

## التواصل في المدينة الرقمية

هدى عبد الصاحب العلوان  
استاذ مساعد  
زينة حبيب ناصر  
مدرس مساعد  
قسم هندسة العمارة /جامعة بغداد/ بغداد- العراق

### الخلاصة:-

لم تعد المدينة الرقمية صورة تتراءى لنا من الخيال العلمي، بل أصبح لها وجود على أرض الواقع في عدة دول حول العالم ومن ضمنها المنطقة العربية . كما حققت المدينة الرقمية تواصلاً مجتمعياً بعدة مستويات أهمها التواصل بين الحكومة والمواطن (Government to Citizen: G2C) لضمان تلبية الحكومة لأحتياجات المواطنين من خلال الخدمات الإلكترونية وشبكة الاتصالات. وعليه فإن النقص المعرفي في كيفية تحقيق التواصل في تلبية حاجة المواطن بين الخدمة التقليدية من خلال المدينة الفيزيائية وبين الخدمة الإلكترونية من خلال المدينة الرقمية يمثل مشكلة البحث الرئيسة . وقد نجم ذلك عن تركيز غالبية الطروحات في مجالات التخطيط العمراني على مفردات ومؤشرات مجزأة لهذه المشكلة . وبناءً على المشكلة البحثية ، تحدد هدف البحث في سدّ النقص المعرفي لتحقيق التواصل في تلبية حاجة المواطن بين الخدمة التقليدية من خلال المدينة الفيزيائية وبين الخدمة الإلكترونية من خلال المدينة. لقد تطلّب تحقيق الهدف بناء الأطار النظري الذي على ضوئه طرحت فرضية البحث وهي توظيف عمل المدينة الرقمية كظهير للمدينة الفيزيائية من خلال تكامل أبعاد التواصل(الثقافي،الاقتصادي، البيئي). ومن ثم تطبيق الأطار النظري على تجارب لمدن رقمية منتخبة عالمياً وعربياً ومحلّياً بهدف اختبار صحة الفرضية وأستخلاص أسس وآليات التواصل في المدينة الرقمية. أفرز البحث في جزئيه النظري والتطبيقي آلية واضحة لتحقيق التواصل في المدينة الرقمية من خلال تكامل أبعاد التواصل والتي تعمل بمجموعها على تحقيق أفضل الخدمات للمواطنين عبر شبكات الاتصالات الإلكترونية في المدينة الرقمية.

### المقدمة :

على المستوى التخطيطي ومؤثراً بشكل فاعل في عجلة التنمية الاجتماعية و الاقتصادية و العمرانية والتي تحاول العديد من دول العالم النامي انتهاجها. نتيجة لهذا التطور التقني ، برزت في الأونة الأخيرة أسماء كثيرة للمدن المعاصرة المعتمدة على التكنولوجيا المتطورة مثل المدينة المعلوماتية ، المدينة الرقمية، المدينة الذكية، المدينة الافتراضية وغيرها. بالرغم من المسميات العديدة للمدن المعاصرة فهي لاتخرج من كونها أما مدن فيزيائية أو مدن افتراضية مع الاحتفاظ بوظيفتها الأساسية في تلبية حاجة ساكنيها . وعليه بالإمكان

تعدّ المدينة بنظر الكثيرين البنية التي تولد فيها الحضارات، وتبنى فيها المجتمعات. ولقيام حضارة راقية في مجتمع متناسق مع نفسه والأخرين علينا تقبّل رياح التقدم التقني والتكنولوجي ، بأعتبارها ظاهرة لا يمكن تجاهلها في تلبية شؤون الفرد وبالتالي المجتمع . ومن خلال التكنولوجيا التي حوّلت العالم الى قرية صغيرة جداً ، أصبح التواصل عبرها أسهل من السابق مما قام بتوفير الوقت والجهد والكلفة ، مساهماً بدور تنموي هام في تغيير ملامح المدن

الألكترونية والتكنولوجيا المتطورة للتقليل من الكلفة والجهد والوقت مما يحقق تحسين نوعية الحياة لدى الفرد والمجتمع.

فرضية البحث توظيف عمل المدينة الرقمية كظهير للمدينة الفيزيائية ، وذلك عن طريق تطبيق الأبعاد التخطيطية (الثقافية ، الأقتصادية ، البيئية) عبر مؤشراتنا لتحقيق التواصل المعاصر بين الحكومة والمواطن لتلبية خدمات وحاجة المواطن في المدينة الرقمية .

منهج البحث: أستوجب تحقيق هدف البحث أتباع منهج علمي فعال تتطور بنيته العامة بتبلور أستنتاجاته المرحلية ، وقد تسلسل المنهج في المراحل الآتية:

- تأسيس قاعدة معلوماتية نظرية موضوعية مستقرة الملامح تستند عليها المحاور الأساسية للبحث وذلك عن طريق تقصي وتحليل الأدبيات في مجال التخطيط ، التي تناولت موضوع البحث (التواصل في المدينة الرقمية) بشكل مباشر أو غير مباشر . وقد أعتمد البحث أنتقاء الآراء والنظريات التي تدرج في أطار البحث وتتسجم مع توجهاته من جهة وطرح ومناقشة التوجهات المناقضة من جهة أخرى عن طريق تحليل وصفي قدر الأمكان. وعلى ضوء تأسيس القاعدة المعلوماتية، يتم أستخلاص المشكلة البحثية وتحديد أهداف البحث أراءها.

- أستخلاص الأطار النظري - الذي يعالج المشكلة البحثية ويحقق هدف البحث- من دراسات واطاريج خاصة بالتخطيط الحضري، والذي يمكن من طرح التصورات الأفتراضية حول موضوع البحث(التواصل في المدينة الرقمية) ، مما يؤدي الى أستنباط أبعاد ومؤشرات الأطار النظري.

- تطبيق أبعاد ومؤشرات الأطار النظري على مدن عالمية وعربية منتخبة بهدف أختبار صحة فرضية البحث.

- تحليل نتائج تطبيق الأطار النظري وتقديم تصوّر البحث حول دور المخطط في ظل المدينة الرقمية والمعوقات والصعوبات الممكن أن يواجهها المخطط مع تقديم مقترحات لكيفية تخطي تلك

وعن طريق وسائل التكنولوجيا المتطورة تحقيق مستويات التواصل بين المدن الفيزيائية و المدن الأفتراضية بهدف تلبية حاجة المواطن ، فالمدن التي لاتلبي أحتياجات المجتمع ومتطلباته ولاتلائم التطورات التكنولوجية , تتدهور وتندثر وتموت..

مشكلة البحث:

بالرغم من تعدد الطروحات التي تناولت (المدينة الرقمية و الخدمة الألكترونية) من عدة جوانب، فقد ظهرت المشكلات المعرفية الآتية:

أولاً: مشكلة غياب الأطار النظري الذي يفك التشابك بين المسميات والمصطلحات المتعددة للمدن المعاصرة التي تعتمد تكنولوجيا الأتصالات و المعلومات وتحديد موقع المدينة الرقمية المرتكزة على الخدمة الألكترونية منها.

ثانياً: مشكلة غياب الأطار النظري للإنتقال النوعية (من التقليدي الى المعاصر) في أسلوب وأدارة العمل بقيادة تكنولوجيا المعلومات والأتصالات المنتشرة في أغلب مرافق الحياة وتحقيق التواصل بين الحكومة والمواطن لتلبية حاجاته عن طريق الخدمة الألكترونية التي توفرها المدينة الرقمية.

وفي ضوء هذه المشكلات المعرفية المرتبطة بأسس تحقيق التواصل في المدينة الرقمية تبلورت مشكلة البحث بالشكل الآتي: وجود نقص معرفي في كيفية تحقيق التواصل المعاصر في تلبية حاجة المواطن من الخدمة التقليدية عن طريق المدينة الفيزيائية، الى الخدمة الألكترونية عن طريق المدينة الرقمية )

هدف البحث: تبعاً للمشكلة البحثية تحدد هدف البحث كالآتي: { سدّ النقص المعرفي في كيفية تحقيق التواصل المعاصر في تلبية حاجة المواطن من الخدمة التقليدية عن طريق المدينة الفيزيائية، الى الخدمة الألكترونية عن طريق المدينة الرقمية . أن غرض تطوير هذا الجانب هو محاولة الوصول الى إيجاد آليات وأستخلاص مجموعة من المستويات مع مؤشراتنا، والتي ستصبح أداة تنبؤية بيد المخطط يستخدمها لتخطيط مدينة رقمية تسهم في تلبية حاجة المواطن بأكفا صورة عن طريق توظيف الخدمات

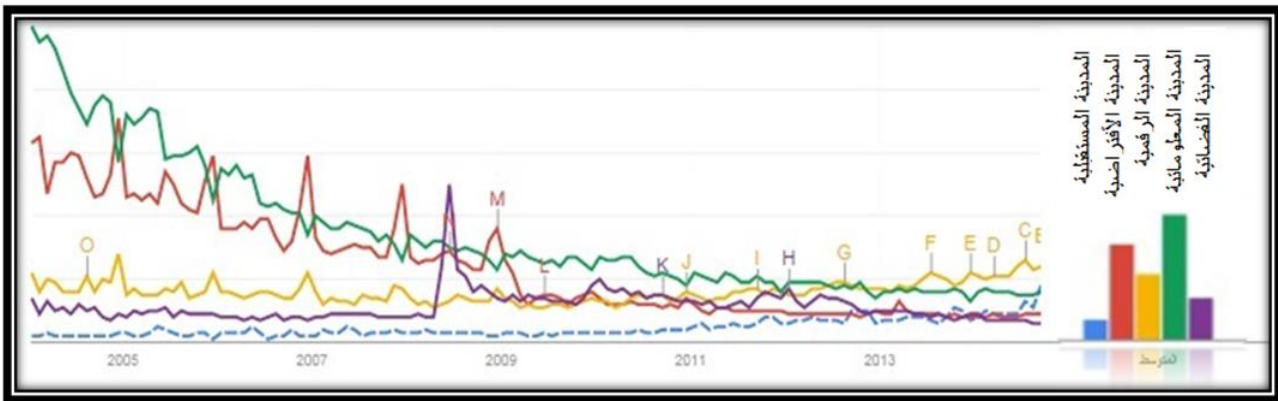
الضوء نحو هذا التشابك بين مصطلحات المدن المعاصرة لمعرفة أوجه (التشابه والأختلاف) أو (الترادف والتضاد) لفك التشابك بينهم . ولكثرة مصطلحات المدينة المعاصرة سوف نتطرق الى اكثرها تداولاً في العالم ونتعرف على كل من هذه المصطلحات وسبب اختيار مصطلح المدينة الرقمية.

