمال الصيانة في استخدام عناصر التنسيق (شكل ١٦)، وتقليل استهلاك الطاقة باستخدام إضاءة الليد ونظم تخفيت الإضاءة (Dimming systems)، وتوفير مصادر متعددة للطاقة لتفادي انقطاع التيار، ومحطة تبريد مركزية ومركز للقيادة والتحكم في الاعمال الكهربائية والميكانيكية لجودة التشغيل وسهولة أعمال الصيانة، بالإضافة إلى النظم التقنية والتكنولوجية الذكية (Al- Futtaim, 2014)، ويوضح جدول (٨) تقييم أثر الاستعمالات المختلطة بالمشروع:

شكل (١٥) مخطط استعمالات أراضي المشروع



المصدر: (Al- Futtaim, 2014) بتصريف من الباحث

شكل (١٤) موقع المشروع بمدينة القاهرة الجديدة



المصدر: عمل الباحث - خريطة أساس من هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة.

شكل (١٦) مخطط التصميم العمراني للمشروع

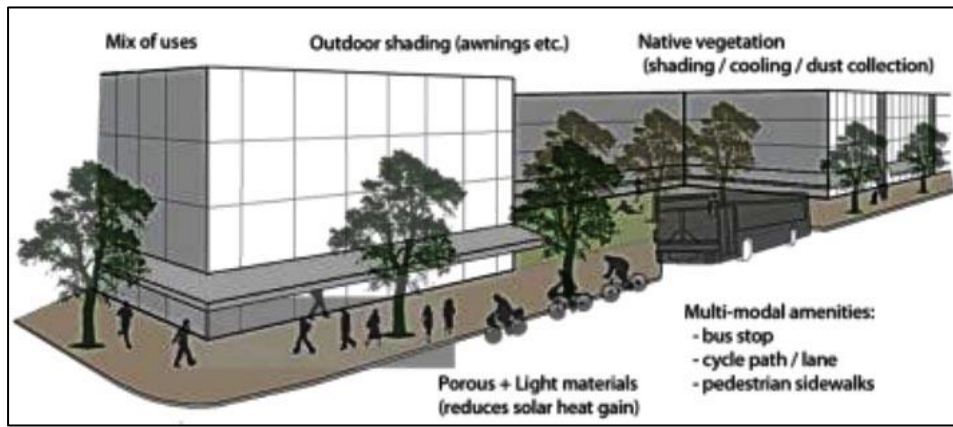


المصدر: (Al-Futtaim, 2013) بتصريف من الباحث

جدول (٧) ميزانية استعمالات أراضي المشروع

النسبة %	المساحة بالفدان	الاستعمالات
٪٢٨,٥	١٩٩,٥	سكني فيلات
٪٨	٥٦	سكني عمارات
٪١٥,٤	١٠٧,٨	تجاري / تجزئة
٪٢,٥	١٧,٥	معارض سيارات
٪١٦	١١٢	تجاري إداري
٪٢,٣	١٦,١	فنادق وضيافة
٪١,٨	١٢,٦	المصدر: عمل الباحث تعليمي
٪١	٧	مرافق
٪٢٤,٥	١٧١,٥	طرق وفراغات
٪١٠٠	٧٠٠	الإجمالي

شكل (١٧) مراعاة علمية التصميم العمراني للمشروع لأبعاد الاستدامة المشروع



المصدر: (Al-Futtaim, 2014) بتصريف من الباحث

جدول (٨) تقييم أثر الفصل بين الاستعمالات بمنطقة التجمع الخامس - مدينة القاهرة الجديدة

عناصر التقييم	الأثار المترتبة على الفصل الميكانيكي بين الاستعمالات
برنامج السيارات وقوف	تم عمل برنامج جيد لانتظار السيارات لكل استعمال على حدة ولكن بشكل سطحي، مما أدى إلى استهلاك مساحات كبيرة في توفير أماكن الانتظار، في حين لو تم أماكن الانتظار في شكل جراجات متعددة الطوابق، كان من الممكن أن تزيد من مساحات الفراغات العامة والخضراء.
الفراغات العامة	يوفر المشروع فراغات عامة حيوية وذات تنسيق ثري عالي الجودة حيث دمج الفراغات العامة مع الأنشطة الحيوية بما يلبي احتياجات المستخدمين ويعزز الجانب الاجتماعي والترفيه.

