

## سبل تحويل أقليم مدينة بغداد كأقليم ذكي

م.د. ميثم خلف موسى

قسم الجغرافية / كلية التربية / الجامعة المستنصرية

### مستخلص البحث:

إنَّ للتطور الذي حدث في شبكة الأنترنت والتكنولوجيا الخاصة بشبكات الاتصال قد غير أسلوب حياة السكان في المدن والأقاليم التابع لها ، اذ جعل من السهل لهم الحصول على خدمات البنى التحتية والخدمات المجتمعية ، ومما انعكس ذلك على تقديم خدمة أفضل للمدن وأقاليمها ، ويأتي ذلك من خلال تفعيل ربط هذه الأقليم بالتقنيات الحديثة للمعلومات والاتصالات ، والتي لها الإمكان على تأمين المعلومات الآنية لمختلف اركان الأقليم في المكان والزمان ، والتي تتم من خلال تقنية علم الاستشعار والتي تزود أصحاب القرار في الأقليم بالمعلومات الوافية والكافية في اتخاذ القرار المناسب من قبل هيئة إدارة المدينة في تلبية متطلبات الخدمات الحضرية ، وتأتي أهمية البحث في مسعى لدراسة أقليم مدينة بغداد وإمكانية تحويلها كأقليم حضري ذكي ، وهذا له ارتباط من حيث أن الكثير من مدن العالم في وقتنا الحاضر قد تحولت كأقاليم ذكية تستخدم التقنيات الحديثة في إدارة أعمالها ، وخرج البحث بأستنتاج ان أقليم مدينة بغداد بحاجة الى تطوير وتنمية البنى التحتية بشكل أكبر وربطها بالتقنية الحديثة والتي يمكن تحويلها بشكل تدريجي كمدينة ذكية.

**الكلمات مفتاحية:** المدن الذكية ، الأقليم ، بغداد ، الحكومة الالكترونية.

### المقدمة: introduction:

تعد المدينة او الاقليم الحضري خلاصة لتاريخ الحياة الحضرية، فهي كالكائن الحي ، مثل السكان والنقل وهي الاقتصاد والتجارة والعمارة والفن والسياسة والحكومة والذوق والثقافة ، وهي من أصدق التعابير لانعكاس ثقافة الشعوب وتقدم الأمم، وتعد صورة واضحة للقوة والفقير وكذلك للحرمان والضعف ، وعلى الرغم من ان كثرة المهتمين والدارسين بتعريف المدينة والاقليم إلا أنهم اختلفوا في إعطاء تعريفا واضحا لها، وذلك لسبب ان ما ينطبق على مدينة ما أو أقليم قد لا ينطبق على مدينة أخرى أو أقليم أيضا، ومنهم من فسر الأقليم الحضري على وفق المقارنة بين المجتمع الحضري و الريفي، وهناك من فسر وفق العوامل الايكولوجية (البيئية) ، ومنهم من تطرق لها على وفق القيم الثقافية ، وعلى العموم ان للتطور الهائل بتكنولوجيا الاتصالات قد حول اسلوب الحياة في الأقليم الحضري الى الاسهل وذلك لغرض الحصول على الخدمات بصورة عامة ، ومن خلال ربط هذه المدن بتقنية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتي بإمكانها توفير المعلومات عن مختلف اركان المدينة في المكان والزمان، وان هذا التغير الذي حدث في الأقاليم الحضرية أتى نتيجة المعرفة من جهة، والتقنية التي أدت إلى تطور الابتكار والابداع من جهة ثانية، وكذلك البيانات والمعلومات الرقمية من جهة ثالثة، وهذا سوف يكون وفق نمط جديد يتجلى في الأقاليم الحضرية الذكية والتي تعد ضرورة في المستقبل في ظل التحديات التي تنشأها المدن مستقبلاً ، ومن خلال البحث سوف نتطرق الى العوامل الرئيسية السبعة للمدينة الذكية (الاقتصاد، والتنقل، والبيئة، والحوكمة

، والمعيشة، والأفراد، والمجتمع) مع التركيز على دور المجتمعات الذكية في كل من العوامل الستة الأخرى ، ولا سيما في إقليم مدينة بغداد. ولنفترض أن تحقيق إقليم أو مدينة ذكية في بغداد يجب أن يتم من خلال تنشيط دور المجتمعات الذكية في المدينة انظر صورة رقم (1) .

### صورة(1) الحياة في مدينة بغداد منطقة الشورجة



المصدر : الدراسة الميدانية بتاريخ 2022/10/30

#### 1.هدف البحث: Search target

ان الهدف الرئيسي من البحث هو لقاء الضوء على الأقاليم الحضرية الذكية ، وما هي التقنيات التي تستخدم فيها ، وطرق عملها ، وكيفية إنماء الخدمات في إقليم مدينة بغداد لتتحول كأقليم ذكية.

#### 2.اهمية البحث: research importance

جاءت اهمية البحث بان مدينة بغداد هي عاصمة العراق ، وما لها من ثقل على البلاد، وكذلك دراسة امكانية تحويلها كأقليم حضري ذكي ، تماشياً مع تحول أغلب مدن العالم في الوقت الحاضر الى مدن ذكية تستخدم كافة السبل والتقنيات الحديثة في تسيير مشاريعها.