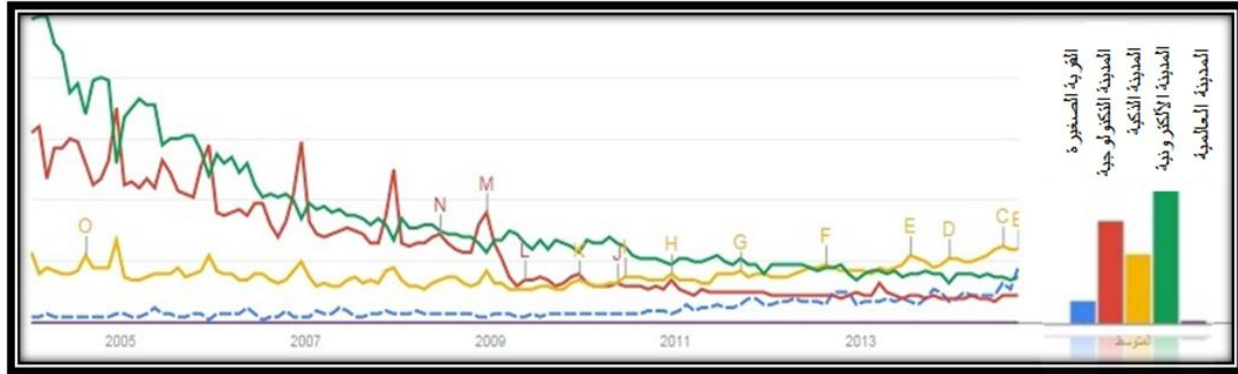
المدينة المعاصرة : هي المدينة التي تؤدي معظم الأنشطة والفعاليات الحياتية عن طريق استخدام وسائل الأتصال التكنولوجية الحديثة في الاجهزة والمعدات التي تحتويها عناصر ومكونات المدينة" , فالمدينة المعاصرة جديدة في تكوينها وهيئتها، و يلزمها نظريات حديثة في التصميم والتخطيط الحضري، بخلاف النظريات السائدة حالياً، وتتوقف درجة وصف المدينة بالمعاصرة على مقدار ما يُطبق فيها من تكنولوجيا ومقدار انتشار هذا التحكم وشموله لمختلف عناصر ومكونات المدينة [19]. يوضح الشكلان (1) و(2) وعن طريق تطبيق برنامج ( Google Trends) أكثر المصطلحات تداولاً في الأدبيات العالمية السابقة . يتوضح لنا أن أكثر المصطلحات شيوعاً وتداولاً هي ( المدينة المعلوماتية، المدينة التكنولوجية، المدينة الافتراضية، المدينة الألكترونية، المدينة الرقمية، المدينة الذكية ) والتي سيتناولها البحث بالتفصيل

المعوقات , ومن ثم تقديم الاستنتاجات والتوصيات في كيفية التواصل مع المدينة الرقمية، وكيفية خدمتها للمواطن وطرق الاستفادة منها.

## 1- مفاهيم المدينة الرقمية والتواصل: 1-1 المدينة الرقمية ومصطلحات المدينة المعاصرة

يقول ( وولتر ستون Walter Stone ) في كتابه *The Twilight of Sovereignty* إن المؤرخين والفلاسفة يطلقون على العصور والحُقب التاريخية مسمياتها بعد إنقضائها، مثل العصور الوسطى أو العصر الحجري أو عصر النهضة، لكن الفلاسفة أو العلماء اليوم لم يتنظروا حتى يُعلنوا بأن عصرنا اليوم هو عصر المعلومات، أو عصر التكنولوجيا، أو عصر الرقمنة [1]. وهذا مانواجهه بالفعل في الوقت الحاضر فقد ظهر على مسامعنا العديد من المُسميات بظهور المدينة المعاصرة منها : المدينة المستقبلية، المدينة الافتراضية، المدينة الرقمية، المدينة المعلوماتية ، المدينة الفضائية ، القرية الصغيرة ، المدينة التكنولوجية ، المدينة الذكية ، المدينة الألكترونية ، المدينة العالمية... إلخ، حيث يرجع سبب التعدد في المصطلحات والتشابك في المعاني الى استخدام المصطلحات الأجنبية ، واختلاف الترجمة العربية لها، فضلاً عن جانب الأختلاف في آراء المنظرين والباحثين ، مما أدت الحاجة الى تسليط





الشكل (2) يوضح أستخلاص أكثر 3 مصطلحات تداولاً بالعالم للمدن المعاصرة [19] المصدر /

وكما يأتي:

**المدينة المعلوماتية (Informatics City) :** هي المدينة الحاضرة ذات الروابط الأتصالية والهندسة الشبكية التي تُحكّم من قِبَل قطاع تقنية المعلومات لتنفيذ عمليات تبادل المعلومات. [13]

**المدينة التكنولوجية (Technology City):** هي ساحة للأستثمار الخارجي لمنافسة كثيفة بهدف خلق عمالة جديدة والنهوض بمستوى تكنولوجي. فهي مدينة لصناعة البرمجيات ونموذج للتطور الحضري للمدينة. [2]

**المدينة الافتراضية (Virtual City):** هي أستعارة من المدينة الفيزيائية، لكن عملية الاستعارة هذه تتطلب الفهم الصحيح لرموز المدينة والهوية التاريخية المميزة لمدينة عن أخرى، حيث تختلف كل مدينة من منطقة إلى أخرى ومن بلد إلى آخر حسب الأبعاد التاريخية والثقافية، لذا فالهدف من المدينة الافتراضية هو خلق بيئة افتراضية لمدينة موجودة فعلاً بهدف الترويج لها أو دراستها أكاديمياً، أو قد يكون الهدف هو التعرف على أبنية يتعذر الوصول إليها لسبب أو لآخر، أو يمكننا تجديد وإحياء نسيج المدينة التراثي افتراضياً في حال تعذر ذلك مادياً، و تمتاز هذه العملية بأن لها إمكانيات واسعة جداً، حيث لا توجد محددات مادية أو تكنولوجية تحدّها. [3]

**المدينة الإلكترونية (Electronic City):** قد عرّف مركز البحوث والأبتكارات في جامعة (Michigan) في الولايات المتحدة الأمريكية على أنها مدينة افتراضية هدفها توفير أسلوب جديد لخدمة المجتمع وسهولة في التعامل دون تدخل للإنسان باستخدام (Machine to Machine: <sup>1</sup> M2M) شبكة الأنترنت (Online Interface) للأرتقاء بحياة الفرد، وتعتمد درجة كفاءة المدينة الإلكترونية على مدى توفر المعلومات فيها عن طريق المدينة المعلوماتية [14] **المدينة الرقمية (Digital City)** هي مدينة افتراضية تستند على استخدام تكنولوجيا

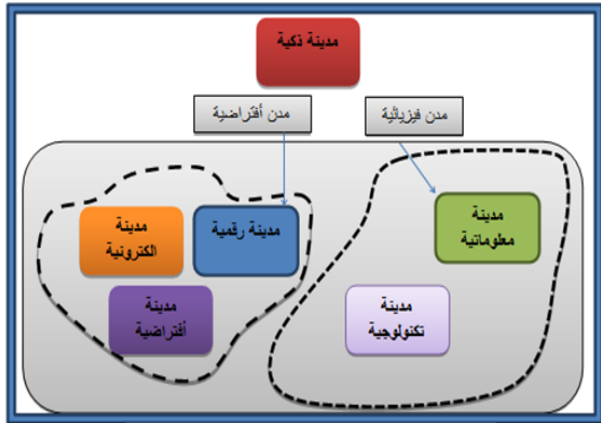
المعلومات والاتصالات (ICT Information Communication Technology:)

وبشكل خصوصي شبكة الأنترنت، هدفها توفير المعلومات الحضرية، ووسائل الأتصال والتواصل بين المجتمع من جهة وبين المجتمع والأدارة العامة من جهة اخرى، لذلك فإن فكرة المدينة الرقمية تسلط

<sup>1</sup> (M2M): هي وسيلة من وسائل الأتصالات الحديثة في مجال تلبية خدمات المجتمع إلكترونياً بشكل مطلق دون حاجة لتدخل الإنسان في ذلك، وأستخدامها في جميع مجالات الحياة: النقل، الصحة، الصناعة، حماية البيئة، وغيرها من المجالات.

<http://info.singtel.com/large-enterprise/m2m/machine-to-machine-application>.

الأفتراضي بهدف توفير جهد ووقت ومسافة وتحقيق أكبر منفعة بأقل الكلف لخدمة المجتمع ..



شكل 3 تصنيف المدن المعاصرة المصدر: الباحث

### 3-1-1 ركائز المدينة الرقمية

: تنحصر ركائز المدينة الرقمية في:

- مساحة المدينة الرقمية: أن مساحة المدينة الرقمية لا تتعدى شاشة الحاسبة، التي تضم ملايين من سكانها بتأدية أعمالهم باستخدام شبكة الأنترنت التي تعدّ البنى التحتية للمدينة وصولاً للدوائر الخدمية عن طريق المواقع الإلكترونية الرسمية.
- مجتمع المدينة الرقمية: ينحصر مجتمع المدينة الرقمية بين (حكومة، موظف، شركة، مواطن)، وضمن مستويات مختلفة، مشتركين في تلبية الخدمات للمواطن.
- وسوف يركز البحث على مجتمع المدينة الرقمية بين (حكومة- مواطن). (G2C): وظيفة المدينة الرقمية: تلبية حاجات المواطن عن طريق (الخدمة الإلكترونية)، بدلاً من الخدمة التقليدية في مراجعة الدوائر الخدمية أو الاستفسار لغرض تأدية خدمة معينة بهدف توفير أقل نسبة من الوقت والمسافة والجهد للمواطن باستخدام وسائل الاتصال التكنولوجية.

