https://doi.org/10.33261/jaaru.2020.27.2.008 *Association of Arab Universities Journal of Engineering Sciences (2020) 27: 67–80*

Association of Arab Universities Journal of Engineering Sciences
مجلة اتحاد الجامعات العربية للدراسات والبحوث الهندسية

كلية الهندسة - جامعة بغداد

جمعية كليات الهندسة
اعضاء اتحاد الجامعات العربية

التهجين في النتاج الحضري المعاصر: دراسة تحليلية وصفية لأنماط وآليات وخصائص التهجين الحضري

شيرين كامل زيدان*

قسم هندسة العمارة, الجامعة التكنولوجية, بغداد, العراق.

**الباحث الممثل: شيرين كامل زيدان, www.shereenkamil@gmail.com*

نشر في: 30 حزيران 2020

الخلاصة – ظهر النظام الحضري الهجين في المدن لاعادة تعريف الفضاء الحضري المعاصر, ولتعريف نوع جديد من التفاعل الأجتماعي ضمنها, حيث أن نتائج ومخرجات تطور الفكر الأنساني السريع في منظومات المدينة والبنى التحتية فيها, أدى الى تغيير شكل الحياة اليومية في البيئة الحضرية, وكذلك تغير الظروف البيئية (التي لم تكن موجودة ضمن الفضاءات الحضرية التقليدية) التي تستوجب إيجاد حلول لها. يتناول البحث توضيح مفهوم التهجين الحضري وتحديد أهم مفرداته من خلال استعراض وتحليل الدراسات السابقة والتي اتضح منها "**هناك نقص في بعض الجوانب المعرفية المتعلقة بمفهوم " التهجين الحضري"وتطبيقاته المرتبطة بآلياته وصفاته وخصائصه"**. وفرضية البحث لتنص على " **يتحقق التهجين الحضري على مستوى البعد المادي والفكري والزمني من خلال أنماط محددة وفقًا لآليات التهجين لنتاج بصفات بالتهجين الحضري"**, تم اختبار فرضية البحث في اثنين من مشاريع التطوير الحضري المعاصر، انتخبت لأعتمادها تصميم واضح للفضاء الحضري الهجين. كشفت نتائج البحث تباين أنماط التهجين الحضري وفقاً لآليات التهجين الحضري مكونة بالتالي صفات التهجين الحضري.

الكلمات الرئيسية – التهجين الحضري" التصميم الحضري" الفضاء الحضري المعاصر" أنماط التهجين" آليات التهجين.

1. المقدمة:

تهدف هذه الدراسة الى تقصي مفهوم التهجين الحضري وتفسر أسباب التحول في أنماط الفضاء الحضري المعاصر, من خلال استعارة آليات من الحقول البيولوجية (التهجين) لتطبيقها في حقل التصميم الحضري لمواجهة المشاكل الحضرية المستحدثة، ويدور محور البحث العام حول تساؤل بحثي ينص على: **ما هو التهجين الحضري ؟ وما هي آلياته وصفاته في المدينة؟**، ولتحقيق هدف البحث في" توضيح مفهوم التهجين الحضري ودوره في تطوير النسيج المحيط وتعزيز الهوية الهشة في المناطق الحضرية ", تم صياغة فرضية البحث التي تنص على أنه " **يتحقق التهجين الحضري على مستوى البعد المادي والفكري والزمني من خلال أنماط محددة وفقًا لآليات التهجين لنتاج بصفات بالتهجين الحضري**", ولغرض معالجة مشكلة البحث أعتمد المنهج الوصفي التحليلي ضمن خطوات تشمل:

- التعريف العام للمفهوم والتهجين في العمارة والتصميم الحضري.
- دراسة تطور التوجهات الفكرية للتهجين الحضري، وطرح أهم مبادئ التهجين الحضري وأنماطه ومستوياته.
- كشف واستخلاص أهم المفردات الرئيسية لأنماط التهجين الحضري وآلياته وصفاته.
- تطبيق الإطار النظري على عينة منتخبة واستخلاص النتائج والأستنتاجات.

2. التعريف العام لمفهوم التهجين:

يعرف التهجين (Hybrids) لغويا بأنه تدخل في إنتاج سلالة جديدة لضمان الحصول على الصفات المرغوب بها لدى الأجيال القادمة ويعرف ايضا بأنه مزج السلالات. [6] لقد بدأت فكرة التهجين مع بدايات فكرة التطور الطبيعي (Natural Evolution) على يد العالم دارون في كتابة أصول الأنواع (Origin of Species)، وقد أشار أليه دارون في بحثه (Darwinians Process) لتطور وتكيف الكائنات الحية حيث أشار إلى فكرة وجود قوانين (جينات فاعلة) تحكم الشكل في المخلوقات الحية، وقد تم التركيز على عامل الطفرة الوراثية (Mutation Operator) والتي تخلق حلولاً جديدة بالاعتماد على الحلول القديمة واعتماد آلية انتقاء الصفات الوراثية التي تحتوي على صلاحية وشرعية اكبر و باحتمالية أكثر. [11]

ويعرف باختين[1] (Bakhtin) التهجين بقوله: (هو المزج بين لغتين اجتماعيتين في لفظ واحد، فهو لقاء في حلبة هذا اللفظ بين وعيين لغويين مفصولين بحقبة زمنية أو باختلاف اجتماعي أو بهما معا). يميز باختين بين:

أ- التهجين اللإرادي (involuntary): والذي يكون عادة بين اللهجات واللغات التي تتعايش في حقل اجتماعي واحد، وهذا النوع من التهجين - في نظره - ليس له بعد جمالي.

ب- التهجين الإرادي (voluntary): الذي يقصده الروائي، وهذا النوع تتحاور فيه اللغات بطريقة إبداعية أدبية. من مميزات التهجين أن يكون هناك على الأقل صورتان لغويتان أو وعيان حاضران معا إلزاميا في ملفوظ واحد فالعلاقة بين اللغتين اللتين تولد عنهما التهجين تكون في عمقها غير متكافئة، لغة مشخّصة وأخرى غير مشخّصة. [2]

[1] **ميخائيل باختين** (1895 - 1975م)، فيلسوف ولغوي ومنظر أدبي روسي ، درس فقه اللغة، وعمل في سلك التعليم وأسس «حلقة باختين» النقدية عام1921.

1726-4081© 2020 The author(s). Published by Association of Arab Universities Journal of Engineering Sciences. This is an open access article under the CC BY-NC license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

ويطرح هومي بابا[2] (Homi K.Bhabha) مفهوم التهجين لتفسير نشوء أشكال جديدة في عالم التعدد الثقافي ما بعد الكولونية ويقول بان الهجنة والأختلاف الثقافي يعمل على شق مفهوم الهوية ويجعلها ضربا من التقاطع والتفاوض بين معطيات متناقضة.

ويقول أوليفيه روا[3] (Olivier Roy) (هذا العالم هو عالم الهجين وعالم الحنين الى الماضي ولكن حلم الماضي لا يطرأ إلا بعد الفوات وحلمنا يشمل بالذات على كل ما نريده، هو شأن التقليد الذي تدينه الحداثة (تقليد لم يوجد قط)). ولكن قد تكون احد اهم ايجابيات الحنين الى الماضي (النوستولجيا) هو انبعاث رموز جمعية اجتماعية وبصرية لها جذور عميقة تحقق للمجتمع ترابط ذهني وتوجد تلك اللغة الكامنة, لغة الإيحاء التي يفهمها أعضاء ذلك المجتمع.[4]

ومن أستعراض التعاريف اللغوية والأصطلاحية نخلص الى أن **التهجين** هو:

عملية مزج بين سلالتين (نمطين) او أكثر للحصول على سلالة (نمط) جديد ذات صفات وراثية منتقاة أكثر جودة, ويهدف التهجين الى تعزيز مفهوم الهوية بالأعتماد على عامل الطفرة الوراثية والقوانين التي تحكم الشكل.

وأشارت التعاريف أيضا الى آليات التهجين المؤثرة على المستوى الفكري وتأثيرها في توليد أشكال جديدة وهي:

- آلية أنتقاء الصفات الوراثية

- آلية التحفيز

ونتوصل مما سبق الى تأثير التهجين بصورة مباشرة على المستوى الشكلي أعتمادا على الأنماط الفكرية والمادية من أجل توليد أشكال حضرية مطورة.

3. التهجين في العمارة :

نتج مفهوم العمارة الهجينة (Hybrid Architecture) عن التفاعل بين العمارة المحلية والعمارة العالمية, وهي العمارة التي فرضتها ظروف المنطقة إضافة الى طبيعة الأعمال والمناخ فيها, مؤكدةً أن تلك العمارة يجب أن تعبر على الأقل عن الطبيعة الجغرافية والمناخية للإقليم وتستخدم الوسائل التكنولوجية المتاحة. [6]

وأشار الجادرجي الى مفهوم (الأنصهار) للتعبير عن آلية للتهجين, أذ تبدأ العملية بفصل او قطع الجينات الفاعلة من كلا السلسلتين الأصلية والمعاصرة (الجديدة) وبالتالي القيام بعملية الأندماج, لان عملية التهجين تتجاوز العلاقة التنظيمية للجينات ضمن النظام الجيني الأصلي الى تنظيم جديد بهذا النظام, وبالتالي فإن مجموعة الصفات الجديدة تعتبر بمجموعها حالة مستحدثة عن الأصل ولكنها في الواقع تحمل الخصائص الجزئية التي تشير بشكل غير مباشر الى الأصل, حيث يقول ما نصهُ "الصهر أصطلاح أستخدمه وأقصد به تجريد بعض المعالم ومن ثم مزجها لتؤلف معالم جديدة ذات صفات شكلية لا تقلد تلك التي أتصف بها الأصل, إذ ما يتم صهرهُ وتوظيفهُ في التصميم الجديد هو تجريدات شكلية وليس المعالم ذاتها". [1]

طرح فنتوري التناقض في التكوين وما ينبثق عنه من شكل معقد التركيب يمكن تحقيقه بإدخال بعض الأنماط من موقف تأملي قد لا يكون بالضرورة عقلانياً, وأن هذه المعالم التي يتم دمجها (تهجينها) قد لا تنسجم بالضرورة مع تكنولوجيا العصر, بل ترتكز لوحدها على أختيار الإرادة الحرة لفكر الفرد. [1]

مما تقدم يتضح تاكيد الطروحات المعمارية على مفهوم التهجين من خلال صفاته للحصول على أشكال معمارية معقدة تم تجريدها وصهرها, من أجل تحفيز أنظمة جديدة مستحدثة, تشير بشكل غير مباشر الى الأصل، وتشير الطروحات ايضا الى آليات التهجين الشكلي التي تشمل:

آلية الإدماج :إدماج أنماط جديدة تتناقض مع الأصل.