#### 3.مشكلة البحث: Research problem

- 1-هل بالمقدور تطوير مدينة أو إقليم ما بمعزل عن المدن الأخرى في الحكومة المركزية في الدولة؟
- 2- هل توجد معاناة لمدينة بغداد في جميع جوانب الحياة الحضرية سواء السكنية أو التعليمية أو الإدارية أو الصحية؟
- 3-هل هناك أمكانية تطبيق تقنيات المدن الذكية في إقليم مدينة بغداد ، علماً انها تفتقر لأستخدام التقنيات العصرية والحديثة في تسيير المعاملات والأعمال.

#### 4.فرضية البحث: Research hypothesis

- 1- من الصعب تنمية وتطوير أي مدينة أو إقليم بمنأى عن المدن الأخرى ، وكيفما اذا العاصمة هي صاحبة المشروع .
- 2- هناك مشكلات عديدة في جميع جوانب الحياة الحضرية تعاني منها مدينة بغداد من سواء السكنية أو التعليمية أو الإدارية أو الصحية
- 3- بالمقدور استخدام التقنيات العصرية والحديثة في إدارة الأعمال والمعاملات لحل المشكلات الحضرية في إقليم مدينة بغداد.

**5. منهجية البحث: Research Methodology**

اعتمد البحث في تناوله لهذا الموضوع المنهج الوصفي أولاً من خلال وصف الأقاليم الجغرافية في منطقة البحث ، والمنهج التحليلي ثانياً ، وقد عزز البحث ذلك بالرجوع الى :

- 1- المصادر المكتبية اذ تم تدعيم البحث بما توفر من بحوث علمية ودراسات فضلاً عن الاطاريح والرسائل العلمية والنشرات ذوات الصلة بموضوع البحث .
- 2- جمع البيانات الإحصائية الصادرة عن الجهات الرسمية.
- 3- العمل الميداني من خلال الزيارات للدوائر الرسمية والمقابلات الشخصية وجمع الخرائط والصور الفضائية .

**6. الحدود المكانية spatial boundaries**

تم تحديد (منطقة البحث) بالحدود المكانية الإدارية، ضمن القسم الأوسط من العراق بين دائرتي عرض (40، 33) - (50، 32) شمالاً وخطي طول (00، 44) - (00، 45) شرقاً، اذ يحدها إدارياً كل من محافظة صلاح الدين شمالاً، ومحافظة ديالى وواسط من جهة الشمال الشرقي والجنوب الشرقي على التوالي، ومحافظة بابل من جهة الجنوب والجنوب الغربي ومحافظة الانبار من جهة الغرب، وتبلغ مساحة بغداد (5169) كم<sup>2</sup> وتضم (32) وحدة إدارية و(8) أفضية ينظر الخريطة (1) والخريطة (2).

**7. المصطلحات ذات العلاقة related terms**

أصل المصطلح الذكي مشتق من (Middle English smerten) من الإنجليزية القديمة، ومن مصطلح (Proto-Germanic smertana) والتي تعني الايذاء والألم أو لدغة العقرب وهذا المصطلح له استخدامات عديدة لوصف الأشخاص والأشياء وأحياناً يصف تصرفات الأشخاص أو الآلات ، وفي قاموس ( Oxford Advanced Learner's Dictionary) يتم تعريف الذكاء على أنه يتجلى في السرعة والبداهة<sup>(1)</sup> ويتم استخدام الذكاء لوصف "القدرة على التعلم والفهم والتفكير بطريقة منطقية حول الأشياء"<sup>(2)</sup>، كما أن "مصطلحات الذكاء عادة ما تمثل قدرة الفرد الذهنية للذكاء البشري وبعض المواصفات الأساسية مثل الإدراك والتواصل والتعلم والذاكرة والتخطيط ، كما يشمل هذا المصطلح الذكاء الاصطناعي هو دراسة المكونات الذكية التي تدرك بيئتها و اتخاذ القرارات الصحيحة"<sup>(3)</sup>.

**8. مفهوم وصفات المدن الذكية The concept and recipes of smart cities**

المدينة الذكية هي المكان الذي فيه حركة الأفراد والحكومات والشركات التي مع تتعامل مع الافراد في ادارة المدينة والشركات مع تكنولوجيا المعلومات الذكية بشكل منظم ويتم ربط هذه المكونات المتعددة أو المتنوعة مع الانترنت التي تحول الأشياء والأفراد إلى مكون رقمي تقوم أنظمة المدينة بتخزينه وتحليله وتحويل إلى معلومات في سوق العمل، ويمكن القول ايضا هي المدن التي تعتمد على تقنيات الحوسبة الذكية التي تقدم الحلول لمشاكل وأزمات المدينة مثل ضعف البنى الارتكازية ونقص الطاقة والتهديدات البيئية