2-1- مفهوم التواصل:

الضوء على الأساس التكنولوجي بشكل واضح فيه سهولة في الإدراك. [12]

المدينة الذكية (Smart City): هي مدينة فيزيائية تمتلك تكنولوجيا عالية ووسائل حديثة في مجال إنتاج الطاقة غير الملوثة للبيئة، ووسائل الاتصال والنقل وغيرها، مما يعود كمنفعة للمجتمع للعيش في بيئة أفضل واضحة المعالم. [16] وعليه فإن كل المدن هي مدن ذكية بمستويات أو باختصاصات متباينة، فهناك مدينة ذكية على مستوى البيئة مثل مدينة مالمو في السويد، وأخرى ذكية على مستوى النقل مثل مدينة ريو دي جانيرو. [17]

1-1-1- موقف البحث من مصطلحات المدينة المعاصرة: بالرغم من تعدد مصطلحات المدينة المعاصرة إلا أنها تنحصر بين نوعين من المدن، الشكل (3)

أ- المدينة الفيزيائية: وهي مدينة حقيقية مادية الخصائص بمواصفات ملموسة وتشمل المدينة المعلوماتية والمدينة التكنولوجية.

ب- المدينة الافتراضية: وهي مدينة خيالية غير موجودة على أرض الواقع ولكن تأثيرها متواجد بالمدينة الفيزيائية بظهور التكنولوجيا ووسائل الاتصال الحديثة عبر شبكات الأنترنت وتشمل كل من: المدينة الافتراضية والمدينة الإلكترونية والمدينة الرقمية.

### 2-1-1 التعريف الإجرائي للمدينة الرقمية: بعد أن

تم التعرف على المصطلحات المتعددة للمدن المعاصرة وتوضيح ماهية كل واحدة، فقد أختار البحث مصطلح المدينة الرقمية كونه مطابق مع هدف البحث وعليه يمكن وضع تعريف إجرائي للمدينة الرقمية وكما يأتي: المدينة الرقمية وهي مدينة خيالية وتمثل الوجه الموازي للمدينة الفيزيائية بمساحة صغيرة لا تتعدى مساحة شاشة الحاسبة مع الاحتفاظ بعدد سكان المدينة الفيزيائية بخدمة إلكترونية أسرع عن طريق توظيف البيانات المتوفرة عن المدينة الفيزيائية بما يحقق التواصل

2.2.1. مستويات التواصل: يعتمد التواصل ذو الأهداف الوظيفية في المدينة (الفيزيائية و الرقمية) على ثلاثة مستويات من العلاقة بين الحكومة والمواطن مرتبطة فيما بينها (على اعتبار أن قطبي المدينة هما الحكومة والمواطن في تلبية خدمات المدينة)، حيث يتم التواصل لتلبية الخدمات على المستويات الآتية: [6]

1-2-2-1 المستوى الأول: التواصل بين الحكومة – الحكومة (Government To Government: G2G)

لتحقيق التواصل ذي الأهداف الوظيفية داخل الحكومة الواحدة (حالة المخاطبات والاتصالات الواسعة والكثيفة بين الدوائر الحكومية) في تلبية شؤون الدولة أولاً، وحاجة المواطن ثانياً، سواء كانت بالطرق التقليدية أم باستخدام التكنولوجيا .

1-2-2-2-1 المستوى الثاني: التواصل بين الحكومة – المواطن (Government to Citizen: G2C)

وهي علاقة التواصل ذي الأهداف الوظيفية بين الحكومة والمواطن الذي يضمن توفير خدمات للمواطن بأسرع وقت وأكفا صورة بما يحقق الرفاهية للمواطن عن طريق مواقع إلكترونية (Website) خاصة بالمؤسسة.

من الأمثلة على هذا النوع موقع المواطن الإلكتروني في سنغافورة [www.ecitizen.gov.sg](http://www.ecitizen.gov.sg) وموقع الحكومة المباشرة في بريطانيا [24] ، وهو المستوى الذي سيركز عليه البحث.

3.2.2.1 المستوى الثالث : التواصل بين المواطن – المواطن (Citizen to Citizen: C2C) :

وهي علاقة التواصل ذي الأهداف الثلاثة، فيما عدا الأهداف الوظيفية، وذلك لأختلاف الهدف في علاقة التواصل بين المواطن والآخر، فقد يكون الهدف ترويجي أو أقناعي أو معرفي.

2-التواصل الفيزيائي والتواصل الرقمي في المدينة :

إنّ المجتمع لا تُشكِّلُه السياسة أو الأقتصاد ، قدر ما يُشكِّلُه نظام التواصل السائد بين الأفراد والجماعات من جهة وبين الجماعة والمؤسسات (الحكومية وغير الحكومية) من جهة أخرى، لأكمال صورة التواصل في المدينة. حيث إن أساس نشأة الحضارات من حيث تطورها ونموها وضرورتها هو الاجتماع الإنساني وما يتم فيه من تواصل وتفاعل، والتواصل الاجتماعي لا يتحقق بدون التجمع الإنساني، وهكذا فالعلاقة متبادلة بين الطرفين. وما يعزز ذلك إن النفس الإنسانية في فطرتها تميل للعيش ضمن جماعة، لكونه يمثل حاجة أساسية ومطلباً ضرورياً لأستمرار العلاقات الإنسانية وبالتالي أستمرار الحياة , فلو مرّت حقبة معينة للإنسان دون أن يتواصل مع غيره , سيشعر بالوحدة والعزلة عن مجتمعه، وبيئته، وكل من حوله فالتواصل أساس تكوين الجماعات البشرية ونموها .

1-2-1- أهداف التواصل:

يسعى الفرد عن طريق عملية التواصل الى تحقيق أهداف معينة , تسهم في رفع مستوى العلاقات الاجتماعية بين الناس ، فلا قيمة للتواصل دون تحقيق هدف. والهدف الرئيسي من التواصل: هو البقاء، فعندما نفقد تأثيرنا أو تأثرنا مع بيئتنا الخارجية , فإننا نعزل أنفسنا مؤدياً ذلك في النهاية إلى الموت [5] . وبالأمكان تقسيم أهداف التواصل العامة الى [4]

1. أهداف معرفية: تعنى بتوصيل المعلومات والآراء والخبرات.
2. أهداف أقناعية: تعنى بتغيير وجهات النظر والأقناع بالشئ.
3. أهداف وظيفية: تعني بتحقيق وظيفة أو تلبية خدمة معينة.
4. أهداف ترويجية: تعنى بالترويح عن النفس والتخفيف عنها .

جميع هذه الأهداف مطلوبة في المدينة ومطلوب تحقيقها، إلا أن البحث سيركز على الفقرة الثالثة وهي الأهداف الوظيفية في كيفية تحقيق عملية التواصل في المدينة الفيزيائية والرقمية.

على ألواح الطين في الألفية الرابعة قبل الميلاد [7]. ثم ظهرت الطباعة، في الصين طبع أول كتاب في القرن السادس، أما في بداية القرن السابع عشر صدرت أول جريدة في إيطاليا وألمانيا، وفي نهاية نفس القرن ظهرت الطباعة في أمريكا الشمالية، أما القرن الثامن عشر فله الحصة الأكبر، بظهور التلغراف، وهو أول تطور تكنولوجي فعلي لأنظمة الاتصالات، وفي منتصف القرن دخل الهاتف والموجات الراديوية، وأستُخدمت خدمة الهاتف في بداية ظهورها من قبل نخبة من الناس مشكلين 15% من السكان فقط [18]، وفي نهايته ظهرت الحاسبة بتأثير محلي لأن عمله كان بدائي جداً. وكان أول ظهور للتلفزيون، فكان في الربع الأول من القرن التاسع عشر. إلى حين هذه المرحلة كان نوع التواصل هو التواصل السلبي لأن إرساله بدون رد فعل آني. في منتصف القرن التاسع بدأت ملامح التواصل الإيجابي منذ ظهور أول هاتف ضوئي (توفر خاصية رد الفعل الآني) حيز الاستخدام للعام (1985م) وبعد خمس سنوات فقط بدأت تطبيقات الشبكة العالمية للإنترنت التي مهّدت بالفعل لجميع أشكال الاتصالات عن بُعد. وفي مطلع العام (1990م) ظهر أول هاتف خلوي نقال بسعة (G) [21]، وبمرور عشر سنوات لتصل السعة إلى (G3) وأنتهاءً لسنة (2012 م) وصلت السعة إلى [22] (4G)) أصبحت المدينة الرقمية أحد أهم عناصر تكنولوجيا القرن الواحد والعشرين على مستوى التخطيط في تنظيم وإدارة الفعاليات والاتصالات والفضاءات والتقنيات (أي أجزاء النظام العام للمدينة) بتحقيق كفاءة في الاستخدام ثم العدالة الاجتماعية بين جميع عناصر المدينة ومستخدميها، عن طريق عملية دورية تفسر لنا العلاقة المتبادلة بين الرقمية ونمطها الافتراضي وبين المدينة ونظامها الفيزيائي، فالعلاقة ذات تأثير متبادل وتفاعل مشترك يدير احدهما الآخر لمرحلة وعن طريق هذه العلاقة المتبادلة والتأثير المشترك نستطيع التنبؤ بالشكل العام للمدينة عن طريق مفهوم التواصل. [8]

توضح هذه الفقرة مفهومي كل من التواصل الفيزيائي والتواصل الرقمي ونوضح تاريخ نشوء كل منهما على المدن، فضلاً عن تأثير كل منهما على المدينة تخطيطياً:

## 2-1-1- التواصل الفيزيائي في المدينة:

- التواصل الفيزيائي في المدينة بالمفهوم العام: هو التواصل المادي والحقيقي لكل أنواع المجتمع وبكافة مستوياته، التواصل بين الحكومة - الحكومة، التواصل بين الحكومة - المواطن، التواصل بين المواطن - المواطن (G2G G2C, C2C) مما يحقق أهداف اجتماعية واقتصادية وسياسية في المدينة.

- التواصل الفيزيائي بالمفهوم الذي يخدم البحث: نفس التعريف السابق، ألا أنه يركز على المستوى الثاني من مستويات التواصل في المدينة (G2C) مما يحقق تلبية الخدمات للمواطن على مرّ العصور.

## 2-1-1-1- تأريخ نشوء التواصل الفيزيائي في المدن:

يوضح الجدول (1) أدناه التطور التاريخي لدور التواصل في المدن على مرّ العصور، المبني على أساس الأفكار والمفاهيم في ذلك الزمن، ابتداءً من مدن الحضارات القديمة وصولاً للمدن المعاصرة وأنعكاس تلك المفاهيم على تخطيط المدن.