آلية الإنصهار: إنتقاء أنماط مجردة عن الأصل ومن ثم مزجها لتكون أشكال جديدة مستحدثة عن الأصل.

4. التهجين الحضري Urban Hybridization:

عرف (Martin) التهجين بأعتبار المدن نظام معقد يحتاج الى أنظمة معقدة لاستيعاب الأصل ودعم انسيابيته, وأن التصميم الحضري يخلق فضاءات في حالة تدفق وأن هذا النمط من الإنتاج يمثل صفات التهجين, وبالتالي فأن التهجين يجب أن يترجم الى الشكل المعماري, لاستيعاب الأتساع وعمق المعلومات التي حصلت مع العمليات التاريخية. [18]

عرف (Gosling) آلية التهجين الحضري من خلال تحقيق الاصالة في المدن التقليدية والتنسيق بين الموروث والمعاصر, وهو عبارة عن آلية ايجابية للتعامل مع مورفولوجية بنيتها الحضرية, وفي تحديد آلية تحليلية تصميمية تنبؤية انتقائية للتعامل مع التحول الحاصل في موفولوجيتها نتيجة عملية الإضافة الحضرية الجديدة. [12]

عرف Rem Koolhaas مفهوم التهجين بأنه العملية التي تتجلى وراء التعقيد المادي وأختلاط أنظمة متعددة ضمن هيكل واحد (أنظمة مختلفة للتعايش ضمن طوابق مختلفة), فهو يتطلب التفاعل بين أجزاء النظام والتكيف المتبادل وتفعيل السياق المجاور. [10]

بينما اعتبر (Medosi) التهجين كحوار بين رؤى مجزءة (Partial Vision) مؤطرة لأحداث متنوعة عبر المكان والزمان. [15]

وأشار (Saarinen) الى ان المدينة هي تفاعل بين المصممين الحضريين وسكان المدينة نفسها, حيث يجد من المماثلة بين أنسجة الكائن العضوي والمدينة طريقاً من خلال النظر الى نسيج.

---

[2] **هومي بابا**: أكاديمي هندي أستاذ الأدب الأميركي والبريطاني في جامعة هارفرد، يرأس مركز الدراسات الإنسانية فيها.

[3] **أوليفييه روا** (ولد 1949)، عالم سياسة فرنسي وأستاذ جامعي في معهد الجامعة الأوروبية في فلورنسا، إيطاليا.[31]

جدول 1: أهم المفردات المعرفة للتهجين الحضري / إعداد الباحثة

المفردة الرئيسية	المفردة الثانوية	المتغيرات
أهداف التهجين الحضري	إعادة بناء الهوية الهشة	
	تحقيق بعد الأصالة بين الموروث والمعاصر	
	السيطرة على عمليات التحول في الفضاء	الحاصلة في أنماط الفضاء
	التكيف مع البيئة المحيطة	
	الحفاظ على قيم الأنماط التقليدية	
	إعادة تفعيل انماط اندثرت بمرور الزمن	
صفات التهجين الحضري	الترابط Connection	الشفافية
		التدفق
	الحركة Circulation	أنسيابية حركية
		الشبكة الأجتماعية
أنماط التهجين الحضري	على المستوى المادي	
	على المستوى الفكري	
آليات التهجين الحضري	آلية أنتقاء الصفات الوراثية	
	آلية التحفيز	
	آلية الأندماج	
	آلية الأنصهار	

متكون من مجموعة خلايا وضعت تحت عدسة المايكروسكوب ويحلل ما يراه من حركة متواصلة وتغير ونمو, ولكنه أعتمد بها التغيرات

المرئية ومحاولة إيجاد تفسير لها في ولادة المدينة الحضرية. [13]

ويوضح (Cristina) مفهوم البعد المادي- الرقمي والتحكم في الطاقة ضمن المدن الهجينة, وكيفية إنتاج بيئات حضرية تحقق التفاعل بين الناس والعمليات الأجتماعية وعلاقتها مع البعد المادي الفيزيائي للبيئة الحضرية من خلال دور تكنلوجيا المعلومات الرقمية. [10]

كما طرح (Ascott) تغيراً واضحا بمسار العملية البايولوجية عن طريق تحفيز الجينات الوراثية في التشكيل ما بعد البايولوجي -Post biological modeling, أي تأثير ذلك على السلوك المتحفز عن إدراك المفردات الجديدة, وأن تغيراً في الوعي كهذا يتطلب تغيرا في البيئة وفي التحولات الحضرية وكل أوجه الحياة والذي يتطلب إعادة تقويم وتغير واضح في المصفوفات المادية للمجتمع وبالتالي تغير المدينة, ولهذه الطروحات تأثير كبير على دمج الخيال والرؤية معاً من أجل توليد أشكال جديدة في المدينة. [23]

تحتوي كل خلية داخل جسم الكائن الحي على نواة، يوجد في داخلها المعلومات الوراثية على شكل (DNA) والتي تسمى بالمورثات أو الجينات (Genes)، وبذلك تكون كل خلية عبارة عن مركب واحد حاوي على الصفات والمعلومات الوراثية التي تحدد طبيعة ونوع الكائن الحي، ويسمى محتوى الخلية من المعلومات

الوراثية المشفرة على شكل جينات لجميع صفات الكائن الحي بالمجين (Genome) وان لكل كائن حي مجين خاص به يميزه عن باقي الأنواع والأجناس إلا في حاله التوائم المتماثلة الناتجة من انشطار بيضة واحدة. [15]

أشار(Allen Stan)[4] الى أن عمليات التصميم الحضري تمتلك صفات (Hybridity, Connectivity)، وأن مناطق الترابط يجب أن تأخذ بنظر الاعتبار البعد العمودي الذي يّكون الممرات ومراكز الفعاليات وأن هذه الممرات تخدم التدفق المباشر والزيادة في الكثافة وعملية التفاعل بين المراكز (Cores), ولقد أشارت الى أن الناس يحتاجون الى مستويات مختلفة من الخصوصية والتفاعل وأن المسامية تكون مهمة لتحقيق هذه المستويات للاتصال.[18]

وأشار الموسوي الى أن عملية التهجين تمثل آلية عبور الصفات الوراثية لظهور صفة معينة (مرغوب بها)، أو لإزالة صفة دخيلة غير مرغوب بها، وذلك للسيطرة على عمليات التحول الحاصلة، فالتداخل هنا يكون تداخلاً تكميلياً باعتماد نمط على آخر، وان عملية التهجين سوف تكون هنا كآلية ايجابية للتعامل مع مورفولوجية المدينة التقليدية وليس مصطلحاً نقدياً سلبياً بعيداً عن الأصالة كما هو متعارف عليه عند وصف نتاج معين[3]

5. التطور في التوجهات الفكرية للتهجين الحضري:

ظهر التحول من المدن الحديثة الى مدن ما بعد الحداثة, ذات هيكل حضري قائم على التجزئة, اللامركزية بنمط غير متلاصق, وذلك لعدة أسباب:

1- إصلاح الحكم Reform of governance: تجزئة المناطق الحضرية بسبب السياسات الأقتصادية والمحلية.

2- تطور الضواحي Developing suburbs: الحاجة الى بنى تحتية جيدة ضمن متطلبات الحياة المعاصرة, وفقدان المناطق المفتوحة في الضواحي.

3- الأستعمال المختلط Mixed functions: زيادة الكثافات والحاجة الى فعاليات متعددة ضمن مكان واحد.

4- التنوع في أنماط الحياة Diversity in lifestyle: التغيرات الأجتماعية والبيئية. [11]

نستنتج مما سبق أن هذه العوامل أدت الى تكوين هيكل هجين للمدينة, التي يمكن أن تعرف كأنتشار التجزئة سواء في الحياة المادية والمعرفية متضمنة أنهيار المجتمعات التقليدية, وظهور مدن هجينة منتشرة وأنماط فضائية جديدة منتشرة.

ومن أستعراض الفقرات السابقة نخلص الى أن التهجين الحضري: هو عملية تطوير أنظمة حضرية جديدة للسيطرة على عمليات التحول الحاصلة في أنماط الفضاء الحضري المعاصر, على المستوى المادي والفكري, من أجل تحقيق التكيف والتفاعل مع البيئة المحيطة زمانيا ومكانيا، ويمكن تحديد أهم المفردات المعرفة للتهجين الحضري في الجدول (1).

