ResearchGate

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: https://www.researchgate.net/publication/338338362

أثر التكنولوجيا على انماط المدينة العربية الاسلامية

Article *in* Iraqi Journal of Architecture and Planning · November 2018

DOI: 10.36041/iqjap.v7i1.187

CITATIONS
0

READS
326

2 authors, including:

Ibrahim Jawad Kadhim Al-Yousif
University of Technology, Iraq.Baghdad
323 PUBLICATIONS **26** CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:

Urban and regional planning View project

Intelligent Tropical Buildings View project

All content following this page was uploaded by Ibrahim Jawad Kadhim Al-Yousif on 06 June 2020.

The user has requested enhancement of the downloaded file.

أثر التكنولوجيا على انماط المدينة العربية الاسلامية

أ.م.د. أبراهيم جواد ال يوسف
قسم الهندسة المعمارية \ الجامعة التكنولوجية
E mail: ibrahimc4_11@yahoo.com

الباحث أحمد عبد الكريم محمد
ماجستير هندسة معمارية
E mail: ahmed80_1980@yahoo.com

ملخص البحث :

مثلت المدينة العربية الاسلامية التقليدية انعكاساً لرغبات المجتمع العربي الاسلامي وخصوصيته، وتعبيراً واضحاً عن التحولات الثقافية والدينية لمجتمعاتها المختلفة، وفى ذات الوقت برز هيكلها العمراني الذي تشكلت فيه خصائصه البيئية والاجتماعية ومبادئه العقائدية والدينية وقيمه الروحية.

ان تأمل المدينة العربية الحالية يثير العديد من التساؤلات الجوهرية والملحة عن استمرارية المدينة العربية الاسلامية فى المجتمعات العربية المعاصرة، وهي هناك وجود حقيقى لظاهرة **"المدينة العربية الاسلامية"** كما كانت موجودة بقوة فاعلة فى الماضى، هل تملك هذه الظاهرة انماط جديد معبرة عن المجتمع العربي الاسلامي، اما انها تحولت بفعل التحديات الى مدينة لا تحمل اي نمط معبر عن انماط المدينة العربية الإسلامية. وبذلك تجسدت المشكلة البحثية بـ (**تأثير تغير التقنيات التكنولوجية في تحول تشكيل مفردات المدينة العربية الاسلامية التقليدية و المدينة العربية الحديثة والمدينة العربية الحديثة الرقمية**)، وقد تطرق البحث إلى المدينة العربية الإسلامية، المدينة العربية الحديثة، والمدينة العربية الحديثة الرقمية وانماطها و خصائص هيكلها العمراني و استخلاص مؤشرات رئيسية تمثلت بـ (مؤشر استعمالات الأرض، مؤشر النسيج العمراني، ومؤشر العناصر العمرانية و المتمثلة في مؤشر المسجد الجامع، الاسواق، المحلة السكنية، شبكة الشوارع)، ولأجراء الدراسة العملية اعتمدت معايير معينة في انتخاب العينات والتي تمثلت في مدينة عربية، والرصافة مركز مدينة بغداد القديمة، واخيرا التوصل الى النتائج والاستنتاجات النهائية والتعرف على أنماط المدينة العربية الحالية ومدى تأثر المدينة بانماط الثورة الصناعية وثورة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات.

وقد تضمن البحث توصيات الى المصممين الحضريين اهمها ضرورة امتلاك المدينة العربية المعاصرة انماطاً لها خصائص نابعة من تطلعات ومتطلبات المجتمع وارثه العمراني وضمن مرحلته وظرفه. كما ان البحث يفتح افاقا مستقبلية لبحوث اخرى لدراسة استخدام وسائل الثورة الصناعية والمعلوماتية وسبل تطويع تلك التقنيات بما يخدم المدينة العربية الاسلامية.

The Impact of Technology on the patterns of the Arab-Islamic city

Dr. Ibrahim Jawad AL Yousif
Assistant Prof. \ Department of Architecture (U. T.)
E mail: ibrahimc4_11@yahoo.com

Ahmed A. Mohammed
Ms. Arch. Engineering
E mail: ahmed80_1980@yahoo.com

ABSTRACT: The traditional Arab-Islamic city represented a reflection of the desires of the Arab-Muslim community and the Arab- Islamic character, and a clear expression of the religious and the cultural transformations of their different societies, and at the same time showed the physical structure formed by the characteristics of environmental and social principles and ideological, religious and spiritual values. The looking at the present Arab cities raise many fundamental and pressing questions regarding the continuity of the Arab- Islamic city in the present Arab societies. Is there still a real phenomenon of the "Arab-Islamic city", as active as the way it existed in the past, does this phenomenon have new patterns that reflect the Arab-Muslim community, or it was transformed by the challenges to a city that does not bear any pattern that reflect the patterns of the Arab-Islamic city?.That leads to the research problem (the impact of technological changes the transformation of the traditional Arab-Islamic city form, and modern and digital modern city form).The research contains an extensive study of the Arab-Islamic city, the modern Arab city and the digital modern Arab city and its patterns and the characteristics of its physical structure. Hence, three main indicators (indicator for land use, the physical fabric of the physical elements which includes the (mosque) indicator , markets, residential district and the streets net). Two examples were selected according to certain criteria that were adopted by the researcher, The first was Arab city, and Rusafa, the old city center of Baghdad, for implementing of the process of the practical study, finally to reach the results and the final conclusions and to identify the current patterns of the Arab city and the effects of the industrial revolution of the communications and information revolution on the Arab city.

The research contains recommendations for the urban designers; the most important is that the contemporary Arab city needs to have the characteristics that were aroused from the aspirations and requirements of the society and urban heritage within the situation and the stage. The research opens future perspectives for other researches to study the usage of the means of the industrial revolution and information technology and the ways of adapting these techniques in order to serve the Arab-Islamic city.

أثر التكنولوجيا على انماط المدينة العربية الاسلامية

تمهيد:

أدرك المفكرون والمعماريون العرب جوانب الابتعاد التكنولوجي الذي يعانون منه بعد تعرض العالم العربي الى نوع من التلامس مع التكنولوجية الحديثة خلال القرن المنصرم. إلا انه وفي نهاية القرن العشرين، اضحت هذه الافكار خاطئة عندما دخلت التكنولوجيا الحديثة الى اغلب انسجة المدن مكونة بعدا مهما ومؤثرا في المدن الغربية اولا والمدن العربية ثانيا. فقد أعطت التكنولوجيا الحديثة شكلاً جديدا للمدينة مغاير عن الشكل المألوف، اثر على نسيج المدينة التقليدي وذلك لأن الانماط أو التوجهات التكنولوجية التي دخلت الى المدينة العربية التقليدية دخلت كعناصر فيزيائية و لم تدخل كأنماط معدلة بناءاً على متطلبات المجتمع العربي، ولذلك تحددت مشكلة البحث في تأثير التقنيات التكنولوجية في إعادة تشكيل أنماط المدينة. ولغرض انجاز البحث يتطلب التعرف على المفردات المؤثرة في البحث والمتمثلة في التقانة،التكنولوجيا، النمط، والمدينة:

- **التقانة Techne** [1]: هو "فن استثمار المعرفة" حيث يستوعب الفن كل القدرات الإبداعية والتخيلية لدى الأفراد والجماعات، وبالمقابل يستوعب الاستثمار كل الأساليب والتصرفات الموزونة "المقننة" التي تتعلق بالجانب ألاستخدامي والتخطيطي، او هي الوسيلة التي يسيطر بها الإنسان أو يؤثر على العالم الخارجي.

- **التكنولوجيا Technology :**وهي أسلوب الإنتاج أو حصيلة المعرفة الفنية أو العلمية المتعلقة بإنتاج السلع و الخدمات، بما في ذلك إنتاج أدوات و توليد الطاقة و استخراج المواد الأولية ووسائل المواصلات. وقد يأتي مفهوم التكنولوجيا متداخل مع تعريفات التقنية(Technique) أو الصناعة(Industry) أو المكائنية (Machinery)أو الفن(Art) أو العمل(Work) ويأتي أحيانا مقرونا بحقل إنتاجي مثل تكنولوجيا الفضاء أو تكنولوجيا البناء [2]

- **النمط type :** ارتبط مفهوم النمط ارتباطاً مباشراً مع جوهر فكر الإنسان السائد في المكان– الزمان، فالنمط فكرة، أي انه ليس حقيقة مادية، فالإنسان يمكن أن يعطي نموذجاً ما يعكس نوع ونمط أسلوب تفكيره.

إن كلمة Type، وتعني ختم، تأثير، تصور أو تخيل Image، صورة أو إيقونة، شكل، وقد استخدم المصطلح لوصف الشكل عامة كمنشأ، أو وصف صنف خاص من الكائنات أو الأشياء[3] .