## 2-2-2- التواصل الرقمي في المدينة: تشهد الصورة اليوم انقلاباً جذرياً مع تزايد تأثير تكنولوجيا الاتصال في القرن الواحد والعشرين. أذ تلاشت المسافات من خلال الفضاء الافتراضي والإنترنت، فتغير مفهوم التواصل في المدينة.

## 2-2-1- تأريخ نشوء التواصل الرقمي في المدن:

كان التواصل بين المجتمع منذ نشأته يتم شفاهة عن طريق التخاطب، ويقع في المكان والزمان نفسه. بعدها بدأ التواصل مشواره الطويل في كسر حاجز المكان، فقبل أكثر من خمس وثلاثين ألف سنة قبل الميلاد كانت اللغة تعبيراً عن التواصل وجهاً لوجه (Face to Face) بعدها أكتشف السومريون الكتابة

### الجدول (1) التطور التاريخي لدور التواصل للمدن على مر العصور

ت	المرحلة	المفاهيم	أنعكاس المفاهيم على تخطيط المدينة	مدى التواصل (G-C)
١	مدن الحضارات القديمة	الحاكم رسولاً بين الآله والبشر الرافدين	المركزية في تجميع الأبنية الحكومية المتمثلة بالقصور والمعابد آنذاك في المنطقة المركزية	هناك كفاءة عالية بدرجة التواصل
	المدن اليونانية	الحاكم يعدّ لها على الأرض مدن وادي النيل	اللامركزية في أنتشار المعابد والقصور على مساحة المدينة	هناك كفاءة عالية بدرجة التواصل
٢	المدن اليونانية والمدن الرومانية	بحبهم للحياة وتطبيق بمبدأ العدل والمساواة من قبل الملوك نحو الشعب المدن الرومانية	تجميع الفعاليات حول ساحة تسمى (Agora) كانت مركزاً للحياة والتواصل في المدينة. تجميع الفعاليات حول ساحة تسمى (Forum) كانت مركزاً للحياة والتواصل في المدينة.	هناك كفاءة عالية بدرجة التواصل
	مدن العصور الوسطى	المدن الأوربية	أقام الناس لأنفسهم منظمة أو جمعية تضم أصحاب المهن والمصالح المشتركة ليتدبروا شؤونهم بأنفسهم لحماية حقوقهم	لا يوجد تواصل بين الحكومة والمواطن
٣	المدن الإسلامية	تطبيق مبادئ الدين الإسلامي من حيث التراتب الهرمي في تخطيط المدينة	التراتب الهرمي على مستوى تنظيم الأبنية الخدمية العامة من العام الى الخاص.	هناك كفاءة عالية بدرجة التواصل
	مدن عصر النهضة	تقهقر أهمية الكنيسة عما كانت عليه ، وأنتقال القوة الى الملوك والأمراء	أحياء للدور البارز الذي لعبه (Agora) الأغرقي (Forum) الروماني بساحة واسعة تسمى (الميدان)	التواصل مع الطبقة الغنية بدون الفقيرة فقد ظلت غير متواصلة مع الحكومة
٤	مدن القرن التاسع عشر	التوجهات نحو الحداثة في المدن الأوربية عند ظهور الثورة الصناعية وأختراع البارود	ظهور وسائل النقل الحديثة من سكك حديد وملاحة بحرية التي تسهلت عملية التواصل الفيزيائي مع مركز المدينة (الذي تتواجد فيه الأبنية الخدمية العامة)	هناك كفاءة عالية بدرجة التواصل
٥	مدن القرن العشرين والواحد والعشرين	التوجهات الواضحة نحو عصر السرعة باستخدام وسائل الاتصالات التكنولوجية	أنحال أنظمة وبرامج حاسوبية في نظام الأبنية الخدمية العامة لتسهيل عملية التواصل مع المواطن وتقليل الجهد والمسافة والزمن.	قلة كفاءة التواصل الفيزيائي مقابل زيادة كفاءة التواصل الرقمي (الافتراضي)

جزء هام للمدينة الفيزيائية وهي بمفردها لا تستطيع أن توفر قاعدة اقتصادية محلية ممتدة وجديدة ، إلا أنها تمتلك تأثيراً إيجابياً على المدينة الفيزيائية . أن تحول أغلب الخدمات التقليدية الى خدمات إلكترونية ليس بالأمر اليسير من الناحية التخطيطية وعلى جميع الأبعاد (الثقافي ، الاقتصادي ، البيئي ... الخ) ، لأنه يتعارض مع التصور القديم للمدينة الفيزيائية المتكاملة التي تمتلك حدوداً قابلة للتعريف ومفصلة عما حولها

### 2-3- أثر التواصل الفيزيائي الرقمي للمدينة....تخطيطياً:

بظهور المدينة الرقمية ، إعتقد البعض أنها أصبحت الدواء لكل داء لحل مشكلات المدن (مشكلات اقتصادية، واجتماعية، وبيئية، وعمرانية وغيرها) ، وهذا ظن خاطئ ، لأن المدينة الرقمية

هدى عبد الصاحب العلوان

زينة حبيب ناصر

العدد 2 مجلد 23 عام 2016



للمنافسة بين القطاعين والنتيجة ايجابية لصالح المواطن من تقليل كلف وتحسين نوعية العمل مما يشكل تحقيق اقتصاد متوازن يعتمد على مجموعة من القطاعات المختلفة [23]. عن طريق طرح أعلاه يتوضح لنا تأثير الخدمة الالكترونية على المدينة اقتصادياً ينحصر بالمؤشرات الآتية: المنافسة بين القطاع العام والخاص و تقليص فضاءات وأستحداث فعاليات خدمية .

2-3-3- البعد البيئي: يأخذ الهدف البيئي حصة كبيرة من المدينة الرقمية في تأثيره على التخطيط ومن أوجه عديدة:

تعاني أغلب الدول من الأزدحام المروري للشوارع، وما يخلفه من تلوث واضح للبيئة نتيجة دخان عوادم السيارات ، عليه تم اللجوء الى الخدمات الالكترونية كمحاولة في الحد من الازدحام المرور وبالتالي للحد من التلوث وعن طريق طرح أعلاه يتوضح لنا تأثير الخدمة الالكترونية على المدينة بيئياً ينحصر بالمؤشرات الآتية: الحد من الزحام المروري و الحد من التلوث.

• وبذلك يتوصل البحث الى طرح فرضيته التي تنص على [توظيف عمل المدينة الرقمية ظهيراً للمدينة الفيزيائية من خلال تطبيق أبعاد الأطار النظري (البعد الثقافي، البعد الاقتصادي، البعد البيئي) والتي تعمل بمجموعها على تحقيق التواصل بين الحكومة والمواطن لتلبية خدمات وحاجة المواطن في المدينة]. حيث سيتم دراسة تطبيق مؤشرات كل بعد على نماذج مدن رقمية منتخبة عالمية وعربية فضلاً عن نماذج لخدمات جزئية لمدن رقمية ضمن التجربة المحلية.

### 3. التطبيق العملي :

يستعرض البحث مجموعة من التجارب المُنتخبة على أساس خصائص مختلفة في درجة التقدم، والتطور التكنولوجي: مدينة لندن كأحد المدن الأوربية ثم مدينة دبي كتجربة عربية، التي اعتمدت التكنولوجيا كحل للعديد من المشاكل التي واجهتها وأهمها بُعد المسافة وتقليل الجهد والكلفة . فضلاً عن الهدف المشترك في تحسين نوعية الخدمة لدى

بحدود مادية ملموسة حيث يتحقق فيها مفهوم التواصل عن طريق تأثرها الواضح بالمسافة والمعايير . أما المدينة اليوم ، فينظر لها من منظور آخر أذ يتحقق فيها مفهوم التواصل عن طريق التداخلات المعقدة بين الأبنية الملموسة من جهة ، وبين شبكات الاتصالات غير الملموسة التي تؤدي وظيفة هذه الأبنية من جهة أخرى ( كالبنى التحتية ، العمل عن بعد، التعليم الإلكتروني ، التسوق الإلكتروني وغيرها) مع الوظائف القديمة مجتمعة، مكونة المدينة اليوم [8] . أن أثر التواصل في المدينة الفيزيائية الرقمية على الأبعاد التخطيطي يتجلى في أبعادٍ محددة قد تتداخل تأثيراتها وأبعادها مع بعضها البعض أحياناً وكما يأتي

2-3-1- البعد الثقافي: أحد عناصر نجاح الدخول الى عالم المدينة الرقمية هو البعد الثقافي المعتمد على درجة الوعي والثقافة من جانب، وعلى مستوى الثقة مع الحكومة من جانب آخر، وهنا يأتي دور الحكومة وأسقطابها للمواطن من خلال الأعلام بأستخدام نظام جديد هو الخدمة الالكترونية للمدينة الرقمية. كما يتجلى دورها في أتباع قواعد وأساليب لكسب ثقة المواطن كالتعرف على تجارب في الدول المتقدمة والنامية لتلافي المعوقات التي قد تعيق نجاح المشروع . وبالمقابل وضع برامج ارشادية لتوعية وتنقيف المواطنين والموظفين بمفهوم الخدمة الالكترونية واهميتها مع ضرورة العمل على النهوض بالمواطنين والسعي الى محو الامية التقنية [10] ومن خلال طرح يتوضح لنا تأثير الخدمة الالكترونية على المدينة ثقافياً ينحصر بالمؤشرات الآتية: تفعيل الوعي والثقة عند المواطن و أستقطاب المواطن عن طريق الإعلام..