6. مبادئ التهجين الحضري:

يمثل النظام الهجين ضمن المدينة الجديدة المتوسعة (المدن الهجينة) الذي يفتح القيم المغلقة لأنسيابية المدينة, وهو نظام أوعية متشابكة ومترابطة يعبر عنها من خلال هيكل المدينة الهجين والفضاء الحضري الهجين, ومن أبرز المبادئ التي تحقق هذا النظام :

---

[4] (Allen Stan) مهندس معماري أمريكي ومنظّر وعميد سابق لكلية الهندسة بجامعة برينستون. [31]

- مبدأ تعدد الطبقات (الهياكل): هياكل النقل والهياكل الخضراء والهيكل الأجنماعي (Biosocial), من خلال التدفقات الأجتماعية والطبيعية والأنتاج, والتي تمثل البلازما التي تملئ هيكل المدينة.

- الأكتفاء الذاتي

- مبدأ هيكل المدينة الحي: القدرة على التكيف والتفاعل والشفافية والتكسر وعدم الأكتمال.

- مبدأ التنوع: الدمج ما بين فضاءات وبرامج متناقضة ومتعاكسة.

- مبدأ الحفاظ على الذاكرة التاريخية: وتكثيفها كوسيلة للتواصل من خلال الرموز الحضارية. [13]

7. أنماط التهجين الحضري:

في ضوء ما تقدم من تعريف لمفهوم التهجين الحضري بوصفه موضوعا عاما للبحث سيتم التركيز على أنماط التهجين الحضري من خلال طرق رئيسة متداخلة ومتبادلة للتهجين (mutually overlapping) modes، يعبر عنها من خلال تطوير الفضاء الحضري الناشئ ضمن سياقات عالية الكثافة وهي:

- **التهجين الفضائي** Spatial hybrid: والذي ينعكس في تعقيد الهيكل والأبتكارات التكنولوجية وعلاقتها مع السياق المحيط، وتشكيل حالة فضائية جديدة لمحاور الوصول، والأتصال، والمرونة المادية، والأستخدامات العامة المبتكرة، والأشكال المعقدة، وإعادة تعريف الحدود، والواجهات الداخلية والخارجية الهجينة، تعدد المستويات الحضرية تحت الأرض والمرتفعة. ويكون التكوين المجسم من أولويات مظاهر التهجين الفضائي بدلا من كون المخطط الأهم في التكوين الحضري، يستكشف من خلال حالات الأنصهار Melting في كثير من المدن وخاصة الصين واليابان، ممثلة نماذج جديدة للتضام، والتصميم الحجمي، والكثافات العالية، بالتالي فأن التطوير الحضري الهجين المعاصر ينتج عن إعادة تقييم وتعريف الموقع، بالإضافة الى الحركة والوظيفة التي شكلت شبكة حجمية كبيرة ومعقدة للفضاءات الحضرية. [9]

يجسد مشروع تصميم المنطقة المركزية CBD في مدينة بكين في الصين مثالا لهذا النمط, المعروف بالهجين المترابط hybrid link وايضا معروف بالشرائح المسامية sliced porosity block كما في **الشكل (1)**، اذ تهدف فكرة المشروع الى تفعيل شبكة مشاة ثلاثية الأبعاد (تكون ضمن مستويات متعددة لشبكة الفضاءات العامة والممرات الضيقة والأروقة وجيوب الفضاءات pocket spaces وطرق الوصول الخضراء) المستوحاة من فكرة الأزقة في المدن الأسلامية في شمال افريقا (أستعارة أنماط غير مألوفة ضمن السياق الحضري ودمجها مع نمط الأبراج السكنية لتحقيق مفهوم التهجين, بالتالي تحقيق التعقيد في الهيكل الحضري, بهدف إعادة بناء المجتمع وتحقيق حياة يومية حية, تكون هذه المستويات المتعددة متاحة للناس وتحقق المسامية.

-**البرنامج الهجين** Programmatic hybrids او الوظائف الهجينة التي تضم الفعاليات التي تستخدم طرق غير مألوفة للفضاء، من خلال مفهوم الأستعمال المختلط، لبيان حالة عدم التجانس، والتنوع، والتكثيف، والتشارك، والعزل، والتضارب، والتعايش، التآزر المتبادل. وتعد محطات السكك الحديدية والبنى التحتية لوسائل النقل الأخرى مثال عن الوظيفة الهجينة، التي يمكن ملاحظتها ضمن تصميم الفضاء المركزي في منطقة plaza posdamer في برلين، المتعدد الأستخدامات، اذ يظهر فضاءها العام بشكل فضاء دائري مغطى بمظلة كبيرة، يعبر عن حدث معين كفضاء عرض، بالإضافة الى عروض التكنولوجيا البصرية, ووجود الخدمات ذات الصلة كالمسرح والسينما والمتاحف وعروض فنية خاصة, بالإضافة الى وجود مجموعة من المحلات التجارية والمطاعم والشقق السكنية والفندق والمكاتب الأدارية ومركز مؤتمرات, تتوفر لجميع الناس. [9] لاحظ **الشكل (2)**.

- **التنفيذ الهجين** Operational hybrid: تمثل إعادة تعريف المفاهيم التقليدية للحدود والأماكن وسهولة الوصول اليها, ومفهوم الأستيلاء المؤقت Temporary appropriation, وتحسين الأمن, والأستخدام, والوقت, وإدارة الفضاء, وتدعو عمليات التطوير الحضري الهجين المعاصر الى التحول التدريجي لإدارة الفضاء من القطاع العام الى الخاص . [17]

الشكل 1: امكانية تفعيل شبكة مشاة ثلاثية الأبعاد/ مدينة بكين في الصين/ [24]

يمثل مشروع ساحة (Sungang Central Piazza) (فضاءات سالبة) تم تطويرها بتحفيز أنشطة جديدة, يقترح أنشاء سطح يغطي الكراجات ويستعمل كفضاء أجتماعي مع وجود المنافذ الى السرداب وباقي الخدمات، بالإضافة الى مزج سطح المدرسة الموجودة ضمن حافة المدينة مع الخارج (البيئة المحيطة) ليتحول من سطح لصفوف متروك ضمن اوقات معينة الى فضاء أجتماعي يشجع التنوع والتواصل ومزاولة المهن المؤقتة (الحرف) التي يمكن أستغلالها من قبل سكان القرية في المساء وعطل نهاية الأسبوع وأي وقت خارج الدراسة, وهذا يمثل نوع هجين جديد لأستغلال سطوح الهياكل الموجودة وترابطها مع الفضاء الموجود بينهما وبالتالي تبعث قيمة جديدة للمنطقة وتحولها من حافة متروكة الى مركز نابض بالحياة. الى أنشاء مجموعة من الحدائق Pocket gardens التي تؤدي الى تكامل الحدث مع الأسطح الجديدة للتفاعل الأجتماعي. [15]

حاول المطورين الحضريين إعادة نسج حافات مدينة (Qinmo) كما في **الشكل (3)** وهي قرية ضمن منطقة دلتا اللؤلؤ في الصين.

الشكل 2: يوضح مفهوم الوظيفة الهجينة، ساحة posdamer في برلين، [29]

من خلال مزج سطح المدرسة الموجودة ضمن حافة المدينة مع الخارج (البيئة المحيطة) ليتحول من سطح لصفوف متروك ضمن اوقات معينة الى فضاء أجتماعي يشجع التنوع والتواصل ومزاولة المهن المؤقتة (الحرف) التي يمكن أستغلالها من قبل سكان القرية في المساء وعطل نهاية الأسبوع وأي وقت خارج الدراسة، وهذا يمثل نوع هجين جديد لأستغلال سطوح الهياكل الموجودة وترابطها مع الفضاء الموجود بينهما وبالتالي تبعث قيمة جديدة للمنطقة وتحولها من حافة متروكة الى مركز نابض بالحياة. [15]

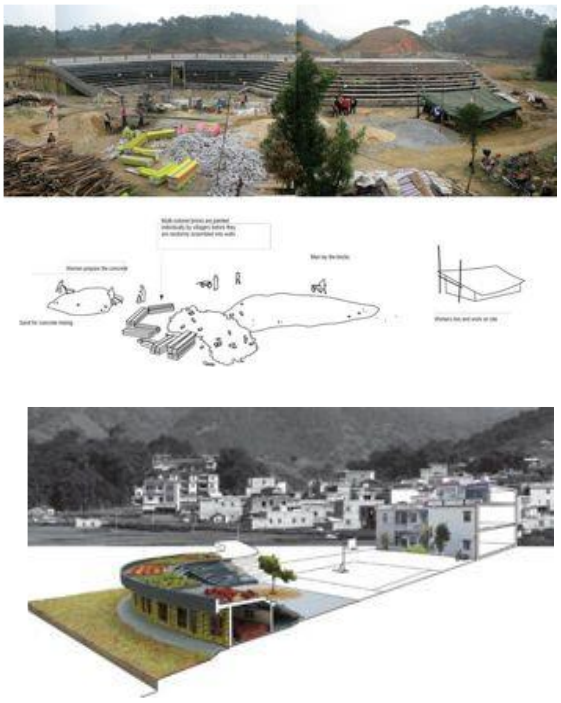
8. الدراسات السابقة:

سيتم التطرق الى أهم الدراسات المتخصصة التي تتناول آليات التهجين الحضري أستنادا لأنماط الفضاء الحضري الهجين:

8.1 دراسة *Cho & others*

(Re-framing urban space: urban design for : emerging hybrid and high-density conditions)

أشارت الدراسة الى الأنماط المتحولة للفضاء الحضري العام وأستكشاف طرق جديدة للمحافظة على القيم الخالدة للأنماط التقليدية، ودراسة معاني التحول shifting meanings وتشوه أنماط الفضاءات الحضرية بمرور الزمن، بالإضافة الى أهمية الأنماط الجديدة ضمن السياق الحضري، بالتالي تميز الدراسة ثلاث أنماط هجينة رئيسة:



الشكل 3: توضح مزج سطح المدرسة مع حافة المدينة،Qinmo , [30]

- النسيج الهجين fabric hybrid: يستمد مباشرة من البنية، ومقياس السياق الحضري المجاور، وهي بمثابة أملاء حجمي ضمن الشبكة.