- **المدينة:** كانت ولاتزال المعبر عن أفكار المجتمع ومتطلباته وأنماطه العليا، فهي لغوياً من : مَدن–مَدَنَ بالمكان: أقام به، ومنه سميت المدينة، وهي فعليةٌ ويذكر المعجم الوسيط لغويا إن: المدينة – مَدائِنٌ و مُدن، وهي مجموعة من المساكن المستقلة لها كيان ذاتي وتمنح الشخصية المعنوية، ويوكل إليها الإشراف على المرافق المحلية التي تعني ساكنيها[4].nteوقد حدد البحث الاتجاهات النظرية التي ترسم العلاقة بين التكنولوجيا والمدن الى اتجاهين رئيسين[5] هما المنهج المثالي وفيه إن الثورة الرقمية ستؤدى إلى حل مشكلات الفقر وعدم المساواة بالعالم. واتجاه المنهج الواقعي الذي يقر بأن الثورة المعلوماتية التي ضربت العالم منذ ثمانينات القرن الماضي قد أدت إلى تغيرات حضرية ايجابية نتجت عنها المدن المعلوماتية .

1. المدينة العربية:

1.1. المدينة العربية الإسلامية التقليدية.

تأثرت العمارة في الإسلام بالفلسفة الإسلامية التي يمكن أن ترى كفكرة أو كمجتمع أو كرمز، اذ تقترح الفلسفة الإسلامية كفكر، مبادئ تعمل كدليل لعمارة المساواة بين الناس في الإسلام لتضمن لكل رجل مكان للعيش، وهذا يؤدي إلى تكرار الأشكال وتناظرها، إن المساواة تمنع هيمنة العناصر المنفردة، بينما تتطلب الخصوصية في

الإسلام الفصل، الوضوحية واختلافية فضائية وممرات حركة. أي إلغاء وضوحية المحور البصري باتجاه تكاملية طبيعية. إن الاستمرارية في الإسلام تعني استمرارية في النسيج الحضري، بناءاً على التغيرات والحاجات المجتمعية لكل جيل جديد [6].

وقد تم تحديد عناصر المدينة العربية الإسلامية، وهذا يعود على المدينة التي درست أو على الخلفية الفكرية للباحث. وبصورة عامة يمكن فهم الهيكل العام للمدينة العربية الإسلامية من خلال ما يأتي: خصائص **أستعمالات الارض** ، و**النسيج العمراني** ، و**العناصر العمرانية** وتتمثل مفرداتها في المسجد والاسواق والمحلة السكنية والشوارع: **المسجد** هو العنصر المركزي المحوري للمدينة، المركز الديني والثقافي والاجتماعي، التكامل، نواة التكوين، والتوقيع المكاني. **الاسواق:** تعبرعن مقياس أنساني و ذات استمرارية عالية، ارتباط بالمسجد الجامع في مركز المدينة، المحاور الرابطة، و تحقق تكامل و تجانس الكثافات البنائية فيها. **المحلة السكنية:** الانعكاس المباشر لتأثير القيم الاجتماعية في الحياة الحضرية للمجتمع، الخلخلة في النسيج الحضري، النمو العضوي التراكمي، و التكامل بين الفضاء والأبنية بالقياس مع حجم و كتلة المباني. **شبكة الشوارع:** الشوارع الضيقة الملتوية، التكامل مع النسيج الحضري، العضوية، الاشكال المتعرجة وغير منتظمة، الطرق القادمة من خارج المدينة تنتهي بمدخل سور المدينة، مبدأ التدرج في الخصوصية.

1.2. المدينة العربية الحديثة:

قام البحث بدراسة المدينة العربية الحديثة من خلال التطرق إلى مفهومي التحول و التغير لما لهما من علاقة وثيقة بالمدينة العربية الحديثة نتيجة دخول تكنولوجيا الثورة الصناعية، إضافة إلى مفهوم تكنولوجيا البناء من حيث تكنولوجيا المواد البنائية الحديثة و الأبنية المتعددة الطوابق والهيكل العام للمدينة العربية الحديثة. وقد ارتبطت مفاهيم التحول والتغير بالتطور سواء كان صناعياً أو تكنولوجياً وخصوصاً في المدينة العربية التقليدية نظراً لطبيعة التأثير العالي الذي أحدثته التكنولوجيا في المدينة وخلال فترة زمنية تكاد تقاس بالقصيرة، أن **التحول** يشمل الانتقال أو الحركة في المكان–تتابعاً– أو الزمان–تزامناً[7]، ويربط ذلك بالشكل فقط مقدما عدد من احتمالات حدوث هذا التحول وهي: تغير في الشكل والجوهر، تغير في الطبيعة أو الخاصية ويشير هذان إلى جانبين لإحداث تغير متعلق في المظهر أو الجوهر أو المضمون[8]، اما **التغير** فهو كون الشيء بحال لم يكنه سابقاً أو انتقاله من حال إلى حال آخر، ومنه ما يؤثر في الجوهر أو المظهر، أو في المكان أو الزمان [9]، إن لمفهوم التغير مظاهر معينة ومقدار معين، فإذا كان مقدار التغير كبيراً وجذرياً سمي بالثورة، كالثورة الزراعية. أما (توفلر) فيسمى عملية التغير تلك بالموجة: الموجة الأولى (الثورة الزراعية)، الموجة الثانية (الثورة الصناعية الأولى)[10].

وقد تمثل تحديد متغيرات مفردات **الهيكل العمراني للمدينة العربية الحديثة** في استعمالات الارض، النسيج العمراني، والعناصر العمرانية في المسجد والاسواق والمحلة السكنية وشبكة الشوارع. والتي سوف يتم توضيح تفاصيلها في التحليل المقارن لخصائص الهيكل العمراني لانماط المدن العربية.

ويساعد حصر التوجهات الفكرية في المدينة العربية التقليدية و الحديثة في الوصول إلى حل لتخطيط مدينة المستقبل. كما إن التخطيط الحديث سيخطو بالمدينة إلى سبعة مستويات وضحتها نظريات العلوم الحديثة وهى: الطول، العرض، الارتفاع، البعد، الحركة، الصوت، الضوء. فمدينة المستقبل هي التي يجب أن يتم التفكير فيها جديا على أساس الاحتياجات المستقبلية الحقيقية التي نعيش فيها[11]. إذ أن إشكالية العمران العامة حالياً تتمحور حول نقطتين أساسيتين يركز عليهما التفكير والتنظير في المجال الحضري ويعطيه جل اهتمامه[12] من خلال: محاولة فهم وضبط العناصر والعوامل المحركة لضرورة النمو العمراني التي تشارك في عملية إنتاج المدينة، و محاولة إيجاد أفضل وانسب الصيغ لنمو عمراني منسجم ملائم للبيئة المجتمعية العربية.

2. تكنولوجيا الاتصالات في المدينة العربية واستخلاص الاطار النظري:

يهدف هذا المستوى الى التعرف الى مفاهيم تأثير المجتمع المعلوماتي على البيئة العمرانية، واستكشاف المشكلة البحثية مع تحديد اهم متغيرات مفردات المدينة.

2.1. الانتقال من المادية إلى الافتراضية :

إن الانترنت هو وطن عصر المعلومات، وهو المكان الذي من المقدر أن يعيش فيه المجتمع في المستقبل[13]، حيث أن الانترنت Cyberspace،المدينة الالكترونيةE-city والمدينة الالكترونية الكاملة E-utopia city، المدينة السلكية wired city، مدينة البتات city of bits هي من بين الأسماء التي تشير إلى تزايد الوعي بدور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأثرها على الشكل الحضري، لذا فتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تعيد تشكيل حياتنا ومفاهيمنا أو إدراكنا، ويذهب Mitchell إلى أن تطور تكنولوجيا الاتصالات و المعلومات كبنى معلوماتية حاسمة تتوسط وتعمل على حساسيتنا المعلوماتية المتزايدة في الاقتصاديات الحضرية، والمجتمعات والثقافات، كما تدعم سلطاتها إعادة الهيكلة المعقدة للمناطق الحضرية، أشكال وأساليب الحياة والمناظر الطبيعية، وذلك بناء على العمليات الموازية للتجزئة وإعادة مجموعةِ الإستعمالاتِ والوظائفِ الحضريةِ، داخل وبين المدن وأنظمة المدن[14].

2.2. المجتمع المعلوماتي والتغيير المكاني للمدينة:

يؤثر المجتمع المعلوماتي كقوة فاعلة في التغيير المكاني للمدينة، وإذا كانت المعلوماتية سوف تؤثر على نمط الحياة في القرن الواحد والعشرين، فإن نمط المدينة سيتغير وسوف يشمل هذا التغير عناصر المدينة وشكلها وأساليب تخطيطها وتنميتها، ولقد صنف(Webster) خمس معايير تناولت المجتمع المعلوماتي وهي[15]: المعيار التقني، الاقتصادي، المهني، الثقافي، والمعيار المكاني فقد أوضحت الدراسات بأن هنالك تأثيراً مكانياً لتقنية المعلومات و الاتصالات في المجتمع المعلوماتي على استعمالات الأرض، أساليب ممارسة الإعمال، وحركة النقل والمواصلات.

2.3. تأثير المجتمع المعلوماتي على البيئة العمرانية العربية: تحول التواصل مع الماضي الحضري والعمراني إلى انفصال وانفكاك من التراث العمراني والحضري ونتيجة لذلك، وقع السكان في المدن والبيئات العمرانية المستحدثة في دوامة صيانة وحفظ الهوية المعمارية والعمرانية ومحاولات تكيف تلك البيئات العمرانية المستحدثة إلى طرقهم وعاداتهم وأساليبهم الحضارية والاجتماعية. إن سلسلة التحول العمراني والحضري طبّقت ونفّذت تحت تأثير هاجس وتيار "اللاتثاقف الحضاري" (Urban In- acculturation) حيث البيئة التقليدية تحوي تصور ذهني واضح[16]. اذ لم تنجح مفاهيم التحديث منذ نهاية القرن التاسع عشر الميلادي، لأنها بدلاً من أن تعزز دور التثاقف الحضاري، أدّت إلى ما نسميه باللاتثاقف الحضاري . حيث لم تكن الحلول العمرانية المطروحة أصيلة بالقدر الكافي. إذ تقبلت هذه الحلول العمرانية النماذج الأجنبية تقبلاً كاملاً من دون اختزال واستيعاب في المحيط الحضاري والاجتماعي.