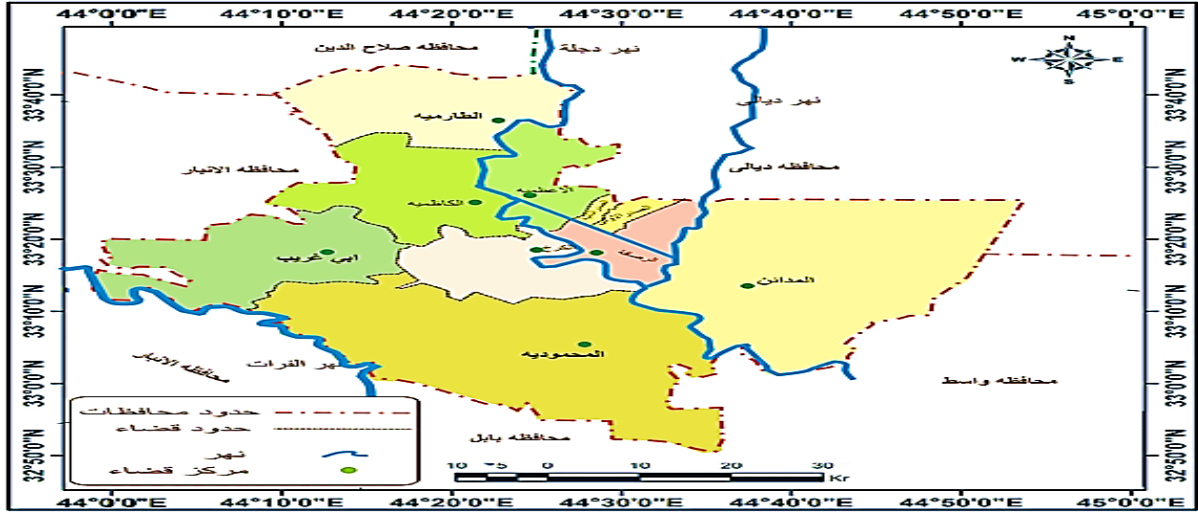
(1) Turnbull، J.، 2010. قاموس أوكسفورد المتقدم للمتعم للغة الإنجليزية الحالية. الطبعة الثامنة. نيويورك: مطبعة جامعة أكسفورد. ص1454

(2) Turnbull، J.، 2010. قاموس أوكسفورد المتقدم للمتعم للغة الإنجليزية الحالية. الطبعة الثامنة. نيويورك: مطبعة جامعة أكسفورد. ص810

(3) Aggarwal، V.، 2019. المدن الذكية في الهند: ذات العلامات التجارية أم العقول الميتة ؟. كارلسروه ، مؤتمر .REAL CORP 2019

والصحية وامكانية الحصول على الخدمات المجتمعية (الصحة والتعليم، والنقل) بشكل اسهل<sup>(4)</sup>

### خريطة (1) أفضية إقليم مدينة بغداد



المصدر : وزارة التخطيط ، شعبة نظم المعلومات الجغرافية ، 2023 .

### خريطة (2) موقع مدينة بغداد من العراق



المصدر: من عمل الباحث بالأعتماد على وزارة التخطيط ، شعبة نظم المعلومات الجغرافية ، 2023 .

<sup>(4)</sup> حاتم حمودي حسن المدن الذكية ودورها في حل مشكلات الخدمات المجتمعية في المدن (مدينة بغداد) أنموذجا ، مجلة مداد الآداب ، الجامعة العراقية خاص بالمؤتمرات ٢٠١٨ - ٢٠١٩ ، ص ٦٤٠

ويقصد بها ايضا مدينة تعمل بأسلوب طموح وابتكاري يغطي مجالات الاقتصاد، والسكان، والحكومة وقابلية التحرك، والبيئة، والمعيشة ويعتمد ذلك الابتكار على خليط ذكي من الدعم والمشاركة الفاعلة من المواطنين المستقلين الواعين القادرين على اتخاذ القرار<sup>(5)</sup> وتعرف ايضا هي المدينة التي تتوافر فيها خدمات الاتصالات وتقنية المعلومات المتطورة وتعتمد على فكرة ربط الأماكن العامة في المدينة كالمطارات والأسواق والحدائق والمتنزهات والمستشفيات وأماكن التجمع العامة في المدينة عن طرائق استعمال تقنيات اتصال متطورة مثل تقنية واي ماكس ونقاط التوزيع الساخنة ، بحيث يكون في استطاعة سكان المدينة الذكية استعمال أجهزتهم المحمولة والكيفية للوصول إلى الشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت والاتصال بكافة المؤسسات والهيئات في مدينتهم لإنجاز أعمالهم إلكترونياً . تم إطلاق مصطلح المدينة الذكية عام ١٩٩٤م وتحديدا في أوروبا وانتشر هذا المصطلح في معظم مدن العالم وتم تطبيقه في أجزاء متعددة من العالم، وأصبحت هناك مدن ذكية في أوروبا وأمريكا وآسيا وإستراليا، وكانت هناك نماذج لمدن ذكية عالمية مثل مدينة هلسنكي في فنلندا<sup>(6)</sup> . لقد نشأت المدن نتيجة الرغبة في التعايش وتحقيق الاستقرار الذي كان يحاول الإنسان القديم جاهدة الحصول عليه ، بدأ ينتقل تدريجيا للوصول إلى مفهوم جديد للتعايش يضمن استقراره ويحقق له في نفس الوقت الحماية من كل المؤثرات الخارجية، ومما لا شك فيه أن المدن انبثقت تعبيراً عن ظروف روحية ومادية واجتماعية وسياسية، وانعكست هذه الصور على تغير المدن ونمو العمارة ويؤخذ في عين الاعتبار طريقة التعامل مع ما يصيب البيئة من مشكلات، وتغير في فئات المجتمع من شباب ومسنين، وتزايد عدد السكان، وأزمات اقتصادية وقلة في المصادر الطبيعية ، ويشمل اصطلاح المدينة الذكية أيضا تجديلات ليست تكنولوجية فحسب بل تستطيع توفير حياة أفضل لسكان المدن من ضمنها مثلاً فكرة المشاركة أو اشراك المواطن في تخطيط مشروعات كبيرة في المدينة ، وتختار عدة صفات تستخدم في المقارنة بين مدينة ومدينة من وجهة مدى تماشيها مع نمط المدينة الذكية مثل : (اقتصاد ذكي، مواطن ذكي، إدارة مدنية ذكية، حركة مواصلات ذكية، وحفاظ على البيئة ذكي، بل وتعايش ذكي) وتكمن قدرة المدينة الذكية في مدى "المشاركة والإدارة والاقتصاد والسياسة والتعليم ، ويمكن لمدينة ذكية ان تشمل شبكة انترنت خدمات : تربط بين المدينة وريفها بواسطة مجسات كاميرات تجمع بيانات وتقيمها وتتعامل معها طبقاً للاحتياجات فيكون هنا تشابك وترباط بين سكان المدينة وما يحيطهم من تقنيات، فيصبح السكان جزءاً من البنية التحتية التكنولوجية للمدينة ، لما كانت الغاية الرئيسية للمدينة الذكية هي توفير حياة سعيدة ومريحة للمواطنين، فإن مهمة المدينة الذكية هي العمل على وضع وتنفيذ خطة تطوير دقيقة وناجحة تضمن تحسين جودة الحياة للمواطنين<sup>(7)</sup> وبشكل عام ، تناولت معظم الدراسات الذكاء في المدينة من وجهة نظر تكنولوجية. إنه يجعل الناس يفكرون في