2-3-2- البعد الاقتصادي أحدثت الخدمة الإلكترونية للمدينة الرقمية تحولاً في الحياة الاقتصادية للمدينة في مختلف دول العالم بدون استثناء ، حيث تأثرها واضح لعدد من المجالات أهمها : أن أستخدام الحكومة الخدمة الإلكترونية ضرورة حتمية لأستمرار حركة الأزدهار الاقتصادي إذ يتوقف نجاح هذه المبادرة على التنسيق والتعاون بين الحكومة والقطاع الخاص، مما يكون سوقاً

خدمة البريد العادي (Post Office) للخدمات التي تحتاج أثبات هوية مثل (أصدار الجنسية ، جواز سفر ، أجازة سوق ) ، وهي مسؤولة من قبل ثلاث شركات رئيسة لخدمات البريد العادي وهي (Royal Mail, Parcelforce, Post Office Ltd) أما في الوقت الحالي ومن خلال الخدمات الإلكترونية التي خصصت للمعاملات الروتينية قليلة المخاطر، مثل دفع قوائم الماء والكهرباء ، تسديد مخالفات السيارات وغيرها [26] أن دخول الخدمات الإلكترونية في مجالات عدة أدى الى انخفاض واضح في استخدام البريد التقليدي ، الجدول (2) تحليل المشروع حسب الأبعاد المستخلصة من الأطار النظري:

المواطن بالسرعة الممكنة والكفاءة في الأداء عن طريق الخدمة الالكترونية في المدينة الرقمية. أما بالنسبة للتجربة المحلية سوف يتطرق البحث الى دائرتين حكوميتين وهي (مكاتب الخطوط الجوية العراقية ودائرة المرور العامة) لنرى كيفية تطبيق المدينة الرقمية فيها:

3-1- التجربة العالمية مع المدينة الرقمية :  
كان دخول لندن الى المدينة الرقمية على أربعة مراحل : مع ملاحظة الاحتفاظ بالخدمة التقليدية لمدينة لندن على وجه الخصوص، والمملكة المتحدة على وجه العموم، وهي خدمة البريد العادي والتي بدأ تأريخها في سنة (1840) بنظام بريدي فعال في جميع أنحاء المملكة حتى يومنا هذا.. وعليه فقد خصصت

الجدول (2) يوضح مراحل دخول مدينة لندن الى المدينة الرقمية المصدر/[37]

المرحله	السنوات	الأنجاز
مرحلة الظهور	١٩٩٩	كان مقترح (مشروع الوثيقة) الذي تقدمت به الحكومة العصرية وهو الخطوة الأولى بأن "يجري إنجاز كافة التعاملات مع الحكومة إلكترونياً بحلول عام ٢٠٠٨" بعدها أعلن رئيس الوزراء توني بليز يوم ٣٠ مارس ٢٠٠٠ عن تقديم الموعد المستهدف من عام ٢٠٠٨ إلى عام ٢٠٠٥ ، بالتعرف على المؤهلات، والوضع الحالي، والإجراءات التي تحقق والتجارب العالمية.
مرحلة التحسن	٢٠٠٥	بدأ عدد من الخدمات الإلكترونية المعدودة أنشطتها عن طريق توفير الخدمات الأساسية على مواقع الانترنت وتوضيح آلية العمل بالنسبة للموظفين ، وأسغرت هذه العملية بحدود السنتين، وهي مرحلة التواصل السلبي.
مرحلة التفاعل	٢٠٠٨	بدأت ملامح الظهور للتواصل الأيجابي للخدمات الإلكترونية بين الحكومة والمواطن بسهولة عن طريق المدينة الرقمية لخدمات محدودة .
مرحلة التماسك	بعد ٢٠١١	هي مرحلة إنجاز كافة الأعمال من خلال بروتوكولات الأنترنت، وغيرها من أساليب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ويشمل ذلك إنجاز الأعمال عبر الهاتف، إذا كان المسؤول الذي يستقبل المكالمات بإمكانه الوصول الى المعلومات الإلكترونية، و/أو تحديث السجلات عبر الأنترنت في المكان والزمان المحددين (مثل بعض المدن المهيمنة في العالم مثل تورنتو وبرلين وبوسطن) ، وعن طريق ذلك تنتفي الحاجة الى الرجوع الى مكاتب الموظفين وأمكانية القيام بعملهم .

• تقليص الفضاءات وأستحداث فعاليات خدمية : العديد من الدراسات قدمت تصوراتها حول تقليص أو أستحداث وظائف ونتيجة دخول الخدمة الألكترونية لكنها تفتقد الى الأرقام والأحصائيات، إلا أنها من المؤكد ستقلل الكثير من مساحات العديد من الدوائر الخدمية الحكومية التي تقلص نسبة من موظفيها ..

### 3-1-3- البعد البيئي:

• الحد من التلوث : أحد الأهداف الاستراتيجية للاتحاد الأوربي هو: الحد من أبعثات غازات الأحتباس الحراري لتصل الى 40% بحلول عام 2020 عن طريق أستخدام وسائل الأتصال التكنولوجي في مجالات عديدة مثل وسائل النقل في أنتاج طاقة منخفضة الكربون، أو اللجوء الى الخدمات الألكترونية للتقليل من عدد الرحلات للمركبات وبالتالي الحد من أبعثات غاز أحادي الكربون [20] و فضلاً عن أن الباحثين كشفوا عن خارطة إلكترونية جديدة للمستخدمين في المملكة تسمح لهم بإدخال الرمز البريدي والتعرف على خطورة الإصابة بـ 14 مرضاً في مجتمعاتهم، كأمرض القلب وسرطان الرئة، وتقدم الخريطة معلومات طبية على عموم سكان المملكة [27]

نستنتج مما تقدم أعلاه أن تطبيق المدينة الرقمية ذو تأثير إيجابي كبير من خلال توفير الجهد والوقت والمردود الأقتصادي العالي والتأثير البيئي الأيجابي..  
3-2- التجربة العربية مع المدينة الرقمية: تُعدّ دولة الإمارات العربية المتحدة من أوائل الدول العربية التي دخلت عالم المدينة الرقمية في (2001م) خاصة في امارة دبي، بشكل شبة متكامل ، حيث بدأت الحكومة الاعلان ببناء شبكة المعلومات لتقديم كافة الخدمات التي يمكن تنفيذها عبر الانترنت و لأستيعاب الفكرة من قبل الحكومة فقد تم الدخول الى عالم المدينة الرقمية في عدة مراحل: [30]

### 3-1-1- البعد الثقافي :

• تفعيل الوعي والثقة عند المواطن: في سنة (2005) بدأت الحكومة البريطانية في تسويق الخدمات الإللكترونية موضحةً مميزاتاها ومردودها الكبير على المواطن من عدة نواح ، كي يزول التحفظ الموجود لديهم. في خلال سنتين تمكنت السلطة المحلية من تحقيق نسبة عالية من الخدمة الألكترونية وصلت الى 97% بحلول (2007) . مما يعكس أستجابة المواطن للخطوات المتبعة من قبل الحكومة في بناء ثقة المواطن. [28]

• أستقطاب المواطن عن طريق الأعلام: قامت الحكومة بالأعلام عبر وسائل الأتصالات الحديثة عن التوقف في تحميل المواطن أي رسوم إضافية في حالة استخدام الخدمة الإللكترونية ، الأمر الذي شجع المواطن بالخوض في هكذا تجربة. [28] بالتالي فإن الحكومة في المملكة المتحدة قد حرصت على رفع البعد الثقافي بوضعها الخطوة الأولى لسلم النجاح للدخول الى عالم المدينة الرقمية..

3-1-2- البعد الأقتصادي: المنافسة بين القطاع العام والخاص: أثرت الخدمة الألكترونية سلباً على سياق عمل الكثير من شركات القطاع الخاص ، وعلى سبيل المثال لا الحصر ، أصبح من اليسر على المواطن حجز تذاكر السفر عن طريق الخدمة الألكترونية لمكاتب الخطوط الجوية الحكومية بنسبة 100%، مما يوفر جهد ووقت ومسافة ، وهذا جعل الكثير من شركات القطاع الخاص لمكاتب السفر في تقديم عروض منافسة للقطاع الحكومي بتقديم عروض توفير تذاكر سفر، بضمنها التعاقد مع فنادق لتأمين حجز للمسافر مع وجبات طعام ، مما يوفر للمسافر كلفة أجمالية تنحصر بين (سعر التذكرة والفندق والطعام)، مما كوّن سوق منافسة بين الخدمة الألكترونية والخدمات التقليدية لشركات السفر للقطاع الخاص. [25]

وصلت نسبة مساهمة القطاعات الغير النفطية في الناتج المحلي الإجمالي نحو (73% لسنة 2012) ، وصلت نسبة مساهمة القطاعات الغير النفطية في الناتج المحلي الإجمالي نحو (73% لسنة 2012) بعد أن كان (66.5% لسنة 2008) ، مؤكداً أهمية دعم سياسات التنوع الاقتصادي التي تنتهجها الدولة على كافة الاقتصاديات العالمية [11]. الجهات المشتركة ، وذلك عن طريق زيادة عدد المواطنين المشتركين فيها من (4,546,865) معاملة الى (5,260,677) معاملة خلال سنتين ، ليساهم بذلك في تقديم عوائد هائلة على صعيد ضغطاً للنفقات الحكومية . [27]

• المنافسة بين القطاعين العام والخاص: ارتفاع نسبة مساهمة القطاع الخاص للاتصالات للخدمات الألكترونية ومابه من عائد لأقتصاد الدولة من (4.1% لسنة 2007 إلى 5.3% لسنة 2010)، طبقاً لتقرير تطورات ومؤشرات قطاع الاتصالات بدولة الإمارات العربية المتحدة 2013. [11]

بالرغم من أملاك دولة الإمارات العربية المتحدة بشكل عام ومدينة دبي بشكل خاص مورد نفطي رصين، إلا أن الحكومة لم تعتمد على هذا المورد وجعلت من المدينة الرقمية مورد منافس ، مما يعطي مؤشر بعدم الأعتداع على مورد اقتصادي واحد، مما يمكننا الأستفادة من هذه التجربة في تجاربنا المحلية.