2.4. المدينة الحديثة الرقمية:

إن المدينة الرقمية، التي هي عبارة عن مدينة افتراضية غير مرئية وغير ملموسة، إذ إنَّ عناصرها لا تتمثل في شيء مادي ملموس مثل الطابوق أو الحديد أو الخرسانة، بل تتكون من أجهزة كمبيوتر وخطوط هاتف واتصالات الكترونية، فهي مدينة البت"City Of Bits"، وتتمثل في مــواقع تنشأ عن تجمع الفراغات الالكترونية على الشبكة الدولية للاتصالات (الانترنت)، إن المدينة الرقمية يمكن أن توجد لجميع الأنشطة الحياتية والاستغناء عن المدينة الواقعية، ولكنها تعتبر مكملة للمدينة الواقعية، وبناءً على ذلك فإن المدينة الرقمية هي ارتباط بين الفراغ الرقمي الالكتروني والفراغ الواقعي، وتظهر تلك العلاقة من خلال الارتباط بعالمين هما [17]: عالم حقيقي، الذي يتمثل في الفراغات الواقعية داخل المدينة الحقيقية، المتمثلة بالسكن والعمل والانتقال والخدمات والترفيه وخلافه، كما يتميز ذلك العالم الحقيقي بشبكة بنية تحتية قوية تخدم العالم الافتراضي. وعالم افتراضي، يتمثل في الفراغات الافتراضية

داخل المدينة الافتراضية، وتساعد تلك الفراغات المترددين على المدينة الرقمية من خلال مواقعهم في المدينة الواقعية على ممارسة الأنشطة الحضرية المختلفة.

و يشير(Mitchell) من خلال دراسته(The city of its Hypothesis) إلى أن لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات دورًا إيجابيًا لتدعيم دور المدن وعلى الأخص المدن الكبرى كمراكز حضرية . ويرى أن مخططي المدن يجب أن يأخذوا في الاعتبار الفراغات الالكترونية "Electronic Spaces" والمتمثلة في مواقع الشبكة الدولية للاتصالات Web" والمتمثلة في المناطق الحضرية "Urban Places"- جنبا إلى جنب مع الفراغات الإدارية والتجارية والترفيهية وغيرها، ويمكن توضيح الفراغات الالكترونية التي تكون المدن الافتراضية التي تتصل فيما بينها إلكترونيا من خلال الشبكة الدولية للاتصالات بما يأتي[18]:

علاقة تكاملية، وتظهر من خلال صورتين، صورة الارتباط بين الفراغات الحضرية بعضها البعض بواسطة خطوط الاتصال الرقمية داخل فراغات الكترونية، حيث يتم الاتصال عن بعد بين الأفراد أو مؤسسات يتمركزون في أماكن مادية منتشرة جغرافيًا عن طريق ما يسمى بالتقارب عن بعد قد يتواجد الواحد منها في أماكن Virtual ينتج عن تلك التقارب مجتمعات افتراضية مختلفة وبشكل مجزأ ماديًا ولكنه متوحد افتراضياً. وصورة الارتباط بين الأماكن الافتراضية، وخطوط النقل والمواصلات المادية أثناء التنقل من أجل إنجاز الأعمال وخلافه باستخدام الكومبيوتر المتنقل.

علاقة استبدالية، ويتم من خلالها استبدال بعض الفراغات الحضرية بنظيراتها الافتراضية وإنجاز بعض المهام والأنشطة من خلال خطوط اتصال رقمية ومجتمعات افتراضية. وعليه:

أ- أدى مفهوم الفراغ الافتراضي إلى ظهور آلية التكامل والاستبدال مع نمط استعمالات الأرض في المدينة العربية حيث يكون التكامل على مستويين: مستوى تكامل مفهوم الفراغ الافتراضي مع نمط استعمالات الأرض؛ حيث يستمر نمط استعمالات الأراضي بقوة لبعض الاستعمالات مثل الثقافية والإدارية وبتكامل مع وجود النمط الافتراضي، ومستوى تكامل وظيفي بين شبكة النقل والمواصلات مع الفراغ الافتراضي؛ حيث تتكامل شبكات الاتصالات الحديثة مع شبكات الانتقال الافتراضي من مكان إلى آخر بصورة مكملة للانتقال المادي.

ب- ظهور آلية التحول لبعض استعمالات الأراضي إلى النمط الافتراضي؛ وذلك لإمكانية ممارسة تلك الأنشطة افتراضياً.

2.5. المدينة العربية الحديثة الرقمية:

ومن خلال البحث في متغيرات المدينة الحديثة الرقمية وعلاقتها مع المدينة الحديثة، ودور الحكومة الالكترونية وتفاعلاتها مع المدينة وانعكاساتها على تخطيط المدينة. يمكن تصنيف أهم متغيرات مفردات المدينة العربية الحديثة، وكما يلي:

استعمالات الارض وتتمثل مفرداتها في، نمط الاستعمال المختلط (تكامل مكونات الأبنية في إطار معتقدات البعد الافتراضي)، تلاشي مبدأ الخصوصية (التداخل الواضح بين استعمالات الأراضي على أساس معايير تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات)، تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، اللاتجانس بين القطاعات، اختلال وتقلص الكثافات البنائية، و ظهور البعد الافتراضي كبعد حضري جديد.

النسيج العمراني: و تتمثل مفرداته في، تلاشي بعض أجزاء النسيج، تقلص الإفراط في التوسع العمودي، الوحدة و الرتابة العالية في المقياس التشكيلي و البصري، النمو الصناعي، لايوجد طابع أو خصوصية للمدينة، تكنولوجيا الاتصالات و المعلومات (المقياس الأساس في تكوينات النسيج الحضري)، اختلال وانعدام خاصية التدرج في بعض المستويات، ظهور أسوار المدن الافتراضية.

العناصر العمرانية، وتتمثل مفرداتها في: المسجد كونه بناء نصبي تحيط به الطرق من جميع الاتجاهات، ولا يمثل أي نواة في التكوين الحضري؛ ألاسواق من خلال ظهور مفهوم المراكز التجارية الافتراضية، مما ادى الى

تقلص واختلال الكثافات البنائية داخل المراكز التجارية؛ المحلة السكنية: وما تعانيه من افتقار إلى أفنية داخلية بعد ظهور الثورة الصناعية، اللانظام والتشتت في التنظيمات الفضائية، عدم التوازن الواضح بين الفضاء و الأبنية، وتنشيط المجاورات السكنية الصغيرة الحجم التي يتمركز حول تخطيطها المسجد، مقابل وجود الفضاءات المفتوحة الواسعة؛ وشبكة الشوارع حيث الشوارع العريضة المستقيمة، وما تحمله من رتابة عالية، هندسية و ذات أشكال مستقيمة و منتظمة، عدم وجود الشوارع المغلقة النهاية، وبالتالي الافتقار إلى مبدأ التدرج في خصوصية شبكات الطرق من جهة، وتقلص شبكات النقل نتيجة التكامل الوظيفي بين شبكة الطرق و الاتصالات الحديثة من جهة اخرى.

وقد ظهر اتجاهان للتعامل مع المدينة بوضعها الحالي والمستقبلي وهما[19]: اتجاه يتنبأ بنهاية المدينة الحالية، واتجاه يتنبأ بتكاملها مع مدينة المستقبل الافتراضية.

2.6. استخلاص المشكلة البحثية:

من خلال دراسة المدينة العربية الإسلامية ومعرفة أنماطها ذات المفاهيم المتأثرة بالمعتقدات الدينية وبعد معرفة التغييرات التي أحدثتها تكنولوجيا الثورة الصناعية على أنماط المدينة العربية الحديثة وتأثير مفاهيم الثورة الصناعية على المدينة العربية الإسلامية ومن ثم مفاهيم الثورة الرقمية (تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات). تم تاشير مشكلة البحث في: **تأثير تقنيات تكنولوجيا الثورة الصناعية وتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في تحول تشكيل مفردات الأنماط الحضرية للمدينة العربية الإسلامية مما افقد أنماط المدنية العربية الإسلامية اغلب خصائصها ومقوماتها،** وعليه حددت فرضية البحث بـــ التغيرات الحاصلة في تقنيات المواد التكنولوجية وتكنولوجيا المعلومات تساعد في تحولات أنماط المدينة العربية الإسلامية المعاصرة(الحديثة، الحديثة الرقمية). وتحدد هدف البحث بـــ: تحديد دور التغيرات في التكنولوجيا (الثورة الصناعية والاتصالات والمعلومات) في بناء مفردات المدينة الحديثة الرقمية، الحديثة والتقليدية.