- الهجين المكتسب graft hybrid: يمثل المزج بين أشكال مباني مختلفة والتي تعبر عن وظائف مختلفة.

-الهجين المتراص monolith hybrid: يمثل هياكل مرتفعة التي تدمج أنظمة مختلفة ضمن نسيج موحد. [16]

نستنتج أن عملية التهجين تؤثر بعمق في طبيعة الفضاءات الحضرية المعاصرة فهي تعيد تعريف الشكل والمقياس وموقع الفضاءات الحضرية المفتوحة وطرق تفاعلها مع النسيج المجاور.

ومما سبق يمكن تحديد صفات التهجين الحضري التي تعاني التشوه بمرور الزمن والتي تؤثر بشكل واضح على الأنماط الشكلية للتهجين.

8.2 دراسة *Hayden &Temel (Temporary Urban : Spaces concepts for the use of city spaces)*

طرحت الدراسة التهجين على المستوى الزمني من خلال مفهوم المؤقت (Temporality)ضمن فترة محدودة من الزمن تمثل الصفات الخاصة للتهجين بدلا من المدة الفعلية للأستخدام، وتبحث عن الصفات المثالية، الذي يجعله يختلف عن الأستخدام الدائم، وأستحداث فعاليات مؤقتة تحتل الفضاء، تغير محتواه ومعناه المكاني، توفر فرص عمل وتنشط الحياة من خلال الأحساس بالفضاء والأستعمالات. [14]

من هنا نتوصل الى تحديد آليات التهجين الزمني للأحداث اليومية من خلال الإحساس بالفضاء المؤقت.

8.3 دراسة Guy (2010)

(Fluid Architecture: Ecological of Hybrid : Urbanism)

أكدت الدراسة أهمية الطفرات الفكرية للتهجين الحضري من خلال العلاقة بين الأنسان والطبيعة, وكيفية التكيف مع البيئة المحيطة من خلال أستيحاء أشكال حضرية من أشكال الطبيعة وتطبيقها على خواص التشكيل في العملية التصميمية (تبعا لفكر عمارة محاكاة الطبيعة)، وذلك بتطوير سلسلة من الأشكال من خلال الأستعانة بالتقنيات التكنلوجية المتطورة والتي تتمثل بالحدود التي أشارت لها الطروحات المستدامة Techno natural boundary حيث تشير بعض الطروحات الى الأنفتاح نحو الطبيعة والقسم الآخر يشير الى تقوية وتعزيز هذه الحدود من خلال الأستعمال الذكي للتكنولوجيا لعزلنا عن التهديدات الناتجة عن الطبيعة التي لا يمكن التنبؤ بها. [22]

ويمكن هنا تحديد آليات التهجين الشكلي: من خلال أعتماد التكيف والمحاكاة النظم الطبيعية، وتحديد آلية التهجين على المستوى الفكري متمثلة بالطفرات الفكرية.

8.4 دراسة Silanteva: (Hybrid City)

تركزت طروحات Silanteva في الكشف عن أهمية الهوية الهجينة والبيئة الحضرية للوصول الى حلول ذكية من خلال المزج بين نظم النقل العام المستدام وتنمية البنى التحتية الأقتصادية والإدارة الذكية للمصادر الطبيعية، من أجل تعزيز مفهوم تنوع المشهد البيولوجي في نظام الفضاءات الخارجية وتحقيق الأستمرارية والتماسك الحضري والتي تمهد لظهور مشاريع تطوير في المستقبل، تفتح الصمامات المغلقة وتسمح لأنسابيية المدينة والتي تشمل نظام مترابط متشابك يعبر عنه من خلال النظام الإيكولوجي للمدينة الهجينة الذي يكون مرن ومنتج نظراً لتنوع العلاقات ومكوناتها الرئيسية (الأجتماعية والفضاءات الخارجية الطبيعية)، اي تشكل نمط هجين من تنوع المشهد الأجتماعي ويقصد بها (المجتمعات المرنة التي تتشكل من خلال تفاعلات أجتماعية مستقرة وثابتة) قابلة للتطوير والتكاثر فكلما أزداد تنوعها كلما كان المجتمع اكثر أنتاجية. [8]

يظهر إن آلية المرونة والتنوع أساسية لفهم الهيكل الهجين لتعزيز الهوية وتحقيق الأستمرارية والتماسك للنظام الهجين.

8.5 دراسة النعيم :(الهوية في وسط متحول)

أشار النعيم الى أهمية ظهور مأزق الهوية في العمارة المعاصرة خلال القرن العشرين, الأمر الذي جعلها تتبنى أنماطاً حضرية لم تكن معروفة وبالتالي حدث أنفصال بين الشخصية المحلية والمصطنعة, والتي ظهرت بصريا من خلال أنماط غريبة لا تنتمي الى الأصل, ولذا حاول الباحث ان يقدم رؤية جديدة تحل هذه الإشكالية من خلال تطويع الأشكال الجديدة وإعادة تعريفها ضمن السياق الحضري على المستوى البصري والحضاري,

وطرح فكرة الأمتداد الزمني من خلال فكرة المسار التي تمر بها الأشكال الحضرية في تحولاتها (Spatial -temporary path) الزمكانية، التي تكون غير مستقرة في البداية ثم تصل مرحلة النضج وتستقر وتصبح حركتها ثابتة، وتطوير سيناريوهات (زماكانية) تبين الفرضيات المختلفة التي يمر بها الشكل عبر إطار الهوية، وتشير الى الأبعاد الزمنية الثلاث (الماضي والحاضر والمستقبل) بأنها محاولة للربط بين الحراك الشكلي. كما ظهرت الحاجة الى أنتقاء عناصر ومفردات تقليدية وتوظيفها في العمارة المعاصرة، مما أوجد نوعا من التهجين البصري لتطوير المدينة، أذ يمثل انعكاس للتهجين الثقافي الناتج عن الأنفتاح نحو العالم. [5]

نستنتج مما سبق أن التهجين الزمني نتج عن التوظيف المكثف لعناصر (أنماط تقليدية) للأحتماء بالماضي, ويمثل مقدرة الأنماط التقليدية للحياة والأستمرار عبر الزمن معرفة بالأمتداد الزمني.

8.6 دراسة Ren: (Rural Skin, Urban Masks: Hybridization at the edge of contemporary Chinese cities)

تهدف هذه الدراسة الى أستكشاف مستويات التصميم الهجين ضمن حافات المناطق الحضرية من خلال عدة آليات للتهجين الحضري متمثلة بالتحول الحضري والطفرة والأنصهار ضمن المناطق الغير صالحة للسكن وغير مستمرة ضمن النسيج الأجتماعي والزماني (مجموعة مهمشة فكريا، مجتمع متفكك بهوية هشه)، والتي ظهرت كنقطة تحول هجينة بين الريف والحضر، من خلال طرح ثلاث مستويات:

1- المستوى الأصغر Archi - Furniture: التهجين ضمن الفراغات الحضرية (البقع العمياء) والتحول الى فضاء أجتماعي من خلال تحفيز أنشطة جديدة وإعادة التفكير في الأستدامة الأجتماعية, أعتمدت هذه الستراتيجية آلية أنشاء حديقة في المناطق الحضرية المهملة وإعادة ربطها مع المجال العام.

2- المستوى الأوسط Archi - Structure تتضمن التهجين في القرى الحضرية،

3- على المستوى الأكبر Archi - Infrastructure : تتضمن التهجين على مستوى البنى التحتية للمدينة. [23]

نستنتج مما سبق أن التهجين الحضري يعتمد عدة أنماط لإعادة تعريف الحدود المهمشة للمدن:

- فكرياً: من خلال استخدام آلية الطفرة الفكرية

- شكلياً: من خلال أستخدام آلية التحول الحضري والأنصهار

8.7 دراسة De Almeida : New Sensibilities in the Hybrid City"

أشارت الدراسة الى عدة مستويات لمفهوم التهجين الحضري من خلال مكونيين أساسيين؛ الحضارة والطبيعة، أي أن العنصر المُهجن يكون من أنماط مختلفة، للحصول على أنماط جديدة أو أعطاء النمط الجديد صفات جديدة، اذ يعني المستوى الحضاري الفضاء الحضاري الروحي غير المادي، وان التهجين سيكون بين الأنماط المادية والفكرية، وعلى أساسه صنفت عملية التهجين ضمن خمس مستويات:

فالمستوى الأول للتهجين يكون بين أنماط متشابهة (النمط الحضاري نفس النمط المادي)، والمستوى الثاني يشير الى تكيف الأنماط الطبيعية الموجودة لوظيفة حضارية, اي يحدث التهجين بين مزج انماط مختلفة، اما المستوى الثالث يشير الى تحوير الأنماط الطبيعية مثال ذلك المعارض التي تقام تحت الأرض، حيث تستخدم الحجارة التي تمثل المكون الطبيعي الذي تم تغييره بشكل مصطنع ليلائم الوظيفة، أما المكون الحضاري فمتمثل بالأحداث الثقافية المقامة في المعارض، ويشير المستوى الرابع الى الأبداع في العناصر المادية للفضاءات ذات الوظيفة الحضارية، اي يحدث التهجين بيين عناصر مادية وعناصر روحية، مثال ذلك استخدام المسيحيون الكهوف كمعابد لهم داخل الصخور بأعتقادهم انهم يصبحون كالصخر, اي أن التهجين يحدث من خلال خلق فضاءات لأغراض وظيفية روحية (مكون حضاري)، ضمن عناصر من الطبيعة (مكون مادي). واخيرا المستوى الخامس والذي يشير الى تهجين ثلاث أنماط وظيفية للمكان، ففي السابق كانت الكهوف

تستخدم لمجموعة متنوعة من الفعاليات، وفي العصور البرونزية كانت تستخدم كقبور وفيما بعد استخدمها المسيحيون كمعابد، بالتالي يتضح الحفاظ على الحدث الديني بأختلاف الزمان. [10]

نستنتــج مما سبق أن للتهجين مستويات متعددة أستنادا للأنماط المادية والفكرية للحصول على أنماط جديدة ذات صفات هجينة.