الجدول (3) يوضح مراحل دخول مدينة دبي الى المدينة الرقمية المصدر/ [37]

تحليل المشروع حسب الأبعاد المستخلصة من الأطار النظري

3-2-1- البعد الثقافي:

الوعي و الثقة عند المواطن : حققت دولة الامارات العربية المتحدة تقدماً، حسب تقرير الأمم المتحدة للعام (2014) الصادر عن (المنتدى الأقتصادي العالمي)، إلى أن دولة الإمارات تراجعت من المرتبة (28) لسنة (2012) الى (32) لسنة (2014) عالمياً ، مع الأحتفاظ بالمرتبة الأولى عربياً في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للخدمة الألكترونية لتعزيز القدرة التنافسية والتنمية. هذا التراجع الطفيف على المستوى العالمي لا يلغي النجاحات التي حققتها الإمارات، في هذه الحقبة القياسية والناتجة من درجة الوعي والثقة العالي للمواطن تجاه الحكومة [31]

3-2-2- البعد الأقتصادي :

• أستحداث مورد جديد :

يعد أقتصاد دولة الإمارات العربية المتحدة أقتصاد متين، ومتنوع، لا يعتمد على المورد النفطي وحده ، طبقاً للتقرير الأقتصادي للعام (2013)، الذي أصدرته وزارة الأقتصاد في مايو من العام (2012) ،

مرحل دخول للمدينة الرقمية	السنوات	الأنجاز
المرحلة الأولى	٢٠٠٢	قامت وزارة المالية والصناعة بتشكيل لجنة تنسيقية لقيادة برنامج المدينة الرقمية
المرحلة الثانية	٢٠٠٣	تم تكليف شركة IBM لأجراء دراسة تقييم من خلالها الجهات الاتحادية وتطوير الخطة التنفيذية.
المرحلة الثالثة	٢٠٠٥	بادرت وزارة المالية والصناعة بوضع خطة تشغيلية للمدينة الرقمية حيث وقعت مذكرة التفاهم مع شركة "اتصالات" لتوفير البنية التحتية للحكومة الألكترونية على ثلاث مراحل.
المرحلة الرابعة	٢٠٠٨	قامت وزارة المالية والصناعة بفتح الأبواب للمدينة الرقمية.
المرحلة الخامسة	٢٠١٠	أصدر قرار وزاري لقيام الهيئة العامة لقطاع الاتصالات بتطوير استراتيجية لنظم المعلومات في المدينة الرقمية.
المرحلة السادسة	بعد ٢٠١٣	أعدّ مكتب بيئاسة مجلس الوزراء استراتيجية لتطوير الخدمات الحكومية في الدولة.

بأن تتوفر لهم إمكانية الدخول إلى الإنترنت من مكان عملهم ، أو من محل سكنهم .

3-3- التجربة المحلية مع المدينة الرقمية: بالرغم من أن البلد لم يشهد تجربة محلية لمدينة الرقمية متكاملة ، إلا أن هنالك مؤشرات متفرقة نراها واضحة المعالم في البعض من الدوائر الحكومية التي طبقت جزء من مبادئ المدينة الرقمية وكالاتي:

3-3-1 الشركة العامة للخطوط الجوية العراقية : (Iraqi Airways) تأسست الخطوط الجوية العراقية من قبل جمعية الطيران العراقية (نادي فرناس الجوّي حالياً) وباشرت رحلاتها لغاية (1946) حين ضمتها الحكومة لمصلحة السكك الحديدية [29]. بعد أحداث سنة (2003) ، قررت الخطوط الجوية العراقية مزاوله رحلاتها العالمية وكانت أول رحلاتها في (3 أكتوبر 2004) من بغداد إلى عمّان [32]:

بدايات التجربة مع المدينة الرقمية : أول تجربة رقمية لمكتب الخطوط الجوية العراقية في سنة (2008) عن طريق الموقع الألكتروني الرسمي علنا شبكة الأنترنت والتي من خلالها يتم التعرّف على جميع المعلومات التي يود المواطن معرفتها مثل سعر

### 3-2-3- البعد البيئي:

• الحد من الأزدحام المروري : توفير آلية الدفع الإلكتروني لتسديد رسوم الخدمات الحكومية لتساهم بدرجة كبيرة في التخفيف من عدد الرحلات للمركبات و يقلّل بدوره من التلوث في غاز Co. أما استخدام المترو الكهربائي فهو جانب آخر للتخفيف من عدد الرحلات للمركبات الخاصة و هو وسيلة نقل صديقة للبيئة لا تسبب اي تلوث. [10]

مناقشة نقدية: كتجربة عربية ، تعد مدينة دبي من أوائل الدول العربية التي دخلت عالم المدينة الرقمية وبزمن قصير تصدرت قائمة الدول العربية ومراتبها عليا عالمياً . كان احد أسباب هذا النجاح هو تفعيل عنصر المشاركة بين المواطن والحكومة في تحسين جودة الخدمات المقدمة. مما يعكس مدى التكاتف بين الحكومة والشعب من جانب، ومدى حرص الحكومة للسعي لراحة المواطن من جانب اخر. ومن جانب اقتصادي، ولكي يكون للعملية مردود خدماتي وجدوى اقتصادية على ان تكون نسبة مستخدمي الإنترنت لا تقل عن 30% من نسبة سكان هذا البلد، لتساهم في عملية التنمية. [35] وهذا لا يعني بالضرورة وصول الإنترنت إلى منازل هذا العدد من السكان والأكتفاء

هدى عبد الصاحب العلوان

زينه حبيب ناصر

العدد 2 مجلد 23 عام 2016



المجتمع لأسباب تتعلق بأستخدام هذه الخدمة وكما يأتي:

1. عمر مافوق (50) ودون (25) سنة (لديهم قلة المهارة أو أنعدامها في مجال استخدام التقنيات الجديدة)

2. محدودية المواطنين الذين يمتلكون البطاقة الأتثمانية والتي من خلالها يمكن قطع تذكرة السفر.

وهنا يأتي دور الحكومة في مجال التوعية والتأهيل حيث بالأمكان إدخال مناهج للتوعية في المدارس للخدمة الألكترونية فيما يخص الفئات العمرية دون (25) ، أما بالنسبة الى الفئات العمرية فوق (50) سنة فبالأمكان توفير مكاتب خاصة للخدمات الألكترونية يمكنهم تسوية المعاملات للمواطنين ، وهذا يشمل أيضاً الفئة الذين لديهم قلة مهارة بأستخدام الحاسوب.

3-2-3- مديرية المرور العامة ( General Traffic Department):

لم تشهد المركبات والسيارات أي دائرة مختصة أو أي جهة رسمية لتسجيلها أو منح سائقيها أجازة السوق حتى فترة الثلاثينيات من القرن الماضي حيث تم اعلان أو إصدار قوانين السير والمرور بعد أن زادت عدد السيارات عن أثنى عشر سيارة ، [9] تأسست مديرية شرطة النقلات والمرور والتي هي إحدى مديريات الشرطة العامة وقد كان دور هذه المديرية محدود وذلك لقلة المركبات آنذاك. وفي سنة (1974) تأسست مديرية عامة مكونة من أقسام وشعب للمقر العام ومديرية مرور بغداد وكذلك مديرية مرور المحافظات [9] ، وأستمر هذا الحال لحين أحداث سنة (2003) حيث أولت مديرية المرور العامة أهتمامها لتسخير كافة الوسائل الحديثة التي تساعد على تنظيم حركة المرور من اجل تبسيط وتسهيل اجراءات المعاملات المرورية للمواطن. الشكل (5)

أجرته الباحثة حول عدد المواطنين الذين لديهم علم بالخدمة الألكترونية والتي ظهرت نتائجها. (7%)

2. البعد الأقتصادي :

• المنافسة بين القطاعين العام والخاص: على الرغم من عدم الأنتشار الواسع للخدمة الألكترونية ، ألا أن هناك منافسة بين القطاع الخاص لمكاتب السفر والسياحة بتقديم عروض خاصة تشجع أستقطاب المواطن

• (المسافر) للسفر عن طريقه وليس عن طريق مكاتب الخطوط الجوية . إذ تقدم هذه المكاتب عروضاً تتضمن تأمين حجز الفندق مع توفير وجبات طعام ضمن العرض ، مما يولّد سوقاً منافسة بين القطاع العام والخاص تكون بالنهاية لصالح المواطن(المسافر) بتعدد العروض لأسعار السفر من تذاكر وفندق ووجبات طعام.

3. البعد البيئي :

• الحد من الأزدحام المروري : نتيجة قلة أستخدام الخدمة الألكترونية في مجال حجوزات السفر، نلاحظ أنعدام تأثيره على الحد من عدد الرحلات للمركبات. ألا أن البحث له نظرة متفائلة أنه بأزدياد أستخدام الخدمة الألكترونية سوف يزيد من الحد من التقليل من عدد الرحلات للمركبات .

• الحد من التلوث: بأستخدام الخدمة الألكترونية لحجز تذاكر السفر ، سوف يقلل من أستخدام أجهزة الطباعة الورقية وأجهزة الأستنساخ التي تساعد على أنبعاث غاز الكربون.

الخدمة الألكترونية في هذا المجال وعلى المدى البعيد سوف يقلل من كمية أستخدام الورق وعلى المستوى المحلي سوف يقلل من أستيراد الورق مما يحقق مؤشراً ضمن البعد الأقتصادي الى جانب البعد البيئي.

مناقشة نقدية : من خلال أستبانة الباحثة عدد من مستخدمي الخدمة الألكترونية بقطع تذاكر السفر ، وجد أنها محصورة للفئة العمرية بين(50-25) سنة ، مما يوضّح أن هناك أستثناءات واضحة لشرائح من

طلب اجازة السوق وإدخال البيانات الشخصية في الاستمارة الالكترونية المعدة لهذا الغرض والحصول على ( تسلسل استمارة وتاريخ وموقع المراجعة) بعد أن يتم إرسالها على نفس الموقع الإلكتروني خلال 48 ساعة.

2. مراجعة المواطن للموقع المحدد على ضوء المعلومات حسب تسلسل الأستمارة التي حصل عليها الموقع الالكتروني مع أرفاق المستمسكات المطلوبة.  
3. يتم دفع الرسوم المترتبة على ذلك.  
4. يتم إجراء الفحص الطبي لدى لجان الفحص الطبي.

5. يتم إجراء الاختبار العملي والنظري في قواطع المرور كل حسب منطقة سكنة.

6. يتم إصدار اجازة السوق، بعد مرور يومين أو ثلاث. جدول (4)

واقع الحال: قامت الباحثة بأستبانة عينة عشوائية من المواطنين عن مدى صحة الأعلان لمنح أجازات السوق للمدة من 2 الى 3 يوم ، كانت النتائج كالآتي:  
- منذ بداية تنفيذ القرار اعتباراً من (30-3-2014) الى (12-1-2014) كانت الخطوة رقم (2) تستغرق من (6-4) أشهر ، بعد آخر تأريخ تقلصت المدة الزمنية للخطوة رقم(2) من(6-4) أشهر الى (20) يوم.