(5) محمد أيمن عبد المجيد ضيف ، مدن القرن الواحد والعشرين ، الثورة -8-الرقمية وتغير المبادئ الأساسية للتخطيط العمراني ، كلية الهندسة ، جامعة أسيوط ، جمهورية مصر العربية ص٨.

(6) حسام عبد العال ، المدن الذكية ، دار الحدث للنشر والتوزيع ، ط١، الجزيرة ، دار الحدث، 2019، ص201

(7) أحمد كمال الدين عفيفي ووائل محمد يوسف المدينة العربية في ظل الحكومة الإلكترونية ، التخطيط العمراني بكلية الهندسة - جامعة الأزهر - مصر ، ص4 - 12

التكنولوجيا على أنها الفكرة الرئيسية للمدينة الذكية ، مما يجعلها هدفًا يسعى إلى تطوير المدن لتصبح أكثر ذكاءً وهي في سباق اقتصادي بحث.

### 9. عناصر المدينة الذكية: Elements of a smart city:

- يجب أن تحتوي المدينة الذكية على عدد من العناصر ، منها
- 1- الاستخدام الفعال لشبكات البنية التحتية لتحسين الاقتصاد وتطوير الجوانب الحضرية والاجتماعية والثقافية.
  - 2- امتلاك رؤية واستراتيجية لتحقيق مدينة تنافسية والاستفادة من الفرص المتاحة لتحقيق الازدهار المحلي.
  - 3- القدرة على السعي المستمر للتكيف والابتكار ، واستخدام مناهج جديدة لتوفير رأس مال اجتماعي متطور ومستدام للتنمية الحضرية. انظر الجدول رقم(1)

#### جدول (1)

إطار عمل تعريفات المدينة الذكية حسب المؤلف حسب

(p.660 ، 2019 ، Aggarwal)

| المؤشرات                                                                                     | تعريفات                                                                                                                                                                         | إطار المدينة الذكية           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| الأداء الأمثل<br>نظام الأنظمة<br>البنية التحتية الذكية<br>بيئة ذكية<br>خدمة المواطن والمدينة | "الترابط لتعزيز الأداء الأمثل والكفاءة لإنشاء" أنظمة تستند إلى النظام الأساسي الذي يتكون من شبكات البنية التحتية وخدمات المدينة."                                               | رؤية موجهة<br>نحو التكنولوجيا |
| الاقتصاد الذكي<br>بيئة ذكية<br>ناس ذكيا<br>حياة ذكية<br>الحكومة الذكية                       | "يتألف من أبعاد الاقتصاد الذكي ، والحكومة الذكية ، والتنقل الذكي ، والبيئة الذكية ، والأشخاص الذكيا ، والحياة الذكية للمواطنين الذين يتمتعون بالحسم الذاتي والمستقلين والواعين" | رؤية موجهة<br>نحو المنهج      |
| التمكين<br>المشاركة في خلق القدرات                                                           | "يُمكّن الذكاء الجماعي ويشترك في إنشاء قدرات المستخدمين مع تشجيع الاستراتيجيات التعاونية"                                                                                       | رؤية موجهة<br>نحو الخدمة      |

المصدر: (أجروال ، 2019 ، ص 660).