8.8 *دراسة cook وآخرون: Urban Regeneration within the Zone of Possibility in Citizen Led 'Hybrid Cities .*

يستكشف البحث مفهوم "المدن الهجينة" من خلال دورها في تحقيق التواصل في الشبكة الأجتماعية، وإنتاج بيئات حضرية هجينة تربط الناس مع بعضها ومراعاة التصميم الحضري لواقع الهياكل الأجتماعية من حيث القدرة والتحكم في النشاط، وطرح مفهوم فضاء الإمكانات الذي يدمج ثلاث عناصر أساسية (الهياكل الأجتماعية او منصات التواصل، الوكالات، الممارسات الثقافية المتغيرة)، الذي يعالج مشاكل التجزئة الأجتماعية الذي تفرضه وسائل التفاعل الأجتماعي التي أدت الى عزل الفرد عن المجتمع ماديا وفيزيائياً. وأمكانية هذه البيئات الثقافية والأجتماعية من إعادة إحياء المناطق الحضرية المهملة. [17]

نتوصل مما سبق الى أهمية الشبكة الأجتماعيــة في تعزيز صفات التهجين الحضري للبيئة وجعلها تتصف بالحركة والأمكانية وإعادة إحياءها من خلال دور المجتمع والممارسات الثقافية والإبداعية التي يؤديها.

9. بناء الإطار النظري:

مما تقدم من الدراسات يمكن استخلاص اهم المفردات المتعلقة بالتهجين والتي تشمــل الانماط المتحولة للفضاء الحضري بمفرداتها الثانوية (النسيج الهجين والهجين المكتسب والهجين المتراص) كما طرحت الدراسات خمسة مستويات للتهجين الحضري يكون (الأول بين أنماط متشابهة والثاني يشير الى تكيف الأنماط الطبيعية والثالث يشير الى تحوير الأنماط الطبيعية والرابع يشير الى المزج بين الأنماط المادية والفكرية والخامس يحدث بين أنماط مختلفة متعددة) ، اما مفردات الاطار النظري المعتمدة لقياس فرضية البحث، يمكن تلخيصها في **الجدول رقم (2)**:

10. الدراسة العملية:

تعتبر الفضاءات الحضرية الهجينة المعاصرة ديناميكية وذات أنظمة متناقضة، ولفهم هذه التعقيدات، سوف يعتمد البحث في منهجيته على المنهاج الوصفي الإستقصائي لتحليل العينات الدراسية المنتخبة، التي تعد من التجارب التي اعتمدت على مفاهيم وتطبيقات التهجين الحضري، وقياس العلاقة بين المتغيرات استناداً الى أستمارات الوصف الخاصة التي اعدت خصيصا لذلك، التي تتضمن تحليل كل مشروع على وفق المتغيرات كما موضحة في **استمارة التقييم (1) و(2)**، بعد تقديم الوصف العام للعينة البحثية، وصولا الى الإستنتاجات والنتائج النهائية. وعند أختيار العينات البحثية تم التركيز على المشاريع التي تحقق واحد على الأقل من المعايير التالية:

- الفضاء المكثف من حيث تركيز عالي ومتنوع للفعاليات والمستخدمين. الفضاء.
- الهجين المعقد الذي يعبر عن الأنماط الناشئة المعاصرة للفضاء الحضري.
- التباين في الأنماط بين المشاريع الذي يعرض برامج جديدة وطرق جديدة على مستوى فكري ومادي.

وهذه المؤشرات لا تشير بالضرورة الى أفضل المعايير.

جدول 2: يوضح مفردات الإطار النظري / إعداد الباحثة

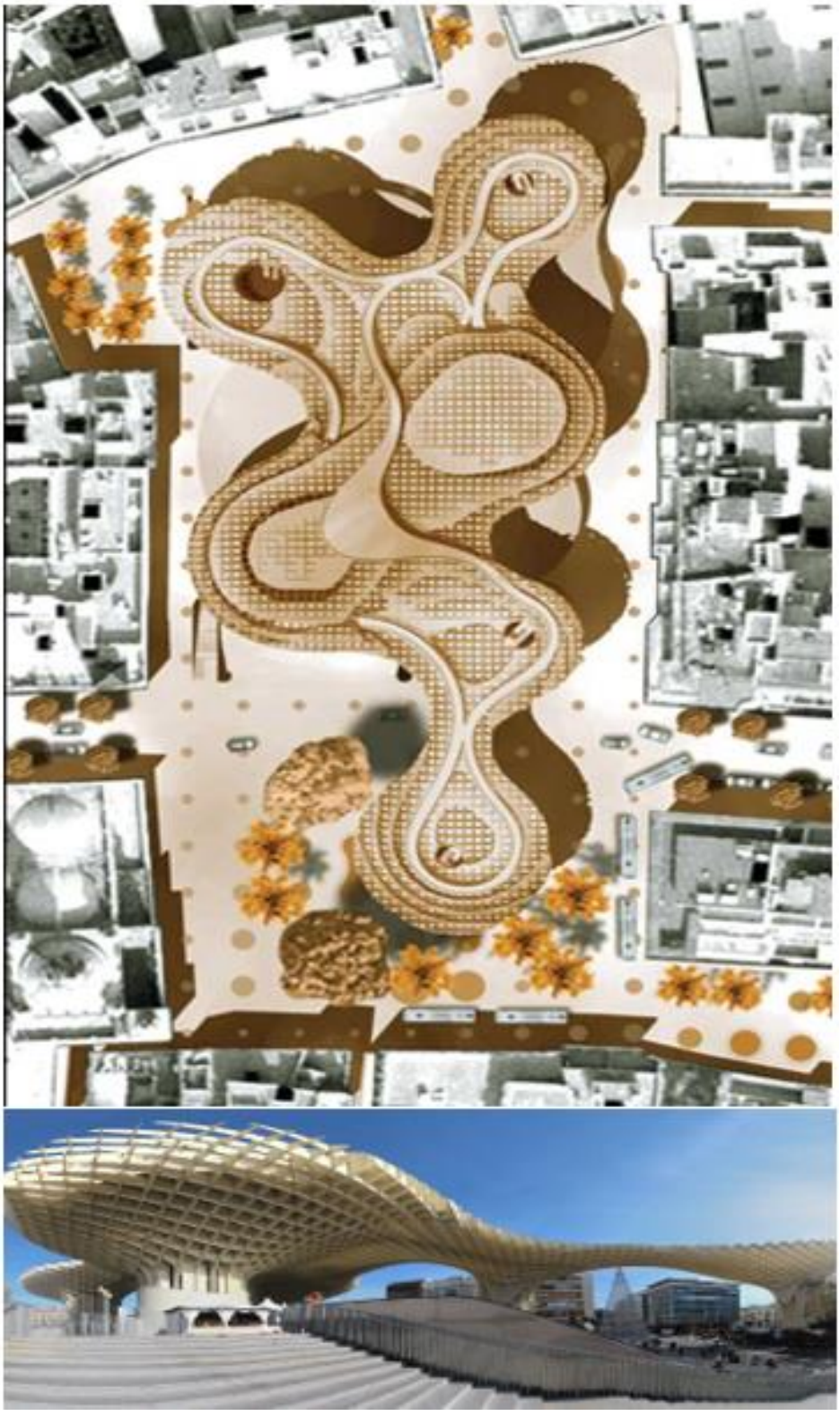
المفردة الرئيسية	المفردة الثانوية	المتغيرات
آليات التهجين الحضري	المسامية الحضرية	الأستمرارية البصرية
	المرونة والتنوع	تعزيز الهوية الهشة
	التحول والأنصهار	ذوبان الحدود الفاصلة
	التحفيز	تنشيط الفضاء الهجين
	التكيف والمحاكاة	إعادة تعريف الحدود
أنماط التهجين الحضري	التهجين على مستوى البعد المادي	النمط الشكلي
		النمط الوظيفي
	تهجين على مستوى البعد الفكري	الطفرات الفكرية
	تهجين على مستوى البعد الزمني	الأمتداد الزمني
		الوظيفة الروحية
صفات التهجين الحضري	الترابط	الشفافية
		التدفق
	الحركة	أنسيابية حركية
		الشبكة الأجتماعية
	التزامن	الأحساس بالفضاء المؤقت
		الأستعمال المؤقت

10.1 *المشروع الأول:* Metropol Parasol (Redevelopment of plaza De La Encarnacion)

بدأ تنفيذ مشروع تطوير ساحة (Encarnacien Square) في الحي القديم لمدينة أشبيليا في أسبانيا سنة (2005) وتم الأنتهاء منه سنة (2011) من قبل المهندس المعماري الألماني يورغن ماير(Jurgan mayer) وفريقهُ, الذي حصل على الجائزة البرونزيه ضمن مسابقات (Holcim Awards 2005/2006 for Sustainable Construction)، يقع المشروع ضمن مركـز المدينة التاريخية, التي تبلغ مساحتها (15.000 m2), والتي عانت الكثير من التغيرات الحضرية بمرور الزمن, فجاء المشروع ليكون معلما جديداً داخل النسيج الكثيف للمدينة. تتمثل الفكرة الرئيسية بالهيكل الخشبي الذي يتكون من 6 مظلات على شكل فطـر عملاق، اذ تعتبر واحدة من أكبر المباني في العالم. يتكون المشروع من أربـع مستويات؛ يضم السكن في مستوى الطابـق تحت الأرض والمتحف المائي الذي يعرض الذكريات الرومانية المكتشفة في الموقع، ويضـم مستوى الشارع السوق المركزي وفوقها الساحة العامة المغطاة بمظلات خشبية, ويضم مستوى السطح سلالم وشرفات ومنحدرات بانورامية (panoramic ramps) ومطاعم،تعتبر واحدة من أفضل المناظـر لمركز المدينة, كما في **الشكل (4)**. [24].