جدول (٨) تقييم أثر الفصل بين الاستعمالات بمنطقة التجمع الخامس – مدينة القاهرة الجديدة	
اتصال المشاة	تم إعطاء الأولوية للمشاة وتوفير شبكة حيوية من مسارات المشاة تحقق اتصالية عالية مع مراعاة البعد البيئي والأقلمة المناخية من خلال استخدام عناصر التنسيق الملائمة.
تكامل المكونات	تبنى المخطط فكرة التكامل والدعم المتبادل بين الاستعمالات المختلفة، وفي ذات الوقت يحقق الخصوصية والهدوء والرفاهية للمناطق السكنية على الرغم من احتواء المشروع على استعمالات ذات صبغة اقليمية، فهو مزج رائع للاستعمالات يحقق اعتبارات الاستدامة.
إحساس المكان	حيوية وثناء الفراغات العامة واتصالية المشاة وتلبية احتياجات المستخدمين على تنوعها يولد إحساس قوي بالمكان ويثري التجربة الحسية الحركية kinaesthetic experience.
الجدوى الاقتصادية	يوفر المشروع جدوى اقتصادية عالية، حيث تعظيم العائد وجودة استغلال ارض المشروع، وعوائد مالية عالية من بيع الفيلات والشقق السكنية وعوائد تأجير المساحات التجارية والمساحات المكتبية....، وهو ما يوفر ارباح عالية تساعد في استدامة برامج الصيانة والتحسين.
توفير فرص العمل	يوفر المشروع ٥٠ ألف فرصة عمل مباشرة وغير مباشرة ومتنوعة في ذات الوقت، وبالتالي لا تقتصر فرص العمل على سكان المشروع وانما يمتد أثره إلى ما هو أبعد من نطاقه المباشر.
المصدر: الباحث بناءً على الزيارات الميدانية	

النتائج Conclusions

اتضح من خلال البحث أن التنمية مختلطة الاستخدام هي نهج له جذور تاريخية في مدن الحضارات القديمة، حيث تجسدت واكتملت ملامحه في مدن الحضارة الرومانية وحتى ظهور الثورة الصناعية وأثارها السلبية على بيئة المدينة، حيث خلط الاستخدامات بطريقة عشوائية أدت إلى تدهور البيئة العمرانية وارتفاع نسب الملوثات بها وعدم صلاحيتها للعيش بها، ومع ظهور السيارة والتكنولوجيا الحديثة في وسائل النقل العام بدأ التفكير في انشاء المدن الجديدة والضواحي الممتدة، حيث فصل الاستخدامات والامتداد العمراني دون قيد أو شرط، وهو ما أدى إلى تفكك البيئة العمرانية وافتقارها للحيوية والاحساس بالمكان وزيادة معدلات استهلاك الطاقة وتكلفة شبكات البنية الأساسية، وبالتالي تمت العودة إلى مبدأ الاستخدام المختلط بهدف خلق بيئات عمرانية مترابطة ومتماسكة ذات بنية مدمجة تدعم المشاة وحيوية المجال العام وشبكات البنية الاجتماعية، وتحد من الاعتماد على السيارة، وترشد من استهلاك الطاقة وتكاليف شبكات المرافق والبنية الأساسية، وهي أهداف جوهرية لخلق بيئة عمرانية مستدامة.