### 10. مجالات المدن الذكية areas of smart cities

هناك اختلاف كبير في عدد ومجالات المدن الذكية إذ لا يوجد اتفاق على عدد ومحتوى هذه المجالات بين الباحثين والشركات التي قامت بتطوير المدن الذكية الا ان هناك قواسم مشتركة بين هذه الجهات ومن اهم المجالات وحسب نموذج الاتحاد الأوروبي الأكثر شيوعا واستخداما في ادبيات المدن الذكية وهي:

- 1- مجال الاقتصاد الذكي : يهدف الاقتصاد الذكي إلى زيادة الإنتاجية من خلال الترابط بين المشاركين على المستويات المحلية والوطنية والدولية ، تلعب الكفاءة الفردية في الاقتصاد الذكي دورًا أساسيًا ، إذ تنتقل المعرفة باستمرار من خلال شبكات الاتصال بين العاملين ، ويكتسبها العمال ويطورونها ويعطونها للآخرين ، ويحتاج قطاع

الاقتصاد الذكي إلى تبني تنمية اقتصادية لا تختلف عن الاقتصاد العادي ، ولا تدل على طبيعة الاقتصاد ، بل هي تعتمد على التكنولوجيا الذكية ، وتستخدم لغة أكثر دقة ، وتوفر الوسائل والدعم اللازمين للنمو الاقتصادي<sup>(8)</sup> وعلى سبيل المثال ، سيتم ربط المشاركين الاقتصاديين في إطار مشاريع المدن الذكية لغرض تسويق المنتجات والخدمات ، على سبيل المثال ، تقدم شركة الكهرباء "Ventital" نموذجاً لـ "المنزل الذكي" ، حيث تباع أجهزة للتحكم في استهلاك الكهرباء في المنزل وتبسيطه وإنشاء شبكات ذكية. عند المركز التجاري<sup>(9)</sup>.

2- السياسة والإدارة الحضرية (الحكومة الذكية): منذ عام 2007 يعمل الاتحاد الأوروبي على تطوير المدن الأوروبية بطريقة المدن (الذكية) ، ومن المدن التي يدعمها الاتحاد الأوروبي على هذا الطريق ، كوبنهاغن وفيينا وأمستردام وبرلين<sup>(10)</sup>.

أن الحكومة الذكية هي تبسط للمواطنين أي معاملة يمكن إجراؤها مع الجهات الحكومية من خلال وسائل المعلومات والاتصال ، حيث تتيح للمواطنين والجهات الحكومية تبادل المعلومات وإتمام الأعمال بشكل متكامل ، كما هو محدد في النموذج حيث يتم إنشاء مشروع الحكومة الإلكترونية لتزويد المواطنين بالخدمات الحكومية التي يسهل الحصول عليها واستخدامها عبر الإنترنت والهواتف الأرضية والمحمولة من أي مكان كالشوارع والساحات والمنازل والأكشاك الإلكترونية في مختلف المناطق الحضرية خدمة للمواطنين وبشكل يرضي احتياجاتهم بأي وسيلة ممكنة ، وذلك من خلال الحكومة الإلكترونية والتي أحد أدواتها وسائل الإعلام والاتصال المختلفة والتي تحقق العديد من والمزايا أهمها توفير الوقت وتوفير العمالة والتكلفة ، لذلك فإن تطبيق النظام يهدف إلى توفير الوقت والجهد ، حيث يتم توفير كل شيء: الإنترنت ، والهواتف الذكية ، ومواقع التواصل الاجتماعي Facebook ، و Twitter. والأجهزة الذكية وأجهزة الاستشعار الموجودة في الشوارع والكاميرات والمحلات التجارية والمنازل ، تقوم كل هذه الأجهزة بتخزين المعلومات وتوفير البيانات حول البنية التحتية ، وتشكيل الجهاز العصبي للمدن الذكية<sup>(11)</sup>. إن الحديث عن الثورة الرقمية يؤدي حتماً إلى حلول لمشاكل الفقر وعدم المساواة في العالم ، لأن تلك الثورة تخلق طريقة جديدة لتطوير المجتمع تختلف عن التطور التقليدي وانتهاك الحواجز التقليدية للتنمية ، المتمثلة في هيمنة سياسة الحكومة ، وأن الثورة في التكنولوجيا الرقمية ستغير العالم الذي نعيش فيه ، وأهم هذه التغييرات هي في المحتوى<sup>(9)</sup>.

## 11. مدينة القرن الحادي والعشرين

خلال العصر الصناعي ، ركز البشر بشكل كبير على المدن ، وأصبحت أكبر وأكثر ازدحاماً وتلوّثاً ، ومع ذلك ، فإن الثورة الرقمية واقتصاد التواجد المصاحب لها يمكن أن يؤدي إلى خلق بدائل مأمولة ، وبالتالي يفقد النمط الحضري المعتاد قدرته المعتادة على الاستمرار ويخضع لتغيير كبير ، من الممكن الآن إنشاء مدن خضراء ، مدن

(8) فؤاد بن غضبان ، مدن المعرفة والمدن الذكية مراكز للتبادل المعرفي والتحول الحضري الجديد ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، ط ١ ، ٢٠١٨ ، ص ٢٠٩

(9) عثمان محمد غنيم ، المدن الذكية النهج والتخطيط والإدارة ، دار وكتبة الحامد للنشر والتوزيع ، عمان ، ط ١ ، ٢٠١٩ ، ص ١٧

(10) هبة فاروق القباني ، المدينة التعريف والمفهوم (والخصائص) دراسة التجمعات الحضرية في سورية ، جامعة دمشق ، كلية الهندسة المعمارية ، قسم التخطيط العمراني والبيئة ، ٢٠٠٧ ، ص ٣

(11) المدن الذكية المنظور الاقليمي ، سلسلة بحوث القمة الحكومية العربية المتحدة ، 2015 ، 14