تشير الفكرة العامة للتصميم الى نمط التهجين من خلال الطفرات الفكرية المتحققة بأعتماد مفهوم يسمح بالعديد من التأويلات للشكل الهجين (المظلات او فطر عملاق او سحب او مناظر طبيعية) ويمثل هويه غامضة تشير بصورة غير مباشرة الى هياكل الأشجار القديمة وأقبية الكاتدرائيات السابقة.

أعتمد المصمم نمط التهجين الزمني في الحفاظ على الآثار المستكشفة وإمكانية التواصل مع الزمن من خلال استغلال هياكل لها صفات متغيرة تساعد على تغير الإدراك (شفافية، مسامية، نفاذية، انعكاسية للصورة او الضوء).



شكل 4: مشروع تطوير ساحة (Encarnacien Square) في مدينة أشبيليا في أسبانيا، [17]

استمارة 1: أستمارة الوصف الخاصة بآليات وأنماط وصفات التهجين الحضري للمشروع الأول, (إعداد الباحثة)

المفردة الرئيسية	المفردة الثانوية	المتغيرات	وصف المتغيرات الفاعلة
آليات التهجين الحضري	المسامية الحضرية	الأستمرارية البصرية والحركية	قضت الفكرة الرئيسية تطوير بنية بصرية مستمرة من خلال أستخدام الهيكل الخشبي الذي يوفر أمكانات عالية للمسامية البصرية نحو المدينة التاريخية ضمن النسيج المجاور وتحقيق التواصل مع الأصل, بالإضافة الى تحقيق مسامية حركية عمودية من خلال توفير وصول متعددة (المنحدرات والسلالم التي تربط جميع المستويات وصولا الى مستوى الطابق تحت الأرضي بتدفق مستمر
	المرونة والتنوع	تعزيز الهوية الهشة للأجزاء المتروكة	تحقيق التماسك للنظام الهجين ككل من خلال نظام التداخل بين المستويات الأربعة وترابطها مع النسيج المجاور واستخدام أشكال حضرية مرنة ومنحنية تتسم بالجدة والأبداع والتي تحافظ على وظيفة الأنظمة واستمرار بنيتها وهويتها وتساعد على تشكل المجتمعات المرنة من خلال تفاعلات أجتماعية مستقرة وثابتة
	التحول والأنصهار	ذوبان الحدود الفاصلة	عدم وجود حدود فاصلة بين الأجزاء من خلال استخدام مستويات متداخلة ذات جدران معلقة ومنحدرات بانورامية متضمنة استراتيجية التصميم المفتوح التي تشير الى نهايات مفتوحة ومكشوفة وعدم وجود القيود
	التحفيز	تنشيط الفضاء الهجين	يستكشف إمكانات الساحة الحضرية ليصبح مركزا حضريا جديداً, بأستخدام بنية تحتية متطورة جدا تساعد على تنسيط الساحة والمناطق المحيطة بها, لخلق استجابة مستدامة لمواجهة التحديات المعاصرة في المنطقة,
	التكيف والمحاكاة	إعادة تعريف الحدود	تحقيق التفاعل مع السياق المجاورو القدرة الشاملة للنظام على التكيف الذي يتميز بتعددية الوظائف والتسلسل الهرمي ومرونة الأنماط ووفرة الأمكانات
أنماط التهجين الحضري	التهجين على مستوى البعد المادي	النمط الشكلي	توليد أشكال حضرية جديدة تمتلك صفات منبثقة من الأصل من خلال تحفيز صفات مندثرة عبر الزمن (وراثية) حيث تعتبر كقوانيين تحكم الشكل الحضري وقد تم التركيز على عامل الطفرة لتحقيق أشكال حضريةجديدة تتسم بالمرونة والتعقيد والتناقض مع السياق المجاور كوسيلة
		النمط الوظيفي	البرنامج الهجين يضم فعاليات تستخدم طرق غير مألوفة من خلال الاستعمال المختلط, أنشاء أماكن حيوية توفر فرص للتفاعل الأجتماعي, يضم فعاليات تدمج ما بين الطرز الحديثة والتقليدية والتنوع بين الأنشطة الثقافية والتجارية وترفيهية والسكنية لتطوير الفضاء الحضري الهجين المكثف من خلال تعدد الأستخدامات,
	تهجين على مستوى البعد الفكري	الطفرات الفكرية	يفسر التهجين الحضري نشوء هذه الأشكال اعتمادا على عامل الطفرات الفكرية من خلال انبعاث رموز وقيم اجتماعية لها جذور عميقة ضمن المدينة تحقق للمجتمع ترابط فكري وتواصل مع الماضي
	تهجين على مستوى البعد الزمني	الأمتداد الزمني	مقدرة الأنماط التقليدية على الأستمرار عبر الزمن, من خلال فكرة المسار الذي تمر به الأشكال الحضرية في تحولاتها ويمثل هذا النظام القدرة على فتح القيم المغلقة لأنسيابية المدينة, والحفاظ على الذاكرة التاريخة كوسيلة للتواصل
		الوظيفة الروحية	وتعكس هذه الفضاءات الحضرية مفهوم البعد المؤقت للتصميم Temporal dimension, من خلال استخدام مادة بناء واشكال حضرية تحاكي الأشجار القديمة وقبب الكاتدرائيات الموجودة ضمن الموقع مسبقا, اي ان التصميم يمزج ما بين عناصر مادية وعناصر روحية لها اثر عميق لدى المستخدمين
صفات التهجين الحضري	الترابط	الشفافية	يعتمد المصمم مفهوم الشفافية من خلال أستخدام هياكل على شكل شبكة تسمح بالتواصل البصري مع المحيط والترابط مع باقي الأجزاء
		التدفق	وجود منافذ ضمن الأسطح تساعد على التدفق المستمر بين كافة المستويات
	الحركة	أنسيابية حركية	يضيف صفة البعد العمودي للشارع من خلال المنحدر والسلالم, مثل دوامة تمثل مكان عام للناس يمكنهم مشاهدة أحداث متنوعة من خلاله بأتجاه المدينة التاريخية, بالإضافة الى وجود اماكن مخصصة للعرض ضمن السقف المستوى الرابع
		الشبكة الأجتماعية	أنشاء شبكات متداخلة بصريا ومكانيا وزمانيا تعزز العلاقات بين المجتمع مع بعضها البعض ومع السياق المجاور ويؤكد مبدأ تعدد الطبقات المستخدم في المشروع على هيكل المدينة الحي والقدرة على التكيف والتفاعل الأجتماعي من خلال التدفقات الأجتماعية والطبيعية والأنتاج
	التزامن	الأحساس بالفضاء المؤقت	بدلا من مدة الأستخدام الفعلي الدائم حيث يبحث عن صفات مثالية تجعله يختلف عن الأستخدام الدائم والتي تساعد على إعادة بناء المشاعر للإحساس بالفضاءات التقليدية
		الأستعمال المؤقت	طرح المشروع تحفيز أنشطة جديدة ضمن الساحة المتروكة (كانت تعتبر فضاء سالب) وأنشاء اسطح يغطي الساحة وفضاء السوق ويستعمل بنفس الوقت كفضاء اجتماعي ويحقق ايضا التكامل البصري مع مشهد المدينة التاريخي

10.2 المشروع الثاني: *Redevelopment of Rotterdam's Markthall*

يمثل المشروع رمزا حضريا جديدا أضيف الى أكبر الساحات في (Binnerotte)، ضمن مركز مدينة روتردام التاريخي، مجاور محطة (Blaak) والمحاط بالعديد من المباني الضخمة مثل المكتبة والكنيسة وغيرها، تبلغ مساحتهُ (100.000 m2)، بدأ تنفيذ المشروع سنة (2004) وتم الأنتهاء منه سنة (2014)، فاز فريق ومطوري شركة (MVRDV) بقيادة (Anton Wubben) في المسابقة التي نظمتها روتردام لتطوير الساحة التاريخية، ويعتبر مساهمة قوية لتطوير الأقتصاد الحضري لمركز المدينة ، بعدما فقدت المدينة التاريخية العديد من مبانيها بعد الحرب العالمية الثانية، ولكن نتيجة موقعها الأستراتيجي والتعددية الثقافية, تحولت المدينة الى مسرح لأحدث التصاميم المعمارية والحضرية المعاصرة، كما موضح في **الشكل (5)**.