وفي إطار محاولة البحث كشف الغموض والتعقيد الذي يحيط بمفهوم التنمية مختلطة الاستخدام، تبين أن المفهوم الأدق هو أن " التنمية مختلطة الاستخدام هي مشروع مُخطط مسبقاً يحتوي على خليط من ثلاثة استخدامات فأكثر من الاستخدامات المدرة للدخل في إطار من التكامل والدعم المتبادل مكانياً ووظيفياً، من أجل خلق بيئة عمرانية مستدامة تجمع عناصر العيش والعمل والترفيه في إطار مُدمج يدعم حركة المشاة وحيوية المجال العام ووسائل الراحة والهوية العمرانية والمعمارية، ويحد من الاعتماد على السيارة والامتداد العمراني"، وينطوي هذا المفهوم على ضرورة التخطيط المسبق لكل عنصر من عناصر التنمية والتكامل والدعم المتبادل فيما بين عناصر التنمية، فضلاً عن كون كل عنصر من العناصر الأساسية للتنمية يجب أن يحقق الجدوى الاقتصادية في إطار التكاليف والعوائد.

ويرى البحث أن الدمج بين النماذج المفاهيمية المتمثلة في " نموذج رولي Rowley's Model " و " نموذج هوبنبرور و لوو Hoppenbrower and Louw's Model " تضع إطاراً نظرياً جيداً للتنمية مختلطة الاستخدام، ويكشف عنها الكثير من الغموض، وفي الوقت ذاته يكشف عن التعقيد الذي يميزها عن التنمية أحادية الاستخدام، حيث يجب اعتبار المؤثرات الخارجية المرتبطة بالسياق المحلي Local Context للتنمية المتمثلة في السياسات العامة والنظم والتشريعات وأسواق الملكية والتمويل وثقافة المجتمع وقيمته، وكون الشكل العمراني للتنمية مختلطة الاستخدام هو نتاج النسيج العمراني (ويجب اعتبار الحبيبية والكثافة والنفاذية والتداخل بين الاستخدامات)، والأبعاد (بُعد الفاصل المشترك، البُعد الأفقي، البُعد الرأسي، البُعد الزمني)، والحجم أو المقياس (مبنى، بلوك، شارع، حي، مدينة)، والموقع (مركز المدينة أو البلدة، المناطق الحضرية، الضواحي، المناطق الهامشية).

كما توصل البحث إلى مجموعة من الانتقاضات الشائعة للتنمية مختلطة الاستخدامات إلا أن هذه الانتقاضات هي نتيجة عدم التعمق والدراسة الكافية لمثل هذه المشروعات ذات العلاقات المتشابكة والمعقدة، سواءً فيما يتعلق بالتجهيز والتخطيط أو بالتصميم العمراني لهذه المشروعات.

وبالتالي وضع البحث مجموعة من الاعتبارات العامة لتنمية مختلطة الاستخدام ناجحة، سواءً على مستوى التجهيز والتخطيط أو على مستوى التصميم العمراني لها، وهي مجموعة واسعة من الاعتبارات العامة، ونظراً للتعقيد الذي يميز التنمية مختلطة الاستخدامات ولتنوعها وفقاً لموقع وحجم المشروع والسياق المحلي للتنمية، قد تكون هناك مجموعة أخرى من الاعتبارات الخاصة بكل مشروع وفق خصائصه، وهو ما يحتاج إلى أوراق بحثية أخرى لتغطيته، فالتنمية مختلطة الاستخدامات هي مجال واسع ومعقد، وقد حاولت هذه الورقة البحثية استكشاف وتحديد ملامحه وأطره النظرية العامة.