2.7. التحليل المقارن لخصائص الهيكل العمراني لأنماط المدن العربية: يوضح التحليل ما توصل إليه البحث من خصائص للهيكل العمراني لكل من المدن العربية التقليدية والحديثة والحديثة الرقمية عبر مؤشرات رئيسة في البحث بغية تاشير متغيرات كل مؤشر والقيم الممكنة لمعرفة الآليات المشتركة التي تعرضت للتأثر والآليات الحديثة التي نتجت بفعلهما: وهي انماط استعمالات الارض، انماط النسيج العمراني، انماط العناصر العمرانية. حيث تبين الجداول امكانات استخراج المؤشرات والمتغيرات المشتركة المتأثرة بفعل تكنولوجيا الثورة الصناعية والمعلومات والآليات الحديثة للمؤشرات.

3. الدراسة الميدانية وأدوات القياس:

3.1. أستخلاص مستلزمات القياس: بعد إن تم التعرف على طبيعة المؤشرات الأساسية والثانوية لمفردات المدينة كصفات في المدينة العربية الإسلامية والحديثة والحديثة الرقمية. يؤشر البحث أهم المفردات التي تتطلب آليات لتحقيق إمكانيات التأثير بأنماط المدن وعلاقتها بتكنولوجيا الثورة الصناعية وتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، فقد تم استخلاص مستلزمات قياس المدينة العربية في مؤشر نمط أستعمالات الأرض، جدول(1)، وقياس مؤشر نمط النسيج العمراني، جدول(2). وقياس مؤشر نمط العناصر العمرانية، جدول(3–1,2,3,4).

3.2. الدراسة الميدانية:

يهدف هذا الجزء إلى أنجاز الدراسة العملية للبحث عن طريق تطبيق الإطار النظري وفرضيات البحث، حيث تم أختيار عينتين منتخبتين في الدراسة وهما:

- مدينة الدوحة عاصمة دولة قطر بوصفها حالة تطبيقية لمدينة عربية تقليدية إسلامية عربية.
- منطقة الرصافة القديمة التي تقع في قلب مدينة بغداد بوصفها حالة تطبيقية لمدينة تقليدية إسلامية عراقية، وهي عبارة عن مدينة متوجهة نحو الداخل بالدرجة الرئيسة ذات كثافة و خصوصية عاليتين، إن السمة المهيمنة للمدينة هي الاحتواء، و يرى الشاهد الغريب إن كل شيء في المدينة مسور و مبوب من المدينة نفسها بسورها

2.3.1 مدينة الدوحة التقليدية:

1) مدينة الدوحة القديمة: مدينة الدوحة عاصمة دولة قطر بوصفها حالة تطبيقية لمدينة عربية تقليدية إسلامية عربية. والتي ظهرت اهميتها قديماً، عندما اختيرت مقراً لإقامة حاكم البلاد في عام 1878م، وكانت تقع في منتصف الساحل الشرقي لشبه جزيرة قطر بواجهة بحرية عريضة تبلغ 5 كم، وكانت صفة المدينة الإسلامية ظاهرة على المدينة، وذلك لأن المسيطر الأول على أراضي المدينة هو التقاليد والأحكام الإسلامية [20]

- **أستعمالات الأرض:** أثرت أغلب الخصائص المعمارية للنسيج الحضري للمدينة القديمة في نهاية الاربعينيات، شكل(1)، بالقيم الإسلامية في المدينة لطبيعة أستعمالات الأرض وتكاملها مع مكونات الأبنية، بينما يلاحظ تكامل استعمالات الارض المختلفة للجهتين الشرقية والغربية[21]، ويحوي قلب مدينة الدوحة القديم على تجمعات من أبنية دينية ولدواوين حكومية وسوق رئيسي وفضاءات مرتبطة بها بصورة متكاملة. في حين يعد نمط الاستعمال المختلط أهم سمات المدينة، بالرغم من وجود منطقة تجارية مركزية حول الميناء للتبادل التجاري إلا أنها تتصل محوريا مع المسجد الجامع الذي يعد العامل الموجه الأساس لاستعمالات الأرض الذي تتكامل معه الأبنية[22].

- **النسيج العمراني:** يمتاز بخصوصيته العالية التي تظهر انعكاس المعتقدات الإسلامية ضمن النسيج العمراني للمدينة. حيث تكون أغلب ارتفاعات المباني التي كانت اغلبها من طابقين ويمكن ملاحظة الطرق المتعرجة والضيقة والمغلقة النهاية في الأحياء السكنية

- **العناصر العمرانية:** اتخذت المحلة السكنية وهي العنصر الأبرز في المدينة أشكالاً عضوية تنحصر بينها الطرقات والأزقة الملتوية التي اتخذت من الفراغات المتروكة بين البيوت مسارات لها ويرجع ضيق الطرقات في المدينة القديمة إلى تحقيق اكبر قدر ممكن من المساحات المظللة بين المساكن في محاولة للتكيف مع الظروف الجوية السائدة[23].

2) تطور مدينة الدوحة: تعد الثورة الصناعية ومفاهيم التكنولوجيا المحرك الأساس لتطوير مدينة الدوحة، وبظهور واستخراج البترول في منتصف القرن الماضي بدأت مرحلة نمو المدينة فقد ظهرت ملامح هذا التوسع مبكرة على خريطة المدينة عام 1959م على شكل مشروعات مستقبلية سواء للطريق الدائري الذي يحيط سور المدينة القديم اومشاريع المطار وتوسعات الميناء[24]، وتظهر الصورة (2)، مدينة الدوحة في عام 1971 . حيث يلاحظ مقدار النمو السريع نسبياً نتيجة لدخول مفاهيم الثورة الصناعية إلى المدينة ودخول طرق النقل الحديثة التي بدأت بأختراق النسيج الحضري للمدينة بصورة واضحة. لذا تغير مركز المدينة بصورة جذرية سواء من حيث العنصر المولد للمركز الذي كان يمثله المسجد الجامع إلى منطقة تجارية اليوم، أو من حيث الموقع حيث تعرض إلى عملية زحف باتجاه الجنوب ليتماشى المركز الحديث مع متطلبات المدينة ، وكنتيجة لهذه التغييرات في السياسة الحضرية أصبح الجزء الجنوبي الغربي المستحدث من المدينة عبارة عن تجمعات لعناصر منفردة ذات تخطيط هندسي مسبق على أساس متطلبات تكنولوجية واقتصادية.

3) **النسيج العمراني الحديث لمدينة الدوحة:** أدت السياسات التصميمية الحديثة إلى تشجيع الزحف بالاتجاه الشمالي والغربي من المدينة من خلال تقنيات التسهيلات الحضرية الحديثة، وتطوير المناطق التجارية الحديثة، وإنشاء مراكز فيها. وشمل قلب المدينة معظم الفعاليات التجارية في مبانٍ متعددة الطوابق ذات توسع عمودي مفرط ضمن مركز المدينة الحديث، وإعادة تسقيط الأبنية الإدارية في المدينة. في حين تلاشى النسيج الحضري للمدينة القديمة واستبدل بتخطيط هندسي وأصبحت وسائل النقل مقياسه الأساس في التكوين المستحدث.

شكل (1) صورة جوية لمدينة الدوحة عام 1947
Innovation Center for Design and Technology, Qatar National Council for Arts and Culture, 2003,

شكل(2) صورة جوية لمدينة الدوحة عام 1971

4) العناصر العمرانية لمدينة الدوحة الحديثة:

- يتصف مركز المدينة القديم العضوي العالي التعقيد الذي أصبح اليوم عبارة عن ساحات عامة كبيرة يقع المسجد الجامع في وسطها ليكون عبارة عن بناء نصبي ، إلا انه اليوم لا يؤدي أي دور في التوقيع المكاني للمدينة الحديثة[25].

- بقيت المناطق السكنية التقليدية على مقربة من المدينة القديمة و في المنطقة الغربية من الكورنيش ونطاق ضيق جدا.ونتيجة لدخول المواد البنائية الحديثة والثورة الصناعية بدأت المناطق السكنية الحديثة بالتهكم على المناطق السكنية التقليدية ليتحول النسيج التقليدي القديم إلى أبنية سكنية ذات كثافة عالية و وحدات سكنية واطئة تساعد على دخول السيارات، وبالتالي تدمير النسيج العضوي للمدينة في اغلب المناطق السكنية القديمة

- وجود شبكة مجموعة الطرق (الاولية، الثانوية، و المحلية) التي أنشت خلال سنوات الثورة الصناعية الأثر الأكبر على توجيه تخطيط مدينة الدوحة الجديدة. وتعد المخططات التي أعدتها دراسات ديفيس الأساس في إحاطة المدينة بحلقات دائرية من الطرق العامة أعطت للمدينة شكلاً جديد في الأحياء المستحدثة و أتلفت النسيج العضوي المتلاحم في النسيج التقليدي للمدينة القديمة.

- تحول المركز التجاري الحديث لمدينة الدوحة إلى تجمع لمجموعة من الأبنية التجارية المتعددة الطوابق ذات التركيز العالي، مما أدى الى حدوث خلل واضح على مستوى الكثافات البنائية في المناطق المجاورة للمركز، ولم يلحظ أية توجه للأبنية التجارية للمسجد الجامع للمدينة والتي تمثل المركز الجديد للمدينة كما يؤشر فقدان استمرارية النسيج العام للمدينة مع نسيج الأسواق مما يؤدي إلى تركيز واضح في استمرارية النسيج العام للمدينة.