يعد المشروع نصباً حضريا مدمج مع السكن والفضاء الحضري العام ويجمع ما بين المجال العام والخاص, يعطي تصورا كاملا للمتعة وتطوير تجارة مجتمعية ضمن الفضاءات العامة المفتوحة, حيث عانت الفضاءات الحضرية في القرن العشرين من الترك وعدم التواصل الأجتماعي نتيجة تطور مفهوم الأسواق وتوسعها من سوبرماركت الى مركز تسوق مغلقة ومنعزلة عن السياق الحضري المجاور, لذا جاءت فكرة المشروع بإعادة أبتكارها طرق مختلفة غير تقليدية للتحول التدريجي نحو الفضاء العام لمركز المدينة, ليست من خلال شكله وحجمه فقط ولكن من خلال دمج عدة أنماط وظيفية متمثلة بفضاء السوق المغطى بطبقة من السكن المتكون من (228) شقة موزعة على عشرة طوابق فوق السوق المغطى بقوس ضخم فريد في شكله (حجمه 120متر) و(طوله 70متر) و(عرضه 40متر), بالإضافة الى موقف السيارات الضخم تحت الأرض الذي يخدم المنطقة المحلية, والفضاءات الخدمية الخاصة بالخزن والتوزيع تحت الأرض

تشير الفكرة العامة للتصميم الى التهجين على المستوى المادي من خلال مزج عدة أنماط وظيفية داخل الفضاء العام (خصخصة الفضاء العام) بالتالي يعطي طاقة إضافية للمدينة يساعد على ربطها مع مركز المدينة الجديد, لتطوير الفضاء الحضري الهجين المكثف فهو يجمع وظائف متعددة (تجاري وترفيهي وسكني)، بعد ما كان شراء الطعام محصور بفضاءات المطاعم والمحلات الخدمية المغلقة والمعزولة, حيث أستخدم في المشروع آليات تؤكد الأستمرارية والتدفق وعدم وجود الجدران الخرسانية العازلة،وأستخدام الواجهات الزجاجية وشبكة الحبال الفولاذية التي تعطي مسامية وشفية تحقق التواصل مع النسيج المحيط.[27]

شكل 5: مشروع تطوير ساحة (Binnerotte)، ضمن مركز مدينة روتردام التاريخي، [26]

11. نتائج الدراسة العملية:

أظهر تحليل نتائج الدراسة العملية تباين أنماط التهجين الحضري وفقا لآليات التهجين الحضري والعلاقة الناتجة بينهما تتصف بصفات التهجين الحضري بنسب متفاوتة ضمن النماذج المختارة كما موضح أدناه:

يظهر **التهجين الحضري على مستوى البعد** المادي **بإعتماد النمط الشكلي** في النموذج الأول بدرجة أكبر من خلال استخدام آلية المسامية والمرونة والتنوع بالأشكال الحضرية والتأكيد على ذوبان الحدود الفاصلة بين المستويات الأربعة ومع الخارج (السياق المحيط)، بالتالي تتصف العلاقة المتحققة للتهجين الحضري أعلاه صفة الترابط من خلال تحقق التدفق والأستمرارية البصرية وتتصف بالحركة من خلال أنشاء شبكات أجتماعية متداخلة، بينما يتحقق التهجين الحضري على مستوى البعد المادي أيضا باعتماد **النمط الوظيفي** في النموذج الثاني بدرجة أكبر من خلال استخدام آلية التحفيز والتكيف والمحاكاة.

يتحقق **التهجين الحضري على مستوى البعد الفكري باعتماد حدوث طفرات فكرية** من خلال أستخدام آلية التحول والأنصهار والتكيف، ضمن النموذج الأول بدرجة أكبر من النموذج الثاني، بسبب أنبعاث رموز وقيم أجتماعية لها جذور عميقة ضمن المدينة في المشروع. أما بالنسبة للنموذج الثاني، بالتالي تحقق العلاقة بين التهجين على مستوى البعد الفكري والآليات المستخدمة صفة الترابط.

يتحقق **التهجين على مستوى البعد الزمني** بأعتماد الأمتداد الزمني والوظيفة الروحية، لمسار المشروع التاريخي، يتحقق هذا النمط من خلال استخدام آلية إعادة تعريف الحدود وآلية المرونة والتنوع، والذي يتحقق ضمن النموذج الأول، ولا يظهر ضمن النموذج الثاني وتحقق هذه العلاقة صفة التزامن من خلال الإحساس بالفضاء والأستعمال المؤقت.

استمارة 2: أستمارة الوصف الخاصة بآليات وأنماط وصفات التهجين الحضري للمشروع الثاني, (إعداد الباحثة)

المفردة الرئيسية	المفردة الثانوية	المتغيرات	وصف المتغيرات الفاعلة
آليات التهجين الحضري	المسامية الحضرية	الأستمرارية البصرية	قضت الفكرة الرئيسية تحقيق المسامية بصريا وحركيا من خلال استخدام هيكل شفاف مكون من شبكة من الحبال الفولاذية والواجهات الزجاجية توفر نفاذية بصرية وحركية نحو الداخل والتواصل مع الاخارج نحو المدينة التاريخية ضمن النسيج المجاور ,
	المرونة والتنوع	تعزيز الهوية الهشة للأجزاء المتروكة	تحقيق التماسك للنظام الهجين ككل من خلال نظام التداخل بين المستويات الأربعة وترابطها مع النسيج المجاور واستخدام أشكال حضرية مرنة ومنحنية تتسم بالجدة والأبداع والتي تحافظ على وظيفة الأنظمة واستمرار بنيتها وهويتها وتساعد على تشكل المجتمعات المرنة من خلال تفاعلات أجتماعية مستقرة وثابتة
	التحول والأنصهار	ذوبان الحدود الفاصلة	عدم وجود حدود فاصلة بين أجزاء المشروع من جهة والنسيج المحيط من جهة أُخرى, يطل السكن على الساحة المفتوحة تحته من خلال تصميم شبكة من النوافذ مفتوحة نحو الساحة المتضمنة السوق والمطاعم, متضمنة استراتيجية التصميم المفتوح التي تشير الى نهايات مفتوحة ومكشوفة وعدم وجود القيود
	التحفيز	تنشيط الفضاء الهجين	يستكشف إمكانات الساحة الحضرية ليصبح مركزا حضريا جديداً, يساعد على تطوير تجارة مجتمعية ضمن الفضاءات العامة, بعد ما عانت المنطقة التاريخية من الترك وتوجه اغلب الناس نحو مراكز التسوق المغلقة والمنعزلة عن السياق المحيط , وتنشيط الأقتصاد الحضري للمنطقة
	التكيف والمحاكاة	إعادة تعريف الحدود	تحقيق التفاعل مع السياق المجاورو القدرة الشاملة للنظام على التكيف الذي يتميز بتعددية الوظائف والتسلسل الهرمي ومرونة الأنماط ووفرة الأمكانات
أنماط التهجين الحضري	التهجين على مستوى البعد المادي	النمط الشكلي	توليد أشكال حضرية جديدة مبتكرة وغير تقليدية بشكل قوس ضخم بالحجم والمساحة تتسم بالمرونة والتعقيد والتناقض مع السياق المجاور, واستخدام مواد تغليف من الخارج (الحجر الرمادي) تحاكي السياق فيه, ومن الداخل الألوان الزاهية والمطبوعات الرقمية واللوحات الفنية كوسيلة لجذب الناس الى الداخل
		النمط الوظيفي	تطوير الفضاء الحضري الهجين المكثف من خلال تعدد الأستخدامات, والمزج بين الفعاليات بطرق مبتكرة وغريبة تختلف عن السياق من خلال تغليف فضاء سوق المدينة الرئيسي للمواد الغذائية (المدمج مع الساحة الحضرية) بطبقة من السكن على مستوى عشرة طوابق, بالأضافة الى وجود مراكز التسوق المفتوحة ومواقف للسيارات ضخمة تخدم المنطقة والمخازن والفضاءات الخدمية في مستوى الطابق تحت الارض لتخفيف الضوضاء
	تهجين على مستوى البعد الفكري	الطفرات الفكرية	اعتمد المصمم أعتماد أفكار تتناقض مع السياق, من خلال تغليف الفضاء الحضري المفتوح الرئيسي في المدينة التاريخية , والفضاء الحضري الجيد هو الذي يقف بين هذين النقيضين ويخلق التوازن بين خصائصها
	التهجين على مستوى البعد الزمني	الأمتداد الزمني	-------
		الوظيفة الروحية	---------
صفات التهجين الحضري	الترابط	الشفافية	يعتمد المصمم مفهوم الشفافية من خلال أستخدام هياكل زجاجية في الواجهات وشبكة من الحبال الفولاذية ,
		التدفق	وجود منافذ ضمن الأسطح تساعد على التدفق المستمر بين كافة المستويات
	الحركة	أنسيابية حركية	استمرارية المحاور الحركية الممتدة من المشروع الجديد وترابطها مع شبكة المحاور الموجودة ضمن السياق المجاور بالإضافة الى طرح فكرة ربطها مع المحاور المؤدية للسوق القديم الموجود
		الشبكة الأجتماعية	تطوير تداخل مجموعة من الشبكات للتواصل الأجتماعي, تحول الفكرة من مجرد فضاءات للتجارة والتسوق والإعلانات واستهلاك الغذاء الى فضاءات مفتوحة تخلق مشهد تناول الطعام والإحساس بالفخامة بعدما كانت مجرد فضاءات معزولة خدمية
	التزامن	الأحساس بالفضاء المؤقت	بدلا من مدة الأستخدام الفعلي الدائم حيث يبحث عن صفات مثالية تجعله يختلف عن الأستخدام الدائم والتي تساعد على إعادة بناء المشاعر للإحساس بالفضاءات التقليدية
		الأستعمال المؤقت	طرح المشروع تحفيز أنشطة جديدة ضمن الساحة المتروكة (كانت تعتبر فضاء سالب) وأنشاء اسطح يغطي الساحة وفضاء السوق ويستعمل بنفس الوقت كفضاء اجتماعي ويحقق ايضا التكامل البصري مع مشهد المدينة التاريخي

12. الأستنتاجات:

1- يهدف التهجين الى تعزيز الهوية الهشة للأجزاء المتروكة في المدينة وتعزيز الترابط الذهني للمجتمع أعتمادا على آليات وأنماط تحكم العلاقة بين الموروث والمعاصر والتكيف مع البيئة

- يخلق التصميم الحضري فضاءات في حالة تدفق وان هذا النمط من الأنتاج يمثل صفات التهجين وبالتالي يجب ان يستوعب الأتساع وعمق المعلومات التي حصلت بمرور الزمن.