كما توصل البحث من خلال التقييم الجزئي لحالات الدراسة المختارة، إلى أن عملية التنمية مختلطة الاستخدامات بدون تخطيط مسبق فعال ينتج بيئة عشوائية بامتياز (حالة مدينة سوهاج)، وأن الفصل الميكانيكي بين الاستعمالات يخلق مجال عام فقير وبيئة تفتقر للحبوبة والجاذبية والجدوى الاقتصادية ولا تلبي احتياجات المستخدمين (حالة التجمع الخامس- مدينة القاهرة الجديدة)، كما توصل البحث إلى أن التنمية مختلطة الاستخدامات في إطار تخطيط مسبق ودراسات وافية في إطار اعتبارات الاستدامة يخلق بيئة عمرانية حيوية وجذابة تحقق جدوى اقتصادية عالية وتجمع ما بين السكن والعمل والخدمات والترفيه في مكان واحد (حالة كايرو فيستفال سيتي).

التوصيات Recommendations

وبناءً على ما تم تناوله حول التنمية مختلطة الاستخدامات فإن البحث يوصي بمجموعة من التوصيات كالتالي:

- يجب تبني هذا النهج سواءً في المدن الجديدة أو في إعادة تخطيط المدن القائمة لكونه يسهم في خلق بيئات عمرانية مستدامة، حيث يدمج هذا النهج بين السكن والعمل والترفيه، ويدعم حركة المشاة وحيوية المجال العام والعلاقات الاجتماعية، ويعمل على تقليل مسافات الانتقال وترشيد استهلاك الطاقة وتكاليف المرافق والبنية الأساسية.
- التنمية مختلطة الاستخدام هي نهج معقد ومتشابك والعلاقات وبالتالي يجب أن يتم إشراك متخصصين ذوي خبرة في التخصصات ذات الصلة بالمشروع ومكوناته، بالإضافة إلى مشاركة مجتمع المكان واصحاب المصلحة، وعمل دراسات كافية في كل المجالات ذات الصلة بالمشروع والتنمية مختلطة الاستخدام.
- ضرورة وضع اشتراطات عمرانية خاصة بالمشروع تضمن الحفاظ على ملامحه المميزة وعدم ترك ذلك لأليات السوق والعرض والطلب.
- ضرورة مراعاة الأسس التصميمية ومتطلبات كل استخدام من حيث أماكن الانتظار ومعالجات الاستخدامات الحساسة لتلافي السلبيات المحتملة.
- تبني النظم التكنولوجية الحديثة مثل نظم النقل الذكي والطاقة المتجددة والعمارة الخضراء بهدف تكامل النظم في إنتاج بيئة عمرانية مستدامة.

المراجع

References

- الشاهد، فهيمة محمد سعد الدين. (١٩٩٩). التنمية العمرانية والإدارة الحضرية: الإدارة الحضرية كأداة فاعلة في مشروعات التنمية العمرانية. رسالة دكتوراه. قسم العمارة، كلية الهندسة، جامعة القاهرة.
- El-shahed, F. M. (1999). Physical Development and Urban Management: Urban Magement as an Effctive Tool in Development Projects. PH. D. Thesis. Architecture department, Faculty of Engineering, Cairo University.
- حسن، أحمد أبو السعود. (٢٠١٥). التصميم العمراني المعاصر وأثره على مستقبل الهوية العمرانية للمدينة. رسالة دكتوراه. قسم التخطيط العمراني، كلية الهندسة، جامعة الأزهر، القاهرة.
- Hassan, A. A. (2015). Contemporary Urban Design and Its Impact on the Future of the City's Urban Identity. PH. D. Thesis. Urban Planning Department, Faculty of Engineering, Al-Azhar University, Cairo.