تعمل بشكل أكثر ذكاءً ، ووجدت دراسة أجريت في كامبريدج ، ماساتشوستس ، الولايات المتحدة الأمريكية ، أن التحول إلى الحضور عن بعد لـ 10٪ إلى 20٪ من الأشخاص الذين يستخدمون وسائل النقل المنتظمة في الولايات المتحدة سيؤدي إلى توفير مالي وبشري كبير، ومن المحتمل أن يوفر التحول 23 مليار دولار سنوياً ، ويتجنب 108 مليون طن من الملوثات ، ويوفر 3.5 مليار جالون من الوقود ، ويوفر 301 مليار ساعة عمل ويقلل من تكاليف صيانة البنية التحتية ، ويجب مراعاة المساحات الإلكترونية المماثلة ، التي تمثلها مواقع شبكات الاتصالات الدولية ، جنباً إلى جنب مع المواقع المادية الممثلة بالمناطق السكنية والإدارية والتجارية والترفيهية ، إلخ ، وبالمثل ، لا يجب فقط مراعاة خطوط الاتصال المادية مثل الطرق والمواصلات ، ولكن أيضاً خطوط الاتصال الرقمية الإلكترونية ، ويجب مراعاة تفاعلات جميع وسائل الاتصال هذه ويجب أخذ المخاطر التي لم تظهر في وقت التخطيط بعين الاعتبار.

## 12. مثال المدينة العربية الذكية An example of the smart Arab city

تتميز مدينة جدة الذكية بخدماتها عن طريق المستكشف الجغرافي يقدم هذا المستكشف العديد من الخدمات ، تتميز خريطة جدة الذكية بالدقة والشمولية ، ويمكن للمستخدمين الوصول بسهولة إلى المعلومات التي يحتاجون إليها باستخدام الأدوات المتاحة والخريطة هي أحدث مصور جوي يتم تطويره وتحديثه باستمرار باستخدام العثور على أقرب تطابق. يتيح البحث عن المستشفيات القريبة ومراكز الطوارئ والصيديات والخدمات الطبية الأخرى ، جعل المراكز التعليمية والأكاديمية مثل المدارس ومعاهد البحث والجامعات قابلة للبحث باللغتين العربية والإنجليزية ، جعل المراكز الدينية قابلة للبحث باللغتين العربية والإنجليزية. المساجد ومراكز تحفيظ القرآن والجمعيات الخيرية الدينية ، إلخ ، وكذلك القدرة على البحث عن مواقع الخدمة مثل مراكز التسوق ومحلات البقالة والمطاعم والمقاهي ، والقدرة على البحث عن أماكن الترفيه ووكالات السفر والفنادق وقاعات الزفاف ، وإمكانية البحث عن البنوك (<https://almalomat.com/339372>) ، ومواقع أجهزة الصراف الآلي ، ومراكز تحويل الأموال ، ومراكز الصرافة ، كما يمكن الوصول إلى أنواع مختلفة من المراكز والإدارات الحكومية ، كما يتم عرض ساعات العمل ، كما يوفر خدمة الاستعلام عن الموقع والمعلومات المتوفرة على الخريطة تتضمن أسماء الشوارع والأحياء الرئيسية والثانوية وأنواع وأرقام الأراضي والخدمات القريبة ، وكذلك عرض مجموعة من المعلومات مثل اسم المقاول والشركة المسؤولة عن المسح وما إلى ذلك بعد تحديد عرض خدمة الاستفسار وموقع الاستفسار حتى يتمكن المستخدم من الاستعلام عن الحفريات في مدينة جدة ، والمشروع وتاريخ البدء ، بالإضافة إلى تحديد منطقة معينة يحددها المستخدم على الخريطة ، تتيح مجموعة من المسافات والقيم المتعلقة بالمنطقة للمستخدم تحديد المسافة بين منطقة وأخرى باستخدام التطبيق. وتوفير الخيارات الأخرى مثل أمور بالنظافة ، مثل مكان وضع الحاويات ، واستخدامها للمساعدة في الحفاظ على نظافة المدينة وإمكانية الاستفسار عن محطات النقل ، وسيستفيد المهتمون والمستثمرون من توفير المعلومات عن المشاريع التي تم إنشاؤها حديثاً وتحت الإنشاء بالإضافة إلى أهم المعلومات من سنة 2011 إلى 2020 أي تقدم صوراً جوية بترتيب زمني<sup>(12)</sup>، ومثال آخر للمدينة العربية الذكية هو مدينة دبي ، فهي تساهم في توفير

(<sup>12</sup>) (<https://mawdoo3.com>)

أساس متين للوصول السهل إلى المدينة، وبعد إطلاق بوابة حكومة دبي الإلكترونية، أصبح من الممكن الآن الوصول إلى الحكومة تخدم مواطنيها. كما تتوفر الآن الاتصالات مع الدوائر الحكومية ، حيث تتوفر الآن الإجراءات التجارية والمعاملات الإلكترونية، وتتكامل هذه الخدمات مع أكثر من 600 خدمة تقدمها حكومة دبي ، وهي تخدم العديد من الشركات والمؤسسات في القطاع الخاص، وخطوط جوية ومراكز تسوق ومطاعم، والفنادق والبنوك والجهات الخدمية الأخرى، وتعتمد خطة دبي الذكية على مبادئ الاتصال والتكامل والتعاون، وتخطط دبي الذكية أيضاً لتجهيز الأكشاك لتقديم خدمات مثل مؤتمرات الفيديو ونسخ المستندات والطباعة حتى يتمكن الأشخاص من إكمال الأوراق الرسمية في مراكز التسوق. ويستخدم مشروع مدينة دبي الذكية مبادرة استراتيجية لتحويل حوالي 1000 خدمة حكومية في دبي إلى خدمات إلكترونية للقطاعات الرئيسية التالية: الكهرباء، النقل الذكي، البنية التحتية والاتصالات والخدمات المالية والتخطيط الحضري<sup>(13)</sup>.