3- هناك عدة مستويات للتهجين تتكون من خلال أنماط مختلفة مادية وفكرية (غير مادية) للحصول على أنماط جديدة او اعطاء النمط الأصلي صفات جديدة.

4- يمتاز هيكل المدينة الهجين بالإنسيابية والتدفق وفتح الصمامات المغلقة من خلال استخدام عدة مبادئ متمثلة ب(تعدد الطبقات , هيكل المدينة الحي, التنوع, الحفاظ على الذاكرة)

5- ظهور عدة عوامل ادت الى تكوين هيكل المدينة الهجين (إصلاح الحكم, تطور الضواحي, الأستعمال المزدوج, التنوع في أنماط الحياة).

6- ضرورة إيجاد آلية لتوليد أشكال حضرية جديدة تختلف عن السياق السائد, قد تكون نابعة من أنماط أصلية فقدت بمرور الزمن وأُعيد انبثاقها من جديد, أو قد تصل لتوليد أشكال غير مألوفة, بهدف تحقيق التميز ومواكبة التطور السريع وتعزيز الأصل من خلال تهجينهُ

7- تطويع الأشكال الحضرية الجديدة التي تمثل أنماط غريبة عن السياق وإعادة تعريفها على المستوى البصري من خلال الأمتداد الزمني للمسار الذي تمر به الأشكال الحضرية في تحولاتها الزمكانية وتشير الى الأبعاد الزمنية الثلاث (الماضي والحاضر والمستقبل)

8- حدوث طفرات (قفزات) في الزمان والمكان تعكس على أشكال حضرية تنبثق من الأصل بهدف دعمهُ وتعزيزه, تمتلك هذه الأشكال صفات متغيرة تساعد على تغير الإدراك أعتمادا على الحالة التي يكون فيها.

9- التأكيد على إعادة الأنماط السابقة Re-invented typologies , التي توفر طرق بديلة لأستخدام الفضاء الحضري الهجين.

10- توفير طرق جديدة لإدراك وتصور المدينة وتجربتها من الأعلى وإعادة تعريف الخصوصية - الصفات التي اصبحت قيمتها تزداد وخصوصا في المستويات العمودي.

المصادر العربية:

[1] الجادرجي رفعت, حوار في بنيوية الفن والعمارة. الرياض: الريس للكتب والنشر, لندن, 1995, ص53-54.

[2] الحمداني, حميد,(1989), (أسلوبية الرواية), منشورات دراسات سال، مطبعة النجاح الجديدة، الدار البيضاء, المغرب، ط1, ص 83.

[3] الموسومي نوفل حسين, التهجين كآلية لتطوير مورفولوجية المدينة التقليدية, أطروحة ماجستير غير منشورة, الجامعة التكنولوجية, بغداد, العراق, ص33, 2007.

[4] النعيم مشاري عبد الله, "تحولات الهوية العمرانية، ثنائية الثقافة والتاريخ في العمارة الخليجية المعاصرة," مجلة المستقبل العربي، العدد263، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، لبنان، ص109-110 , 2001.

[5] النعيم مشاري عبد الله ، "الهوية في وسط متحول: تجربة التغير في البيئة السكنية في المملكة العربية السعودية،" ورقة قدمت لندوة الإبداع والتميز في عمارة المملكة خلال مائة عام، وزارة الأشغال العامة والإسكان، الرياض 21-10/23/ 1419هـ ، 7-9 فبراير ، ص123-153, 1999.

[6] مركز الدراسات والبحث, القاموس: أنكليزي- عربي, دار الكتب العلمية, بيروت, لبنان, 2004, ص 382.

[7] A. Gordeev (2010), Hybridization between Nature and Culture, Urban Hybridization - Prospecttive ibride sul progetto contemporneo. [Online].Available:http://www.urbanhybridization.net/02gordeev.pdf

[8] A. Silanteva, (2016), Hybrid city. [Online], Kazan State University of Architecture and Engineering, Available: https://www.re-thinkingthefuture.com/urban-design/hybrid-city-alisa-silanteva/.

[9] C. Abel, Architecture and Identity, Towards a Global eco-culture. London: Architectural press, Ltd, 1997, p.175-178.

[10] C. M. De Almeida, "New Sensibilities in the Hybrid City," In Proceedings of the Mediated City Conference, London, Antisemitism Studies, Vol. 2, No. 1, Spring 2018, pp. 75-108.

[11] C. Jencks, The Language of Post-Modern Architecture. London: Fifth Edition, Rizzoli International Publications, 1987, p.40.

[12] D. M. Gosling, Concept of Urban Design. London, Martin's Press, 1984, pp.40-51.

[13] E. Saarinen, The City: Its Growth, Its Decay, Its Future. Cambridge: The MIT Press. Wellington, FL, U.S.A. 1966, p.40.

[14] F. Hayden and T. Robert, Temporary Urban Spaces: concept for the use of city spaces. Birkhäuser, Berlin .2006, p.272.

[15] F. Medosi, "The Partial Vision", in Hybridization between Form and Energy, Pacific Atelier International, LLC Honolulu, HI 96813. Italy. 2012, p.8.

[16] I. S. Cho, C. K. Heng, and Z. Trivic. Re-Framing Urban Space: Urban Design for Emerging Hybrid and High-DensityConditions. New York: Routledge, 2016, pp.9-15.

[17] J. Cook, R. Lander, P. Santos (2016), Urban Regeneration within the Zone of Possibility in Citizen Led 'Hybrid Cities, CONFERENCE: Digital-Cultural Ecology

[24] (2005). Metropol Parasol, [Online], https://en.wikiarquitectura.com/building/metropol-parasol/.

[25] (2009). Linked-Hybrid, [Online], https://en.wikiarquitectura.com/building/linked-hybrid/.

[26] (2011). Metropol Parasol, Seville, Spain. [Online], https://www.lafargeholcim.org/projects/metropol-parasol-spain.

[27] (2014).Densification for the city, [Online], (https://www.mvrdv.nl/projects/markethall/

[28] (2014). Markthal Rotterdam, [Online], https://ArchDaily.com/>...>MVRDV>2014> Markthal Rotterdam / MVRDV

[29] (2015). POTSDAMER PLATZ THEATER, https://potsdamerplatz.de/en/architecture/.

[30] (2015). Redevelopment of Qinmo, [Online], http://arquitectura.estudioquagliata.com/tag/peoples-republic-of-china/page/2.

[31] https:// www.wikipedia.com.

and the Medium-Sized City AMPS; Architecture _MPS journal; UWE: CMIR. Available: http://eprints.uwe.ac.uk/27652.

[18] K. Martin, "A Fine Mess: Negotiating Urban Discrepancies," a thesis in the School of Architecture and Interior Design of the College of Design, Architecture, Art, and Planning, University of Cincinnati ,2009.

[19] M. R. Patkar, Y. M. Keskar, "Hybridization as a new paradigm of urban development in metropolitan city, a case of Pune city, India", international journal of innovative research in science, engineering and technology, vol.3, issue 1, January, p.8529-8530, 2014.

[20] P. Russell, Genetics. San Francisco: The Benjamin/Cummings Pub, 2001, p33.

[21] [21] R. F. Mueller, Elements of Medical Genetics. New York: Churchill Livingstone; 10th edition, , 1998, p.11.

[22] S. Guy, "Fluid Architectures: Ecologies of hybrid urbanism," Environmental Humanities. Wilfrid Laurier University Press, p.15, 2010.

[23] X. Ren, (2014), Rural Skin, Urban Masks: Hybridization at the edge of contemporary Chinese cities. [Online] Hybridization Design Strategies, p.12-23. Available:Awww.urbanhybridization.net/Xiang_Ren_low.pdf

Hybridization in contemporary urban projects: A descriptive analysis study of the types, mechanisms and characteristics of urban hybridization

Shereen kamil Al nedawi*

Department of Architectural Engineering ,University ofTtechnology, Baghdad, Iraq.

**Corresponding author: Shereen kamil Al nedawi, www.shereenkamil@gmail.com*

Published online: 30 June 2020

Abstract— The hybrid urban system emerged within the cities to define the contemporary urban space, and to define a new type of social interaction within, as the results and outcomes of the rapid development of human thought in city systems and infrastructure have changed the daily life of the urban environment, as well as changed the environmental conditions (which did not exist within traditional urban spaces), which require certain solutions. the research aimed to explain the concept of urban hybridization and define its most important vocabulary, through the discussion and analyzing of previous literatures, which turned out to clear " there is a lack of some knowledge aspects related to the concept of "urban hybridization" and its applications related to its mechanisms, types and characteristics " and the hypothesis of the research "urban hybridization at the level of physical, intellectual and temporal dimension can be achieved throw specific patterns according to mechanisms of hybridization to output characterized by urban hybridization", the hypothesis of research was proved in two selected contemporary urban projects, that adopted a clear design for hybrid urban space. The results of the study revealed that the variation of urban hybridization types according to the mechanisms, forming therefore a relation characterized by characteristics of urban hybridization.

Keywords— Urban Hybridization, Contemporary Urban Space, Hybridization Types, Hybridization Mechanisms.