- سماحة، أحمد السيد. (٢٠٠٣). نحو إدارة حضرية فعالة في مصر: الخصخصة في إطار مشروعات البنية الأساسية. رسالة دكتوراه. قسم العمارة، كلية الهندسة، جامعة القاهرة.
- Samaha, A. E. (2003). *Towards Effective Urban Management in Egypt: The Privatization of Infrastructure Projects*. PH. D. Thesis. Architecture department, Faculty of Engineering, Cairo University.
- طه، أحمد سيد، وسليمان، اسلام نظمي. (٢٠١٥). دراسة تحليلية للتجارب العالمية لتنمية التجمعات العمرانية الجديدة المستدامة واستخلاص نموذج فكري جديد لتنمية واستدامة التجمعات العمرانية الجديدة في مصر. النشرة العلمية لبحوث العمران، كلية التخطيط الإقليمي والعمراني، جامعة القاهرة. العدد السادس عشر ابريل ٢٠١٥.
- Taha, A. S., and Soliman, I. N. (2015). *International Experiences for the Development of new Sustainable Urban communities Approach to Development and Sustainable of New Urban Communities in Egypt*. Journal of Urban Research, Faculty of Urban and Regional Planning, Cairo University .Vol. (16), April 2015.
- علام، أحمد خالد، وعبد الله، محمد أحمد، والديناري، مصطفى. (١٩٩٣). تاريخ تخطيط المدن. الطبعة الأولى. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- Allam, A. K., Abdullah, M. A., and Al-Dinari, M. (1993). *History of City Planning*. First Edition .Cairo: The Anglo-Egyptian Bookshop.
- الهيئة العامة للتخطيط العمراني. (٢٠٠٧). مشروع إعداد المخطط الاستراتيجي العام والتفصيلي لمدينة سوهاج ٢٠٢٧. محافظة سوهاج. وزارة الإسكان والمرافق والتنمية العمرانية.
- General Organization for Physical Planning (2007). *The Project of Preparing The General and Detailed Strategic Plan for Sohag City 2027*. Sohag Governorate. Ministry of Housing, Utilities and Urban Communities.
- الهيئة العامة للتخطيط العمراني. (٢٠١٥). حالة البيئة العمرانية ومؤشرات الإسكان بمدينة سوهاج. محافظة سوهاج. البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة.
- General Organization for Physical Planning. (2015). *State of the Urban Built Environment and Housing Indicators in Sohag city*. Sohag Governorate. United Nations Development Programme.
- Adelaide City Council, (2008), *Guide to Mixed Use Development*. <http://www.adelaidecitycouncil.com>
- Al-Futtaim (2013), *Cairo Vestival City: Festival living apartments*. <http://www.digitaleg.com/Cairo-FestivalCity/Festival%20Living%20Brochure%20S.pdf>
- Al-Futtaim (2014), *Sustainable Mixed use communities: Cairo Vestival City*. <https://www.bue.edu.eg/pdfs/engineering/Theme%201%20Industrial%20Presentations.pdf>
- Carmona, M. et al., (2003), *Public places-urban spaces: The Dimensions of Urban Design*. The Architectural Press: Oxford.
- Coupland, A. (1997), *Reclaiming the city: mixed use development*. E & FN Spon, London.
- Davies, L. (2000), *Urban Design Compendium*. English Partnerships/Housing Corporation, London.
- Elrawy, S., Atalla, H., Elgizawy, E. (2017), *Contemporary Urban Centers As A Mean Towards Sustainability*. IEREK Press, International Journal on: The Academic Research Community Publication, vol.(1), no.(1), pp. 1-14. <https://www.ierek.com/wp-content/uploads/2017/08/CONTEMPORARY-URBAN-CENTRES-AS-A-MEAN-TOWARDS-SUSTAINABILITY.pdf>
- Gentin M., (2009), *All Mixed Up: A Critical Analysis of Mixed Use*. UNSW Built Environment - UNSW Sydney.