- أن سبب هذا التأخير هو مسارعة المواطنين الى تنفيذ القرار لتجنب الغرامات وعليه تم إرسال عدد كبير من الأستمارات الألكترونية الخاصة بهم مقارنة بعدد الموظفين المحدودين البالغ عددهم (12) موظف الذين يستقبلون الأستمارات الألكترونية ، مما أدى الى الزخم الكبير على أستقبالها وفرزها، ولكن بعد أجتياز الخطوة رقم(2) ، أصبح بالإمكان أتمام المعاملة خلال يومين أو أقل.<sup>3</sup>

تحليل المشروع حسب الأبعاد المستخلصة من الأطار النظري :

مقابلة أجرتها الباحثة مع أ. زهير عبادة / مدير مرور الرصافة/15-12-2014 .



الشكل (5) النافذة الألكترونية الرسمية لمديرية المرور العامة المصدر[29]

بدايات التجربة مع المدينة الرقمية : أطلقت الحكومة العراقية سنة (2006) مشروع الخدمة الالكترونية الذي تعثر أنجازه بسبب قلة التمويل المالي الحكومي له، حيث تمكنت الحكومة العراقية من انجاز (50%) من المشروع خلال الفترة الماضية [33] وضعت الحكومة العراقية بعد أحداث (2013) خطة مركزية عليا تربط الوزارات فيما بينها (ومن ضمنها مديرية المرور العامة التابعة الى وزارة الداخلية) عبر دائرة الكترونية تشرف عليها وزارة العلوم والتكنولوجيا ووزارة التخطيط بالتعاون مع شركات للقطاع الخاص ذات التخصص العالي في الاتصالات الالكترونية، [33] بالرغم من الصعوبات فقد أعلنت المديرية عن بدءها بتنفيذ مشروع الخدمة الالكترونية والربط الالكتروني بين سيطرات ونقاط المرور المنتشرة في عموم البلاد إلكترونياً ، ومعرفة وتسجيل المخالفات المرورية ومتابعة المركبات المخالفة لتعليمات المرور من خلال هذا المشروع [34]، وفي تأريخ (2014-3-30) أعلنت مديرية المرور العامة عن فتح باب التقديم الالكتروني لمنح اجازات السوق (أصدار جديد) والذي يتطلب [29]

1. الدخول إلى موقع مديرية المرور العامة الإلكتروني [34] لغرض الحصول على أستمارة



بالأعلام بين المواطنين باعتبار أن الموضوع يمس أغلب شرائح المجتمع، فكان المواطن يقوم بالاستفسار من مواطن سبقه بالتجربة وأعطاه التعليمات والسياق المتبع. وعليه يجب على الحكومة توفير الوسائل الإعلامية المتعددة وأن لا تكتفي بالموقع الإلكتروني الرسمي. وعن طريق أستطلاع آراء عدد من المواطنين حول نافذة شكاوى المواطنين تنبئ عدم أثبات فاعليتها بالشكل الكافي.

### 1. البعد الثقافي :

- تفعيل الوعي والثقة عند المواطن: في هذه التجربة المحلية مع الخدمة الألكترونية ، لا يتعلق الأمر بالثقة والوعي عند المواطن تجاه الحكومة ، لأن تنفيذ القرار جاء بطريقة واحدة وبصيغة واحدة وألزام المواطن بالدخول الى الموقع الإلكتروني الرسمي للمديرية وأتباع الإجراءات التي ذكرت أعلاه.
- أستقطاب المواطن عن طريق الأعلام: محدودية دور الأعلام عن تجديد أجازة السوق مقارنة

الجدول (4) يوضح مراحل دخول دائرة المرور العامة الى المدينة الرقمية المصدر/[36]

المرحل	السنوات	الأنجاز
المرحلة الأولى	٢٠٠٦	أطلق المشروع حيث كانت نسبة الأنجاز فيه (٥٠%) لبعثره بسبب قلة التمويل المالي الحكومي له.
المرحلة الثانية	٢٠١٣	البدء بمرحلة جديدة لأكمال المشروع والربط الإلكتروني بين سيطرات ونقاط المرور المنتشرة في عموم البلاد ألكترونيا ، وملاحقة المخالفات المرورية ومتابعة العجلات التي تخالف تعليمات المرور من خلال أنجاز هذا المشروع
المرحلة الثالثة	٢٠١٤	أعلنت مديرية المرور العامة عن فتح باب التقديم الإلكتروني لمنح إجازات السوق

المروري ، نظراً لأن باقي الخطوات و المراحل في عملية تجديد الأجازة هي بالطريقة التقليدية. ومع تفائل البحث بزيادة نسبة الخدمة الألكترونية سوف يكون هنالك تأثير إيجابي بالتقليل بالتعامل الورقي بين المواطن والحكومة مما يؤدي الى المحافظة على الموارد الطبيعية.

- مناقشة نقدية: يعتبر مشروع الخدمة الألكترونية لدائرة المرور العامة هي تجربة فنية في مراحلها الأولى ولاضير لو كان هنالك البعض من التعثر وهو امر طبيعي يحدث مع أي مشروع فتي، ولاننسى أن هنالك خدمات ألكترونية أخرى تقدمها الدائرة وهي دفع الغرامات المترتبة على المركبات ومعرفة المخالفات وأن كانت طريقة الدفع بالطريقة المباشرة والتقليدية على المدى البعيد ولكنها خطوة

### 2- البعد الأقتصادي :

المنافسة بين القطاعين العام والخاص: لا وجود للمنافسة بين القطاع العام والخاص والمشروع مقتصر على القطاع الحكومي لأن الهدف من المشروع هو لخدمة المجتمع أولاً وأخيراً لا توجد فيه جدوى أقتصادية، وهو بذلك لا يجذب الأستثمار. لكن طموح الجهة المعنية من تفعيل وزيادة نسبة الخدمة الألكترونية والتقليل من أحتكاك المواطن بالموظف على المدى البعيد ولحين ذلك الوقت سوف يستوجب الأمر تقليص عدد الدوائر ودمج بعضها البعض وذلك لقلّة مراجعة المواطنين للدوائر المعنية.

### 3 البعد البيئي :

- الحد من الأزدحام المروري: لم يكن للخدمة الألكترونية تأثير واضح ومباشر للتقليل من عدد رحلات المركبات وبالتالي لم تقلل من الأزدحام

إن هناك مؤسسات ودوائر خدمية تخطط للاحتفاظ بـ20% فقط من كادر العمل [10].

التفكك الاجتماعي: من المتوقع ان يواجه الإنسان في القرن الحادي والعشرين بأعتماده على الخدمة الألكترونية للمدينة الرقمية مزيداً من التفكك، لان اداء الانشطة الحديثة سيقال من فرص الاتصال الجماهيري بين الافراد وبالتالي فقدان جزء كبير من العلاقات الاجتماعية.

#### 5- الأستنتاجات والتوصيات:

أولاً: الأستنتاجات

- تتمثل الوظائف الأساسية للمدن في تلبية متطلبات المجتمع واحتياجاته و مواكبة تطورات العصر وتقبّل رياح التقدم التقني والتكنولوجي والا فأن العكس سيؤدي الى تدهور المدن واندثارها ثم موتها.

- تبين عن طريق التعرف على نشوء المدن عبر التاريخ أن سمة المدينة الفيزيائية كانت تتميز بها مدن الحضارات القديمة الى المدن الحديثة . في حين ان المدن المعاصرة تضاف لها سمة جديدة وهي المدينة الافتراضية.

- تطلق على المدن المعاصرة العديد من المسميات والمصطلحات المختلفة ، حيث تم أستخلاص أكثر المصطلحات شيوعاً وتداولاً وهي ( المدينة المعلوماتية ، المدينة الافتراضية ، المدينة الألكترونية ، المدينة الرقمية ، المدينة التكنولوجية ، المدينة الذكية ).

- أعتد البحث على أحد ركائز المدن الرقمية(الخدمة الإلكترونية) كنموذج لسهولة فهم عمل ووظيفة المدينة الرقمية.

- لايمكن للمدينة الرقمية ان تؤدي وظيفتها بمفردها من غير تحقيق مفهوم (التواصل) مع المدينة الفيزيائية في تلبية خدمات المدينة حيث تؤثر الأثنان على الشكل التخطيطي للمدينة.

- ركّز البحث على المستوى الثاني من مستويات التواصل وهو مستوى الحكومة – المواطن (G2C) والذي يتميز بأهداف وظيفية .

مهمة يمكن للمواطن الاستفادة منها على ان يتم العمل على تطويرها مستقبلاً.

#### 4 دور المخطط في ظل المدينة الرقمية :

مع التطورات الرقمية المتوالية على كل من المستوى العالمي والعربي والمحلي فان دور المخطط ستضاف إليه مجموعة مهام ، أذ يجب عليه متابعة ورصد التطورات في كافة المجالات بنظرة أبعد من الواقع وبصورة تجمع حدوداً متكاملة تصب فيها كافة التخصصات والمجالات

#### 1.4 الصعوبات في تطبيق المدينة الرقمية:

عن طريق ما تم أستعراضه حول تطبيق مؤشرات الأطار النظري للمستويات الأربعة المختارة وهي المستوى (الثقافي ، الأقتصادي ، البيئي) على تجارب عالمية وعربية منتخبة و التجارب المحلية المحدودة الخبرة ، توصل البحث الى بعض الصعوبات أو المعوقات التي قد تواجه المخطط في ظل المدينة الرقمية ومحاولة لتقديم معالجات وحلول لهذه المعوقات وكالاتي:

الفجوة الرقمية: ينشغل العالم أجمع بمشكلة الفجوة الرقمية. وهي التباين في أستخدام تقنيات الاتصالات والمعلومات، التي ستصبح أكثر توفراً بالمدينة الرقمية عن طريق الخدمات الألكترونية ، فعلى الرغم من فوائد استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تقديم الخدمات الألكترونية إلى المواطنين الا ان ذلك سيؤدي إلى أستثناء مجموعة من المجتمع [15] . الذين يفتقرون الصفات الآتية التي تزيد من الفجوة الرقمية: قلة المهارات، بعدم الثقة بطبيعة وأسلوب تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدمها بشكل آمن ، فضلاً عن العوامل النفسية مثل (كبار السن) بصعوبة قدرته على تعلّم استخدام التقنيات الجديدة، قلة الوعي لأهمية تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في الحياة عموماً.

مشكلة البطالة: أن الأعتداد على الخدمات الألكترونية في تلبية الخدمة للمواطن بالانشطة المختلفة والتي ستحل محل الإنسان (الموظف) و زيادة في الطلب عليها، سيولد مشكلة وهي البطالة . إذ

• المساهمة في زيادة العائد الحكومي من خلال تسهيل التعاملات بين القطاعين العام والخاص، وتقليل الكلفة والوقت نتيجة لتسهيل وتقليل الاجراءات، وتقليل اعداد العاملين بالإجراءات الروتينية او الورقية.