5) مدينة الدوحة ضمن عصر الاتصالات و المعلومات:

بدأ المجتمع المعلوماتي بالظهور بسرعة في مدينة الدوحة مع بدايات الانترنيت الأولى و بدا المجتمع المعلوماتي بالتكون شيئاً فشيئاً إلا انه لم يلحظ تأثير ذلك على الهيكل العمراني للمدينة أو أنماطها إلا بعد عام 2004 عندما قررت بلدية الدوحة إنشاء مشروع مدينة اللؤلؤة–قطر.

مدينة اللؤلؤة–قطر: تقدر مساحة مدينة لؤلؤة قطر بـــ 985 أكراً (400 هكتار) من الأراضي المستصلحة من البحر في شبه الجزيرة العربية ويقع المشروع شرق مدينة الدوحة بمحاذاة شاطئ في منطقة الخليج الغربي تحديداً، ويبعد نحو 20 كلم شمالاً عن المركز التجاري القطري في العاصمة القطرية الدوحة.

2.3.2 منطقة الرصافة:

1) منطقة الرصافة قديماً:

- استعمالات الارض: تتمثل استعمالات الارض بالسكن، التجارة، الادارة، والثقافة، الا انه لم تتبلور مناطق وظيفية ، والثقافة، إلا انه لم تتبلور مناطق وظيفية داخل المدينة بعد، إذ إن نمط الاستعمال المختلط كان من أهم سمات المدينة، وعلى الرغم من وجود منطقة تجارية مركزية تقع حول المسجد الجامع إلا أنها تتكامل معه.

- النسيج العمراني: تتمثل المدينة بشوارع عضوية التكوين تكون ذات أزقة متشابكة وملتوية تتصل فيما بينها لتكون المحلات السكنية التي تؤدي إلى تكوين المحاور الرئيسة للمدينة التي جاءت منسجمة مع التركيب الاجتماعي في المدينة، وتقع على هذه الأزقة البيوت التقليدية بطرز عمارتها الفريدة حيث تتجه الأزقة الرئيسية نحو الجوامع والأسواق المركزية كما تمتاز المدينة بمقياس إنساني واضح يحوي أربع مداخل رئيسة عملاقة هي (باب الطلسم، باب الوسطاني، باب المعظم، وباب الشرقي)، وهي صفة تمتاز بها المدينة الإسلامية، وتتفرد الرصافة باستخدام المواد المحلية في عملية البناء التي تعكس خصوصية المدينة[26].

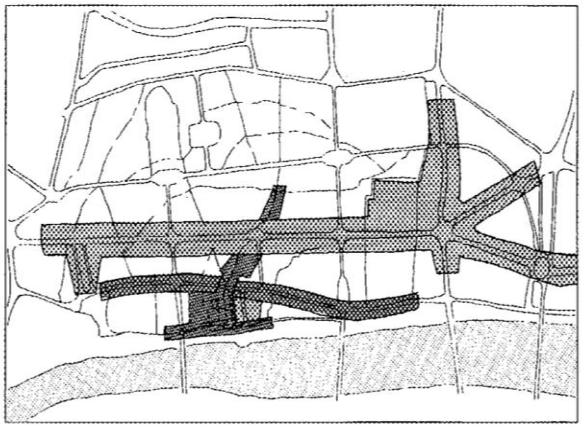
- العناصر العمرانية لمنطقة الرصافة القديمة: يعد عنصر المحلة السكنية في منطقة الرصافة هو الأهم حيث يقدر بـــ 4 كم2، و بمعدل 400–600 بيت للهكتار، واتصفت بيوتها آنذاك بكونها بيوت عربية تقليدية لها مواصفاتها الخاصة في البناء والخصوصية[27]، وتمتاز الأبنية السكنية بتجاورها وتلاصقها وتمثل تقارب الكتل التكامل الواضح بين الفضاء والأبنية وتفصل بينها الأزقة، أما المسجد الجامع فله هيمنة واضحة على خط السماء والدور المركزي والمحوري الذي يلعبه في المدينة. بينما ترتبط الأسواق حول المسجد محوريا والتي تكون عادة ذات مقياس أنساني، أما من حيث شبكة الشوارع فيلاحظ إن المدينة تتسم بضيقها و تدرجها وغالباً ما تكون عضوية وتنتهي بمدخل سور المدينة [28].

2) تطور منطقة الرصافة: لم تشهد منطقة الرصافة أية تغيرات إلا في العقد الأخير من القرن التاسع عشر، فقد حدثت بعض الإجراءات التحديثية عندما هدم السور عام (1869م) وأنشئت سدة لحماية الرصافة من الفيضان عام (1917) وهذان التحولان يسجلان نقطة تحول في تأريخ المدينة ومهيأة لتوسع حضري رئيسي : يمثل المركز الحضري لمنطقة الرصافة القديمة في الناحية الشمالية للمدينة، الذي يحوي السراي(Sarai)أي (قصر الحاكم التركي) و المدرسة المستنصرية الذي يعد البؤرة المركزية للنظام الحضري في الرصافة[29]، يبدأ التدرج الوظيفي في الشوارع من المركز الحضري إلى باب الطلسم أو باب الوسطاني[30]،ويمكن تأشير أول دخول للتكنولوجيا في بغداد عام 1914 حيث شق أول طريق للسيارات في شارع الرشيد ببغداد ثم شق شارع الكفاح عام 1936 وربط بنهر دجلة بشارعين عموديين على محوره وصولا إلى نهر دجلة، عام 1956 بدأت الأبنية المتعددة الطوابق بالظهور في المدينة التي تجاوزت 32 متراً كارتفاع والتي أهملت النسيج القديم والمقياس الإنساني فيه، مما أدى إلى نوع من النزاع، بين التكنولوجيا والمدينة القديمة، أما حافات المدينة القديمة فظهرت بها المدن الصناعية في منطقة الشيخ عمر من خلال خطة تطوير مركزية تبنتها البلدية آنذاك[31].

3) منطقة الرصافة ومفاهيم المدينة الحديثة: إن أهم ما يميز منطقة الرصافة أثناء ظهور المفاهيم الحديثة للتكنولوجيا هو كونها مدينة معقدة، بسبب التطور المعاصر و الأصالة التي لم تستسلم كليا بعد لعمليات التحديث. فقد وصلت حدود أمانة العاصمة إلى 850 كم2، و جاء توسعها المفتوح بنمطين، الأول طولي على امتداد الطرق الرئيسية و الثاني على شكل نويات سواء كانت وظيفية أو دينية أو حول شبكات طرق[32].

- أستعمالات الأرض: تعرضت أستعمالات الأرض في منطقة الرصافة إلى تغييرات عميقة حيث الزحف الحاصل من مركز المدينة القديمة إلى المركز الحديث الذي يحوي الشوارع التجارية والمتمثلة بشارع الرشيد والجمهورية ومن ثم الشوارع الأخرى التي التي ظهرت تباعاُ في المدينة، ثم اصطفت الخدمات والفعاليات الحضرية حول تلك الشوارع، ويلاحظ من خلال الشكل (3):

- النسيج العمراني للمدينة: اثر دخول المركبات إلى مركز منطقة الرصافة القديمة إلى تدمير النسيج العضوي للمدينة حيث أقحمت خمسة شوارع رئيسة (شارع الرشيد، الخلفاء، الكفاح، الشيخ عمر، والخط السريع الذي أقيم تقريباً فوق السور القديم للمدينة) لدخول المركبات إلى المدينة أدت إلى تقطيع المركز القديم إلى خمسة أقسام بالإضافة إلى الشوارع الأخرى الفرعية، ، مما أدى إلى فقدان الترابط العضوي بين أجزاء النسيج القديم، أما من حيث الأحياء الحديثة للمدينة التي أنشأت مؤخرا فان التخطيط الهندسي المسبق على أساس متطلبات تكنولوجية هو السمة الغالبة على المدينة.



شكل(3) مركز الرصافة الحالية

- العناصر العمرانية المكونة للنسيج:

المسجد الجامع: اثر دخول المركبات الحديثة و المواد البنائية الحديثة على منطقة الرصافة القديمة إلى فصل المسجد الجامع في المدينة عن النسيج الحضري.وبالتالي أضحت المساجد الجامعة في السابق إلى أبنية نصبية داخل المدينة وتحوي الفعاليات الدينية فقط.

الأسواق : أدى فتح الشوارع التجارية الحديثة في منطقة الرصافة القديمة إلى تركيز الكثافات البنائية بشكل عالٍ جداً وخصوصا في الشوارع الخمسة مما أدى إلى حدوث الخلل الواضح في الكثافات البنائية بين المناطق الحديثة والقديمة وكذلك بين المناطق التجارية والسكنية.

المحلة السكنية: أن منطقة الرصافة لا تزال ولحد اليوم تحوي عدداً من المحلات السكنية التي تعكس التأثير الواضح للقيم الاجتماعية و الإسلامية للمدينة ولكن جميع هذه المحلات السكنية ضمن النسيج القديم للمدينة التي تمثل النمو العضوي المتراكم والتكامل الواضح بين الفضاء والأبنية، إلا إن المحلات السكنية الحديثة التي استحدثت خارج حدود منطقة الرصافة القديمة قد عكست التأثير الواضح لقيم الثورة الصناعية.