### 13. كيف يمكن أن يكون إقليم بغداد إقليم ذكي ؟

بعد عام 2003 ، أصبح العراق أكثر انفتاحاً على العالم فجأة وبدون تخطيط ، ولأن بغداد هي العاصمة فقد مرت هي وشعبها بتغيرات كبيرة في العقود الأخيرة نتيجة عوامل داخلية وخارجية في جميع المجالات وعلى مختلف المستويات ، وتعرضت المدينة لأزمات اقتصادية وسياسية واجتماعية وحروب وإرهاب وانعدام الأمن والنزوح ونمو سكاني ومساكن غير مخطط له وأحياء فقيرة وضعف القوانين والتشريعات والتخطيط العمراني المتعثر والفساد المالي والإداري والبطالة وسوق اقتصادي مفتوح وسريع ، وجعلت التطورات التكنولوجية الناس يتخبطون بين القديم والجديد ، ويتعلمون ويتأقلمون في نفس الوقت ، في محاولة لامتناس هذه العاصفة ، كل ذلك له آثار إيجابية وسلبية في نفس الوقت . في التقرير الإحصائي السنوي من وزارة التخطيط العراقية ، بلغ عدد سكان العراق عام 2021 حوالي 38 مليون نسمة و (40.2٪) تتراوح أعمارهم بين (20-54) سنة<sup>(14)</sup>. كيف يمكن أن تكون بغداد مدينة ذكية بالناس ؟ ... تعمل العديد من الدراسات والمقترحات على حل مشاكل بغداد مثل خطة التنمية الشاملة لمدينة بغداد 2030 ، وهنا يمكننا أن ندرك العوامل السبعة الرئيسية للمدينة الذكية وفقاً لدراسات جيفنجر وفرتنر مع التركيز على دور المجتمع في كل منها من خلال الأمثلة الموجودة في بغداد للتعرف على المؤشرات التي تقودنا إلى بغداد كأقليم ومدينة ذكية .

### 14. عوامل المدينة الذكية:

هناك العديد من الدراسات التي تناولت المدن الذكية وخرجت بمؤشرات قد تكون متشابهة جداً ، مع بعض الاختلافات في التسميات ، ولكن الأكثر استخداماً هي دراسة (Giffinger and Fretner 2007). في 2019 (مؤتمر ريل كورب) بأن هناك 6 عوامل رئيسية و 31 عاملاً ثانوياً و 74 مؤشراً في الجدول (2) ، يوجد على 28 مؤشراً تركز على الأشياء كأولوية ، و 35 مؤشراً تركز على الأشخاص ، و 11 مؤشراً تركز على كليهما.

(13) المدن الذكية المنظور الاقليمي ، سلسلة بحوث القمة الحكومية العربية المتحدة ، 2015 ، 14  
(14) وزارة التخطيط العراقية ، 2017. التقرير الإحصائي السنوي 2017 ، بغداد: وزارة التخطيط العراقية.

## جدول (2)

تصنيف مؤشرات المدن الذكية بين (الأشخاص والأشياء) حسب المؤلفين حسب  
(2019، 2007) & (Al-Kamoosi & Al-Ani ،Giffinger & Fertner)

| العوامل        | المؤشرات                             | الأشياء / الناس |
|----------------|--------------------------------------|-----------------|
| الاقتصاد الذكي | روح الابتكار                         | أشياء           |
|                | ريادة الأعمال                        | الناس           |
|                | الصورة الاقتصادية والعلامات التجارية | أشياء           |
|                | إنتاجية                              | أشياء           |
|                | مرونة سوق العمل                      | أشياء           |
|                | الاندماج الدولي                      | أشياء           |
|                | مستوى التأهيل                        | الناس           |
|                | انجذاب للتعليم مدى الحياة            | الناس           |
|                | تعددية اجتماعية وعرقية               | الناس           |
|                | المرونة                              | الناس           |
| الناس الذكياء  | إبداع                                | الناس           |
|                | العالمية / الانفتاح                  | الناس           |
|                | المشاركة في الحياة العامة            | الناس           |
|                | المشاركة في صنع القرار               | الناس           |
|                | ممثلو المدينة لكل ساكن               | الناس           |
|                | النشاط السياسي للسكان                | الناس           |
|                | أهمية السياسة للسكان                 | الناس           |
|                | حصة ممثلات المدن                     | الناس           |
|                | مشاركة في الحياة العامة              | الناس           |
|                | المشاركة في العمل التطوعي            | الناس           |
| الحكومة        | مشاركة في صنع القرار                 | الناس           |
|                | ممثلو المدينة لكل ساكن               | الناس           |
|                | النشاط السياسي للسكان                | الناس           |
|                | أهمية السياسة للسكان                 | الناس           |
|                | حصة ممثلات المدن                     | الناس           |
|                | مشاركة في الحياة العامة              | الناس           |
|                | المشاركة في العمل التطوعي            | الناس           |
|                | مشاركة في صنع القرار                 | الناس           |
|                | ممثلو المدينة لكل ساكن               | الناس           |
|                | النشاط السياسي للسكان                | الناس           |