• المساهمة في توفير الاموال الطائلة التي كانت تصرف على المستلزمات المكتبية كالقرطاسية والعمل على استثمار هذه الاموال في تطوير وتحسين خدمات المدينة .

• تعمل الخدمة الالكترونية على تحسين البيئة الفيزيائية للمدينة وذلك من خلال تقليل الرحلات...

• المحافظة على الموارد الطبيعية كالاشجار من خلال تقليل التعاملات الورقية وتقليل استخدام الاجهزة الطباعة الباعثة للغازات الملوثة .

• الفعاليات الرقمية للقطاع الخاص توجد بأشكال وصيغ متعددة ولكنها بشتة وغير موجهة.

• غياب إدارة متخصصة لأنشطة التحول الالكتروني غياب محفز للاستثمار في تلك المشاريع أو عدم وجود الدعم والمساعدات والتسهيلات لإنشاء

حاضنات تأخذ على عاتقها تلك المشاريع الخاصة بالخدمة الالكترونية وعدم الاهتمام باستثمار العقول

المبدعة في هذا المجال وتحويله إلى قيمة سوقية، وعدم وجود البيئة القانونية والتشريعية اللازمة لإقامة

و عمل تلك المشاريع وكما هو الحال لأي مجهودات إصلاح للحكومة التقليدية فإن الرغبة لدى القيادات

السياسية هي من ابرز المتطلبات لتنفيذ مشروع الحكومة الألكترونية.

#### ثانياً : التوصيات :

• تفعيل الإدارات المتخصصة لأنشطة الخدمات الالكترونية.

• المشاركة و الانفتاح في الندوات والمؤتمرات المحلية والعالمية والتي تسهم في ولادة جيل متخصص في مجال تخطيط المدينة الرقمية .

• تنظيم واقامة دورات للعاملين في مجال الخدمة الالكترونية في المركز القومي للحاسبات

الالكترونية الذي يعد مرجعا مهما وعريقا في مجال تدريب وبناء القدرات البشرية .

• تتمثل الوظيفية الرئيسة للمخطط في رصد التطورات الحاصلة في كافة المجالات وبنظرة ابعد من الواقع في ظل التطور التكنولوجي ، فضلاً عن المحافظة على الهوية في المدينة والاخذ بنظر الاعتبار ما يناسب المدينة من تطورات تكنولوجية والتي ستضاف إلى المنظومة العمرانية .

• تعدّ الفجوة الرقمية من اهم المعوقات التي تواجه المخطط في ظل المدينة الرقمية ، بالإضافة الى البطالة والتفكك الاسري والاجتماعي وفقدان الخصوصية ، حيث تم تقديم معالجات وحلول لهذه المعوقات في البحث .

• أفرزت النتائج المستخلصة من الأطار النظري ثلاثة أبعاد وهي (البعد الثقافي ، البعد الاقتصادي ، البعد البيئي) بمؤثراتها التفصيلية والتي

تعمل بمجموعها على تحقيق التواصل بين الحكومة والمواطن لتلبية خدمات وحاجة المواطن في المدينة .

• اصبح التحول من الخدمة التقليدية الى الخدمة الإلكترونية هدفاً ستراتيغياً وطموحاً لأغلب دول

العالم، وذلك لإدراك الكثيرين بأهمية هذا التحول خصوصاً على مستوى السلوك البشري.

• التأكيد على مبادئ العدالة الاجتماعية عن طريق تطبيق الخدمات الالكترونية بهدف تقليل تأثير

العلاقات الشخصية اثناء انجاز المعاملات.

• الإبقاء على الارتباط المتواصل بين افراد المجتمع في كافة الاوقات والازمان (24 ساعة في

اليوم 7 أيام في الأسبوع 365 يوم في السنة).

• تختصر الحكومة الالكترونية الهرم التسلسلي الطويل للحكومات التقليدية وذلك من خلال السرعة

في الانجاز والتقليل من الاخطاء التي قد تحدث.

• تساهم الخدمة الالكترونية في المرونة بتوزيع مواقع الدوائر والمؤسسات الخدمية في جميع ارجاء

المدينة بالشكل الذي يجعل المواطن يتفاعل معها بكل سلاسة ومرونة بدون قيود زمانية ومكانية .

• نستنتج من خلال التجربة العربية ان هناك نوع من التطور والارتقاء المصحوب بالضعف في عملية التنسيق.

10. مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة لدولة الإمارات العدد الخاص بمؤتمر الكلية، بغداد، 2013م.

11. منظمة الأمم المتحدة 2014

12. Anthopoulos, L. and Tougountzoglou, T. "A Viability Model for Digital Cities: Economic, and Acceptability Factors", Web 2.0 Technologies and Democratic Governance, 2012

13. Cohen, G.; Geenhuizen, M.; Nijkamp, P. "Bytes of Urban Planning: A Dutch Perspective". Free University Amsterdam. Amsterdam, Holland, 2001.

14. CIR:Center for Innovation Research, School of Management, University of Michigan-Dearborn, May "eCities 2008", iLabs, 2009.

15. Cville, N. and Raab, S." The Digital Divided", 1996.

16. Dameri, R.P. and Cocchia, A., "Searching for Smart City Definition: a Comprehensive Proposal", International Journal of Computers & Technology, Volume 11, Issue 5, 2013.

17. Hafedh, Ch.; Taewoo, N.; Suny, Sh. "Understanding Smart Cities: An Integrative Framework", 45th Hawaii International Conference on System Sciences, University Laval, Canada, 2012.

18. Luthe, R. "On the Political Economy of Post Fordist Telecommunication : the US Experience" Capital and Class 51,1993.

• بسبب قلة البحوث والدراسات حول موضوع تأثيرات الخدمات الإلكترونية على المدينة ، مما يظهر حاجة ماسة لسد هذه الفجوة المعرفية بالسرعة الممكنة لغرض الحصول على قاعدة من الاسس والنظريات والآراء .

## 6-المصادر:

1. الخوري، هاني، تكنولوجيا المعلومات على اعتاب القرن الواحد والعشرين، مركز الرضا للكمبيوتر، دمشق، 1998 م.

2. البعلبكي، منير، قاموس المورد، قاموس انكليزي عربي، دار العلم للملايين، بيروت، لبنان، 1998م.

3. الصفار، مازن ظافر موسى ، رؤيا مستقبلية لآثر التكنولوجيا والمعلوماتية على منطقة الكرادة في مدينة بغداد، رسالة ماجستير، غير منشورة ، مركز التخطيط الحضري والإقليمي للدراسات العليا، جامعة بغداد، 2006م.

4. الجميلي ، خيرى خليل، التواصل ووسائله في الخدمة الاجتماعية ، المكتب الجامعي الحديث ، الإسكندرية، 1984م.

5. انعام مجيد، جدلية التواصل في تخطيط المدينة العراقية ، رسالة ماجستير، غير منشورة ، مركز التخطيط الحضري والإقليمي للدراسات العليا ، 2002 م.

6. العبود، فهد بن ناصر بن دهام ، الحكومة الإلكترونية بين التخطيط والتنفيذ ، الرياض، مكتبة الملك فهد الوطنية، 2003.

7. الجابري ، مظفر ، التخطيط الحضري ، مدخل عام ، الجزء الأول ، الطبعة الأولى ، جامعة بغداد ، 1986م.

8. الادريسي، زهراء محمد سعيد ، التكنولوجيا الرقمية والتنمية البشرية، مطبعة الفيصل، 2003م.

9. جريدة المدى، ذاكرة عراقية، العدد 2358، السنة التاسعة، طبعت بمطابع مؤسسة المدى والثقافة والفنون الأثنين 9 كانون الثاني، 2012م.

- 28- <http://www.dailymail.co.uk/newsmb.com>
- .29 [www.ia.gov.iq/index.ph](http://www.ia.gov.iq/index.ph)
- .30 <http://www.swissinfo.ch/>
- .31 [http:// government.com.](http://government.com)
- .32 <http://www.iraqairways.com.iq>
- .33 [www.imn.iq/news/print.14001](http://www.imn.iq/news/print.14001)
- .34 [www.itp.gov.iq](http://www.itp.gov.iq)
- .35 <http://dr-nabeel-magableh.maktoobblog.com>
- .19 Mitchell, L.”Moss and Anthony M. Townsend, How Telecommunications Systems are Transforming Urban Spaces”, 2000.
- .20 ) Al-Hader et al. 2009
- .21 Newsweek Magazine1997.
- .22 Newsweek Global 2013.
- .23 Tildesley, D. “A Strategic Vision for UK e-Infrastructure” Vice President Discover Platforms Unilever Research and Development , November 2011.
- .24 [www.direct.gov.uk](http://www.direct.gov.uk)
- .25 <http://www.edreams.ae/?mktportal>
- .26 <http://ency.kacemb.com>
- .27 [www.albayan.ae/economy/local-market](http://www.albayan.ae/economy/local-market)

## Communication in the Digital City

**Hoda Al-Alwan**  
**Asst. Prof**  
**Zina Habeeb Nasir**  
**Department of Architectural Engineering\**  
**Engineering College \ Baghdad University**  
**Baghdad - Iraq**

### Abstract:

Digital cities are no longer perceived as science fiction; it has now a presence on the ground in several countries around the world including the Arabic region. Digital cities have evolved into a complete concept at a planning level of cities. It provides an alternative solution to improve the current urban design in a more cost effective, environmentally friendly and elegant process. Such a concept connects the Government and the Citizens in an effective relationship (Government to Citizen: G2C) through electronic services and communication networks. The lack of holistic planning for (G2C) multilayers, results in individual electronic devices becoming inconsistent with each other which poses a major research problem. Because of this, the majority of urban design planning research and development has concentrated on solving the problem partially. The aim of this research is to develop a conceptual framework for the concept (G2C) in digital city for multiple planning levels (cultural, economic, environmental, & legislative) which ensures better services to citizens through electronic communications networks. Consequently, the resulted theoretical framework leads to the research hypothesis. The theoretical framework is then applied to selected digital cities elected globally, regionally and locally to test the validity of the research hypothesis and finally to identify the foundations and mechanisms of communication in digital cities.