https://www.be.unsw.edu.au/sites/default/files/.../5A3_28.pdf

- Ghosh, P. (2017), *Mixed Land-use Practices and Implications*. International Journal of Scientific Development and Research (IJS DR), Volume 2, Issue 9.
- Grant, J. (2002), *Mixed Use in Theory and Practice: Canadian Experience with Implementing a Planning Principle*. Journal of the American Planning Association (APA), Vol. 68, No.(1)
- Herndon, J. D. (2011), *Mixed-Use Development in Theory and Practice: Learning from Atlanta's Mixed Experiences*. Georgia Institute of Technology, School of City and Regional Planning, Applied Research Paper. <http://hdl.handle.net/1853/40790>
- Hoppenbrouwer, E. and Louw, E. (2005), *Mixed-use development: Theory and practice in Amsterdam's Eastern Docklands*. European Planning Studies. 13(7): 967-983.
- Jackson K. (1985), *Crabgrass Frontier: The Suburbanization of the United States*. New York, Oxford University Press.
- Jacobs, J. (1961), *The Death and Life of Great American Cities: The failure of modern town planning*. Peregrine Books, London.
- Kotkin, J. (2010), *The Broken Ladder: The Threat to Upward Mobility in the Global City*. Legatum Institute.
- Muller, Peter O. (1981), *Contemporary Suburban America*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Nabil, N., Abd Eldayem, G. (2015), *Influence of mixed land-use on realizing the social capital*. HBRC Journal 11, 285–298.
- Neal, P. (2003), *Urban Villages and the Making of Communities*. London: Spon Press.
- Niemira, M. P. (2007), *The Concept and Drivers of Mixed-use Development: Insights from a Cross-Organizational Membership Survey*. Research Review, Volume (4), No. (1), pp. 53-66.
- Rabianski, J., Gibler, K., et al. (2009). *Mixed-Use Development: A Call for Research*. Journal of Real Estate Literature 17(2): 205-230.
- Rombouts, C. (2006), *The Challenges of Mixed Use*. Urban Land, Urban Land Institute.
- Rowley, A. (1996), 'Mixed-use Development: ambiguous concept, simplistic analysis and wishful thinking?'. Planning Practice and Research, vol. 11, no. 1, pp. 85-98.
- Schwanke, D., et al. (2003), *Mixed-use development handbook*. Urban Land Institute, Washington, D.C.
- Smart Growth Network, (2014), *Getting to Smart Growth: 100 Policies for Implementation*. International City/ County Management Association, icma.org <https://www.epa.gov/sites/production/files/2014-01/.../gettosg.pdf>
- Wardner, P. (January, 2014) *Explaining Mixed use Development: A critical Realist's Perspective*. 20th Annual Pacific- RIM Real Estate Society Conference, Christchurch, New Zealand.
- Wendt, M. (Spring 2009), *The importance of Death and Life of Great American Cities (1961) by Jane Jacobs to the Profession of Urban Planning, New Visions for Public Affairs*. Volume 1, School of Urban Affairs and Public Policy – University of Delaware, Newark, DE, www.suapp.udel.edu/nvpa/home
- Xu, S. [許思揚]. (2016), *Mixed-use neighborhood and the sustainability of built environment: a case study of Tianjin*. (Thesis). University of Hong Kong, Pokfulam, Hong Kong SAR.

Mixed use development: concepts and application considerations

Abstract

The concept of mixed-use development has taken the lead in planning, urban design, and real estate development in the last few decades, in response to the implications of modernist thought that has adopted the principle of spatial separation between uses, low densities, and urban sprawl in the post-World War II era. The idea of mixed-use development is widely used to create a more vibrant and sustainable urban environment. Accepting this idea is not acceptable at all. Many people resist the idea of mixed-use, and besides; it faces many challenges both at the level of planning and design or at other levels such as finance, operation, and marketing .

This raises question marks about this concept, which for the first time appears to be a simple term but is - in fact - a complex and ambiguous term, it raises many questions about what is mixed-use development? What is its scale? What are their theoretical foundations? What considerations should be taken into account? The purpose of this paper is to explore and examine the concept, its origin, its limits, its theoretical foundations, and the considerations that must be taken into account in applying this approach, and to make a partial evaluation of some case studies in Egypt in the framework of separation and mixing of uses.

keywords

Urban Design, Mixed-Use Development, Smart Growth, Sustainability, Urban Sprawl