شبكة الشوارع:لازالت تحوي منطقة الرصافة القديمة على الطرق الضيقة الملتوية العضوية التكوين التي تمتد بنهاياتها المغلقة والمتمثلة في حين امتازت طرق النسيج الحديث للمدينة بعرضها و استقامتها الواضحة و أدى تكرار أشكال الشوارع الحديثة في منطقة الرصافة إلى نوع من الرتابة والملل ضمن النسيج الحديث للمدينة و امتازت الشوارع الحديثة في المدينة بعدم وجود أي شوارع تحوي على نهايات مغلقة، حيث امتازت شوارع منطقة الرصافة بنمطين أساسين من الشوارع: النمط الخطي، وهي شوارع حديثة و كانت موازية إلى النهر و تخترق النسيج القديم بصورة تهكمية كما في (شارع الرشيد، خلفاء، كفاح، و الشيخ عمر)؛ النمط الشبكي: وهو ما يؤشر في جميع أنحاء منطقة الرصافة الحديثة كما في شبكة الشوارع الداخلية لبمعظم مخططات الأحياء السكنية بمنطقة الرصافة ذات النمط التخطيطي الشبكي تكاد تكون لها نفس الدرجة من حيث العرض والأهمية.

2.3.3 منطقة الرصافة و المفهوم تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات: نتيجة لما تعرض له العراق بصورة عامة منذ عام 1991 من أحداث سياسية وعسكرية أدت إلى دخول مفاهيم التكنولوجيا الحديثة و الاتصالات والمعلومات بشكل قليل جدا لم تؤثر بشكل جدي على النسيج الحضري للمدينة لذا لم يرصد أي وجود لمفاهيم الاتصالات والمعلومات على مستوى نسيج منطقة الرصافة. وإنما أقتصر على بعض الفعاليات الاجتماعية والتجارية التي لا ترقى إلى مستوى التأثير على الهيكل العمراني العام للمدينة.

3.3 النتائج:

بعد ان تم استخلاص نتائج التطبيق من الأعمال المنتخبة المتمثلة بالمدينتين، تم تحليل النتائج المرتبطة بكل متغير من المتغيرات الرئيسة والثانوية وفي مجال كل مفردة من المفردات المنتخبة للتطبيق.

3.3.1 <u>نتائج المؤشر الرئيسي الاول (استعمالات الارض):</u> افرزت نتائج الدراسة العملية في الدوحة تلاشي نمط المدينة الاسلامية في مدينة الدوحة الحالية و سيطرة مفاهيم المدينة الحديثة على انماط استعمالات الأرض كما أظهرت النتائج بدء التحول الأولي إلى مفاهيم المدينة الحديثة الرقمية، بينما أظهرت النتائج عدم تأثر منطقة الرصافة في الوقت الحاضر بأي نمط من أنماط المدينة الحديثة الرقمية، وإنما اقتصرت على أنماط المدينة على المدينة العربية الإسلامية والمدينة

3.3.2 <u>نتائج المؤشر الرئيسي الثاني (النسيج العمراني):</u> أظهرت النتائج تأثر مدينة الدوحة بمفاهيم المدينة الحديثة وأصبح واضحاً على اغلب أنماط نسيجها العمراني مع وجود تأثيرات واضحة للمدينة الحديثة الرقمية، بينما أظهرت النتائج تأثر مدينة الرصافة بمفاهيم المدينة الحديثة التي أصبح واضحاً على اغلب أنماط نسيجها العمراني مع عدم وجود تأثيرات بعض آليات المدينة العربية الإسلامية في المدينة ولحد الآن.

3.3.3 <u>النتائج المرتبطة بمؤشر متغير العناصر العمرانية:</u>

– **المؤشر الثانوي الأول (المسجد الجامع):** أظهرت النتائج التأثير الواضح والكبير لمفاهيم المدينة الحديثة على آليات المسجد الجامع في مدينة الدوحة حيث لم تلحظ إي آلية ترتبط بمفاهيم المدينة العربية الإسلامية في الوقت الحاضر، بينما أظهرت النتائج أنماط واليات المسجد الجامع بالنسبة لمدينة الدوحة الى منطقة الرصافة.

– **المؤشر الثانوي الثاني (الأسواق):** أظهرت النتائج في مدينة الدوحة على التأثير الواضح لمفاهيم المدينة الحديثة وبداية التحول الواضح إلى أنماط المدينة الحديثة الرقمية، ولم يلحظ أي أنماط لازالت متأثرة بأنماط المدينة العربية الإسلامية، بينما أظهرت النتائج التأثير الواضح لمفاهيم المدينة الحديثة في منطقة الرصافة وتلاشي مفاهيم المدينة العربية الإسلامية إلا في آلية واحدة وعدم وجود أي بداية لمفاهيم المدينة الحديثة الرقمية

– **المؤشر الثانوي الثالث (المحلة السكنية):** أظهرت النتائج في الدوحة التأثير الواضح والكبير لمفاهيم المدينة الحديثة على آليات المحلة السكنية، حيث لم تلحظ إي آلية ترتبط بمفاهيم المدينة العربية الإسلامية أو المدينة الحديثة الرقمية في الوقت الحاضر، و كذلك تطابق أنماط واليات المحلة السكنية بالنسبة لمدينة الدوحة إلى منطقة الرصافة.

– **المؤشر الثانوي الرابع (شبكة الشوارع):** أظهرت النتائج في مدينة الدوحة التأثير الواضح والكبير لمفاهيم المدينة الحديثة على آليات شبكة الشوارع حيث لم تلحظ أي آلية ترتبط بمفاهيم المدينة العربية الإسلامية في الوقت الحاضر وأظهرت النتائج كذلك بدء دخول أنماط المدينة الحديثة الرقمية إلى المدينة، بينما أظهرت النتائج في منطقة الرصافة التأثير الواضح والكبير لمفاهيم المدينة الحديثة على آليات شبكة الشوارع حيث لم تلحظ أي آلية ترتبط بمفاهيم المدينة العربية الإسلامية في الوقت الحاضر وأظهرت النتائج عدم دخول أنماط المدينة الحديثة الرقمية إلى المدينة.

4. الاستنتاجات:

بعد استخلاص ومناقشة نتائج تطبيق الإطار النظري على العينتين المنتخبتين، سيتم طرح استنتاجات البحث في ثلاثة مستويات ارتبطت بالإطار النظري، نتائج التطبيق، الاستنتاجات النهائية.

4.1 الاستنتاجات المرتبطة بالإطار النظري، ومن اهمها:

4.1.1 إن دراسة أثر التكنولوجيا في المدنية العربية الإسلامية وهيكلها العمراني، يعبر عنه إن تكنولوجيا الثورة الصناعية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات يعدان الأساس الجديد الذي يحدد المجتمع العربي الاسلامي الحديث، وان نتاجاتهما يعتمد عليها المجتمع الحديث في صياغة الهيكل العام للمدينة بكل مفرداته.

4.1.2 إن لتطبيق تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وتخللها لجميع جوانب الحياة الحضرية دور واضح في حدوث الكثير من التحولات الحضرية، وتغيير أنماط الحياة المختلفة تغييرا جذريا وأنماط أداء الأنشطة المختلفة ومن ثم أنماط استعمالات الأراضي.

4.1.3 إن المدينة العربية الإسلامية تعكس الترابط الفعلي بين الدين والهيكل العمراني بشكل متماسك وهو ذو بعد زمني وليس مرحلياً وذلك لقدرة الأول على صياغة كافة مفردات المدينة الإسلامية بشكل يتلائم مع كافة مفردات المدينة العربية وبدون تطرف.

4.1.4 إن المدينة العربية الإسلامية ضمن هيكلها العمراني الكلي تعكس وحدة مترابطة لها مركز واحد تعود إليه الطرق الرئيسة وتمارس بالقرب منه الفعاليات الأساسية.

4.1.5 إن المدينة العربية الحديثة تعكس مبادئ الثورة الصناعية وتعبر عن الترابط الفعلي بين قيم الثورة الصناعية والهيكل العمراني بشكل واضح وصريح.

4.1.6 لم تهتم المدينة العربية الحديثة لأي نمط من أنماط المدينة العربية الإسلامية، بل إنها نمت بصورة منفصلة في الأحياء الحديثة مكونة مراكز مدن حديثة لها.

4.2 الاستنتاجات المرتبطة بنتائج التطبيق:

أوضحت نتائج الدراسة الأثر الواضح لتأثير مفاهيم مفردات المدينة الحديثة على المدينة العربية الإسلامية بشكل كبير، حيث تلاشت مفردات استعمالات الأرض وتحولت إلى مفردات ذات مفاهيم مرتبطة بالمدينة الحديثة وبصورة تهكمية أدت إلى تلاشي مفردات استعمالات الأرض ذات المفاهيم الإسلامية بشكل كامل في العينة الأولى وبشكل جزئي في العينة الثانية مع بداية واضحة لقابلية تحول المدينة إلى مفاهيم المدينة العربية الحديثة الرقمية.

4.2.1 نتائج التطبيق لمفردات نمط استعمالات الأرض:

- إن متغير الاستعمال المختلط هو الأسرع في الظهور في المدينة الحديثة والأكثر بطئاً في التلاشي

إن متغير مبدأ الخصوصية بطيء نسبياً في التلاشي وبالرغم من ذلك نلاحظ تحول المتغير بصورة واضحة الى مفاهيم المدينة الحديثة.

- إن متغيرات نوع النمط المهيمن، حالة القطاعات الحضرية، الكثافات البنائية، ذات المفاهيم الإسلامية تلاشت بصورة كاملة في المدينة العربية الحالية وبرزت آلياتها الحديثة بدلا عنها مع ملاحظة بدء التحول إلى مفاهيم المدينة الحديثة الرقمية.

- الأثر الواضح لتأثير مفاهيم مفردات المدينة الحديثة على المدينة العربية الإسلامية بشكل كبير حيث تلاشت مفردات النسيج العمراني الإسلامي وتحولت إلى نسيج حديث و بصورة تهكمية أدت إلى تلاشي النسيج القديم بشكل كامل في العينة الأولى و بشكل جزئي في العينة الثانية مع بداية واضحة لقابلية تحول المدينة إلى مفاهيم المدينة العربية الحديثة الرقمية بصورة كبير.

4.2.2 نتائج التطبيق لمفردات نمط النسيج العمراني:

- إن متغير العلاقة بطيء نسبياً في التلاشي، وبالرغم من ذلك نلاحظ تحول المتغير بصورة واضحة إلى مفاهيم المدينة الحديثة و بداية تحول واضحة إلى مفاهيم المدينة الحديثة الرقمية.

- إن متغيري ارتفاع النسيج، قياس النسيج، بطيئين نسبياً في التلاشي، وبالرغم من ذلك نلاحظ تحولهما المتغير بصورة واضحة إلى مفاهيم المدينة الحديثة.

- إن متغيري نمو النسيج، ومدخل المدينة، ذات المفاهيم الإسلامية تلاشت بصورة كاملة في المدينة العربية الحالية وبرزت آلياتهما الحديثة بشكل واضح، مع بداية تحول واضحة إلى مفاهيم المدينة الحديثة الرقمية.

- إن متغيرات الترابط في التكوين، خصوصية النسيج، التدرج في النسيج، ذات المفاهيم الإسلامية تلاشت بصورة كاملة في المدينة العربية الحالية وبرزت آلياتها الحديثة بصورة واضحة جداً.

4.2.3 العناصر العمرانية:

- **المسجد الجامع:** تلاشي جميع متغيرات المسجد الجامع ذات المفاهيم المرتبطة بالمدينة العربية الإسلامية وظهور آليات المدينة الحديثة التي لا تمت بأية صلة إلى خصوصية المسجد الجامع.

- **الأسواق:** الأثر الواضح لتأثير مفاهيم مفردات المدينة الحديثة على متغير الأسواق بشكل واضح وبداية التحول السريع إلى أنماط المدينة العربية الحديثة الرقمية، ومن حيث نتائج التطبيق يظهر:اولا: إن متغير مقياس الفعالية بطيء نسبياً في التلاشي، وبالرغم من ذلك نلاحظ تحول المتغير بصورة واضحة إلى مفاهيم المدينة الحديثة و بداية تحول واضحة إلى مفاهيم المدينة الحديثة الرقمية، ثانيا: إن متغيرات ارتباط الفعالية، العلاقة بالمدينة، كثافة التكوين، ذات المفاهيم الإسلامية تلاشت بصورة كاملة في المدينة العربية الحالية وبرزت آلياتها الحديثة بصورة واضحة جداً مع بدء ظهور آلية متغير ارتباط الفعالية ذو مفهوم المدينة العربية الحديثة الرقمية

- **المحلة السكنية:** الأثر الواضح لتأثير مفاهيم مفردات المدينة الحديثة على متغير المحلة السكنية بشكل واضح، حيث تلاشت جميع متغيرات المحلة السكنية ذات المفاهيم المرتبطة بالمدينة العربية الإسلامية.

- **شبكة الشوارع:** الأثر الواضح لتأثير مفاهيم مفردات المدينة الحديثة على متغير الشوارع وبدء التحول السريع إلى أنماط المدينة العربية الحديثة الرقمية، حيث ان متغيرات نمط الشارع وهندسيتها واشكالها، نمط نهاية الشارع، نمط العلاقة مع الخارج، نمط شبكات الطرق، مبدأ التدرج، تلاشت في المدينة الحالية وبرزت آلياتها الحديثة بصورة واضحة جداً، مع بدء ظهور تحول إلى مفاهيم المدينة الحديثة الرقمية من خلال متغير نمط العلاقة مع الخارج

4.3 الاستنتاجات النهائية:

4.3.1 إن قوام المدينة العربية الإسلامية قد بني على أساس العلاقة بين الدين والمكونات الدنيوية.

4.3.2 إن تشكيل النسيج الحضري في المدينة العربية المعاصرة جاء بشكل عشوائي نتيجة التفاعل السريع والغير مدروس بين التكنولوجيا (الثورة الصناعية، الاتصالات والمعلومات) و المجتمع العربي الاسلامي.

4.3.3 ان قوام المدينة الحديثة والحديثة الرقمية يحمل عدة أنماط لابد من دخولها إلى المدينة الاسلامية

4.3.4 سرعة تحول الأنماط ذات المفاهيم العربية الإسلامية إلى مفاهيم المدينة الحديثة والحديثة الرقمية بدون إي محاولة لتفهم الأنماط الحديثة قبل دخولها وإخضاعها للأنماط المدينة العربية الإسلامية.

4.3.5 لم يكن للمخطط أو المصمم العربي أي دور يعطي للمدينة العربية طابعها الإسلامي، بل اقتصر دوره على النسخ والتقليد للتقنيات الحديثة.

4.3.6 المدينة العربية تفقد ما تبقى من أنماطها إذا استمر نمو النسيج على هذا النحو خلال فترة قصيرة نسبياً مقارنة مع حجم التطور التكنولوجي.

4.4 التوصيات:

يوصي البحث بمجموعة من التوصيات ومن اهمها:

4.4.1 دراسة مفاهيم التكنولوجيا بشكل يتوازى مع دراسة النهج التقليدي في تخطيط المدينة العربية الإسلامية وفق منهج يتسم بالعمق والعملية لإفراز أفكار أسلامية ذات طابع تكنولوجي والتي تكون مصاغة ومهيئاة.

4.4.2 ضرورة الابتعاد عن الاقتباس الأعمى للمفاهيم والأفكار ذات الطابع التكنولوجي.

4.4.3 ضرورة الاهتمام بدور المصمم الحضري في مجتمعاتنا العربية الإسلامية والسعي إلى تعزيز روح المدينة العربية الإسلامية لانعكاسات ذلك على الواقع العمراني للمدينة.

4.4.4 إيجاد وصياغة القوانين والتشريعات اعتمادا على المؤشرات الإسلامية، و يكون الهيكل العام للتشريعات والقوانين والتعليمات القائمة والمتعلقة بالمدينة وشوارعها وأبنيتها ذات محددات ومعايير تخطيطية وتصميمية، وبما يحقق بيئة مدينة عربية الإسلامية ذات طابع تكنولوجي عالٍ.

5. المصادر

[1] مجلة العربي، أسامة أمين خولي، **"نقل التكنولوجيا الحديثة إلى العالم العربي"**، عدد 279 شباط 1982م، ص 24.

[2] المعرفة والتكنولوجيا، مطبوعات اكاديمية المملكة المغربية، سلسلة دورات، الدار البيضاء، المغرب، 1993، ص59

[3] عبد الله، وائل شنيار، **"دور النمط و اساليب التشكيل في استلهام عمارة اسلامية معاصرة"**، رسالة ماجستير، قسم الهندسة المعمارية-جامعة بغداد، بغداد، 2004، ص 76.

[4] الخطيب، احمد شفيق، **"معجم المصطلحات العلمية و الفنية و الهندسية"**، الطبعة الخامسة، مكتبة لبنان، 1980، ص 176

[5] Samer M. Abu-Ghazalah, **"21Century Reform of Cities",** Jordan,1990, P19

[6] Samer M. Abu-Ghazalah, **"21Century Reform of Cities",** Jordan,1990, P19

[7] **"المنجد في اللغة و الأعلام"**، الطبعة الحادية و العشرين، دار المشرق، 1986، ص 158

[8] التميمي، حامد حياب سمير، **"إشكالية تحول الهوية المعمارية في عصر العولمة"**، رسالة ماجستير، الجامعة التكنولوجية، 2007، ص 61

[9] صلبيا، جميل، **" المعجم الفلسفي"**، ج2، دار الكتب اللبنانية، 1982، ص 311

[10] توفلر، الفين، **" تحول السلطة "** الجزء الأول، ترجمة: حافظ الجمالي، اسعد صقر، منشورات اتحاد الكتاب العرب، 1991، ص 24.

[11] محمد حماد، **"تخطيط المدن وتاريخه"**، ص242

[12] بن يوسف، د. إبراهيم، **" إشكالية العمران والمشروع الإسلامي "**، مطبعة أبو داود، 1992، ص 5

[13] http://www.eff.org/barlow/, 2008-05-06

[14] Graham S. and Marvin S, **"Splintering Urbanism: Networked Infrastructures, Technological Mobilities, and the Urban Condition. Routledge",** 2001, P25

[15] Webster F., **"Theories of the Information Society, Rutledge"**, London, 2002, P 20

[16] الحقيل، د . عبد الحكيم بن عبد الرحمن إبراهيم ، **"تجربة النمط العمراني المستحدث في البيئة العمرانية العربية الإسلامية"**، مؤتمر الحفاظ المعماري، المملكة العربية السعودية، 2003، ص 55

[17] Komninos, N, Ibid, 2002, P 40

[18] Mitchell W. J., **" The City of Bits Hypothesis"**, in Donald A. Schon " High Technology And Low-income Communities: Information Technology", 1999

[19] م .حنان رفعت محمد، أ.د .كامل عبد الناصر،ا.ضيف،د الرءوف على،د .محمد أيمن عبد المجيد ضيف ، **"الثورة الرقمية وتأثيرها على العمارة والعمران"**، المؤتمر المعماري الدولي السادس، قسم العمارة – كلية الهندسة – جامعة أسيوط، ، مستقبل المدينة المعاصرة في عصر تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات،١٧ مارس ٢٠٠٥ م، ص ١٥

[20] حسن، عاطف حمزة، **"تخطيط المدن في دولة قطر"**، مؤسسة دار العلوم، الدوحة ـ قطر، الطبعة الأولى، 1994، ص 145

[21] Innovation Center for Design and Technology, "**Citation Evolution of Urban Form and Planning Studies in Design Brief for the Doha Corniche**", Qatar National Council for Arts and Culture, 2003, P8

[22] حسن، عاطف حمزة،مصدر سابق ، 1994، ص146

[23] المصدر السابق، ص 147

[24] المصدر السابق، ص148

[25] Lockerbie, John, **"An approach to understanding Gulf architecture, catnaps organization for Islamic studies"**, 2005, www.catnaps.org.

[26] السرحان، ميسون محيي هلال، مصدر سابق، 1999، ص 18

[27] Bianca,Stefano,"**DesigningCompatibilitybetweenNewProjectsthe Local Urban Tradition, Continuity and Change: Design Strategies Large-Scale Urban Development**", Margaret Bentley Shevchenko (ed), Cambridge, Massachusetts: The Aga Khan Program for Islamic Architecture, 1984, P29

[28] Bianca, Stefano, Ibid, 1984, P29

[29] Bianca, Stefano, Ibid, 1984, P29

[30] Bianca, Stefano, Ibid, 1984, P30

[31] Bianca, Stefano, Ibid, 1984, P31

[32] جواد، مصطفى- سوسه، احمد، مكية، محمد ـ معروف، ناجي، كتاب بغداد، نقابة المهندسين العراقية، 1968، ص82

جدول رقم (١)، مفردات إطار القياس النظري بالنسبة إلى مؤشر أستعمالات الأرض، الباحث

	المتغيرات	آلية المدينة العربية الإسلامية		آلية المدينة العربية الحديثة		آلية المدينة العربية الحديثة الرقمية	
أستعمالات الأرض	**مبدأ الخصوصية**	معيار إسلامي		معيار وظيفي		معيار تكنولوجي	
	النمط المهيمن	المسجد الجامع		المنطقة التجارية		تكنولوجيا الاتصالات و المعلومات	
	القطاعات الحضرية	تكامل القطاعات		الفصل بين القطاعات		اللاتجانس بين القطاعات	
	الكثافات البنائية	تكامل الكثافات		اختلال الكثافات		تقلص و اختلال الكثافات	
	التكوين المهيمن	سكني		تجاري و صناعي		تجاري و افتراضي	
	النتائج						

جدول رقم (٢-٢)، مفردات إطار القياس النظري بالنسبة إلى مؤشر النسيج العمراني، الباحث

المتغيرات	آلية المدينة العربية الإسلامية		آلية المدينة العربية الحديثة		آلية المدينة العربية الحديثة الرقمية	
العلاقة	موحد		فاقد الترابط		فاقد للترابط و متداخل مع النسيج الافتراضي	
ارتفاع النسيج	ارتفاعات متوسطة		إفراط التوسع العمودي		تقلص الإفراط و تداخله مع الافتراضي	
الترابط في التكوين	تنوع المقياس		وحدة المقياس		وحدة المقياس و تداخله مع الافتراضي	
نمو النسيج	النمو الطبيعي لحاجات المجتمع و خصوصيته		تجمعات منفردة ذو تخطيط هندسي بموجب متطلبات تكنولوجية		تجمعات منفردة ذو تخطيط هندسي على أساس متطلبات تكنولوجية و افتراضية	
خصوصية النسيج	تمثل خصوصية المدينة		تمثل طابعاً عالمياً		تمثل طابعاً عالمياً	
مقياس النسيج	أنساني		وسائل النقل		تكنولوجيا الاتصالات و المعلومات	
التدرج في النسيج	التدرج الهرمي		غياب التدرج الهرمي		غياب و اختلال خاصية التدرج	
مدخل المدينة	بوابات عملاق		انتفاء الحاجة إلى أسوار المدينة		بوابات مدن افتراضية	
النتائج						

جدول رقم (٣-١)، مفردات إطار القياس النظري بالنسبة إلى مؤشر المسجد الجامع، الباحث

المتغيرات	آلية المدينة العربية الإسلامية		آلية المدينة العربية الحديثة		آلية المدينة العربية الحديثة الرقمية	
وضع المسجد	عنصر مركزي محوري		بناء نصبي		بناء نصبي	
نوع الفعالية	مركز ديني وثقافي واجتماعي		المركز الديني		المركز الديني	
العلاقة مع المجاورات	متكامل		منفصل		منفصل	
نواة التكوين	النواة التي يتبلور حولها التكوين		لا يمثل أي دور		لا يمثل أي دور	
التوقيع المكاني	دور رئيسي		لا يمثل أي دور		لا يمثل أي دور	
النتائج						

جدول رقم (٣-٢)، مفردات إطار القياس النظري بالنسبة إلى مؤشر الأسواق، الباحث

المتغيرات	المدينة العربية الإسلامية		المدينة العربية الحديثة		المدينة العربية الحديثة الرقمية	
مقياس الفعالية	مقياس أنساني		مقياس غير أنساني		مقياس غير أنساني و متداخل مع المقياس الافتراضي	
ارتباط الفعالية	متداخل وذو استمرارية عالية		منفصل و منقطع		منفصل و متداخل مع النسيج الافتراضي	
العلاقة بالمدينة	ارتباط محور السوق بالمسجد الجامع		ارتباط محور المراكز التجارية بمركز المدينة الحديث		ارتباط محور المراكز التجارية بمركز المدينة الحديث الواقعي و الافتراضي	
كثافة التكوين	متكاملة ومتجانسة مع المدينة		تركيز عالي من المركز بأتجاه المحيط		متقلص الكثافات البنائية و متداخل مع البعد الافتراضي	
النتائج						

جدول رقم (٣-٣)، مفردات إطار القياس النظري بالنسبة إلى مؤشر للمحلة السكنية، الباحث

المتغيرات	آلية المدينة العربية الإسلامية		آلية المدينة العربية الحديثة		آلية المدينة العربية الحديثة الرقمية	
انعكاس فعالية السكن	قيم دينية و اجتماعية		قيم الثورة الصناعية		قيم تكنولوجيا الاتصالات و المعلومات	
علاقة التكوين	متكتلة و متلاصقة		منفصلة بوجود فضاءات مفتوحة واسعة بين المباني		منفصلة بوجود فضاءات مفتوحة واسعة بين المباني	
وجود الأفنية	مستخدمة و تؤدي إلى تخلخل النسيج		عدم وجود أية أفنية داخلية		عدم وجود أية أفنية داخلية	
التنظيم الفضائي	نمو العضوي التراكمي		فراغات بأشكال متنوعة من التوسع الأحادي الوظائف		فراغات بأشكال متنوعة من التوسع الأحادي الوظائف	
علاقة التكامل	التكامل الواضح بين الفضاء والأبنية		اختلال التكامل بين الفضاء و الأبنية		اختلال التكامل بين الفضاء و الأبنية	
النتائج						

جدول رقم (٣-٤)، مفردات إطار القياس النظري بالنسبة إلى مؤشر شبكة الشوارع، الباحث

المتغيرات			المدينة العربية الإسلامية	المدينة العربية الحديثة	المدينة العربية الحديثة الرقمية
نمط الشارع	ضيقة ملتوية		عريضة مستقيمة	عريضة مستقيمة	
الأشكال	متدرجة ومتكاملة		الرتابة العالية في أشكال الشوارع واختلال التدرج	الرتابة العالية في أشكال الشوارع واختلال التدرج	
هندسية الشوارع	عضوية،شكل متعرج،غير منتظم		هندسية و ذات أشكال مستقيمة ومنتظمة	هندسية و ذات أشكال مستقيمة ومنتظمة	
نمط نهاية الشارع	شوارع مغلقة النهاية		شوارع غير مغلقة النهاية	شوارع غير مغلقة النهاية	
نمط العلاقة مع الخارج	تنتهي بمدخل سور المدينة		متصلة و لايمكن تميزها	تنتهي بأسوار المدينة الافتراضية	
شبكات الطرق	عضوية		هندسية(خطي،شبكي، شعاعي)	هندسية (خطي، شبكي، شعاعي)	
مبدأ التدرج	متدرجة ضمن الخصوصية		مفتقرة إلى مبدأ التدرج	اختلال مبدأ التدرج	
النتائج					

View publication stats