|         |                                                      |                                                                      |
|---------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| الاشياء | الخدمات العامة والاجتماعية                           | نفايات البلدية لكل ساكن في PPS                                       |
|         | حكم شفاف                                             | حصة الأطفال في الرعاية النهارية                                      |
|         |                                                      | الرضا عن جودة المدارس                                                |
|         |                                                      | الرضا عن شفافية البيروقراطية                                         |
| الاشياء | جاذبية الظروف الطبيعية                               | ساعات الشمس المشرقة                                                  |
|         | تلوث                                                 | حصة المساحات الخضراء                                                 |
|         |                                                      | الضباب الدخاني الصيفي (الأوزون)                                      |
|         |                                                      | الجسيمات الدقيقة                                                     |
|         | حماية البيئة                                         | أمراض الجهاز التنفسي السفلي المزمنة                                  |
|         |                                                      | القاتلة لكل فرد                                                      |
|         |                                                      | الجهود الفردية لحماية الطبيعة                                        |
|         | إدارة الموارد المستدامة                              | رأي في حماية الطبيعة                                                 |
|         |                                                      | كفاءة استخدام المياه (الاستخدام حسب الناتج المحلي الإجمالي)          |
|         |                                                      | كفاءة استخدام الكهرباء (الاستخدام حسب الناتج المحلي الإجمالي)        |
| الاشياء | إمكانية المحلية الوصول                               | شبكة النقل العام لكل ساكن                                            |
|         | (بين) إمكانية الوصول الوطنية                         | الرضا عن الوصول إلى وسائل النقل العام                                |
|         |                                                      | الرضا عن جودة النقل العام                                            |
|         |                                                      | إمكانية الوصول الدولية                                               |
|         | توافر البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات | أجهزة الكمبيوتر في المنازل                                           |
|         |                                                      | الوصول إلى الإنترنت ذات النطاق العريض في المنازل                     |
|         |                                                      | مشاركة التنقل الأخضر (حركة فردية غير مزودة بمحركات) السلامة المرورية |
|         | أنظمة نقل مستدامة ومبتكرة وأمنة                      | استخدام سيارات اقتصادية                                              |
|         |                                                      | حضور السينما لكل ساكن                                                |
|         |                                                      | زيارة المتاحف لكل ساكن                                               |
| الناس   | المنشآت الثقافية                                     | حضور المسرح لكل ساكن                                                 |
|         | الظروف الصحية                                        | متوسط العمر المتوقع                                                  |
|         |                                                      | أسرة المستشفيات لكل ساكن                                             |
|         |                                                      | عدد الأطباء لكل ساكن                                                 |
|         | سلامة الأفراد                                        | الرضا عن جودة النظام الصحي                                           |
|         |                                                      | معدل الجريمة                                                         |
|         |                                                      |                                                                      |
|         |                                                      |                                                                      |

|  |                                                        |                    |  |
|--|--------------------------------------------------------|--------------------|--|
|  | معدل الوفيات نتيجة الاعتداء                            |                    |  |
|  | الرضا عن السلامة الشخصية                               |                    |  |
|  | حصة من المساكن تفي بالمعايير الدنيا                    | جودة السكن         |  |
|  | متوسط مساحة المعيشة لكل ساكن                           |                    |  |
|  | الرضا عن حالة السكن الشخصي                             |                    |  |
|  | حصة من التعليم تفي بالمعايير الدنيا                    |                    |  |
|  | متوسط حصة التعليم لكل ساكن                             | مرافق التعليم      |  |
|  | الرضا عن حالة التعليم الشخصي                           |                    |  |
|  | الأهمية كموقع سياحي (ليلي ، مشاهد)                     | سياحية جذابة       |  |
|  | مبيت في السنة لكل مقيم                                 |                    |  |
|  | تصور المخاطر الشخصية للفقر                             | التماسك الاجتماعي  |  |
|  | معدل الفقر                                             |                    |  |
|  | تشجيع الشركات الناشئة                                  | مجتمع الأعمال      |  |
|  | ابتكار                                                 |                    |  |
|  | الإنتاجية في القطاع الخاص                              |                    |  |
|  | مقياس المجتمع                                          |                    |  |
|  | التطور الزمني للمجتمع                                  | قابلية التوسع      |  |
|  | نظم الوعي الاجتماعية والمادية                          |                    |  |
|  | اتخاذ القرار من أسفل إلى أعلى                          | التعقيد            |  |
|  | فعالية الشراكة مع الأوساط الأكاديمية                   |                    |  |
|  | مهارات القيادة والعضوية                                | بناء القدرات       |  |
|  | مهارات الاتصال والتواصل                                |                    |  |
|  | مهارات الإدارة والعمل الجماعي                          |                    |  |
|  | فعالية المنظمات غير الحكومية                           |                    |  |
|  | المبادرات الاجتماعية ، العمل التطوعي ، المشاركة العامة | المشاركة المجتمعية |  |
|  | الشعور بالمسؤولية والانتماء                            |                    |  |
|  | الشعور بالانتماء للمجتمع والهوية                       |                    |  |
|  | معدل إنشاء اتصالات محلية متصلة                         |                    |  |
|  | معدل إنشاء مجتمع مترابط ومتفاعل                        | الاتصال            |  |
|  | معدل إشراك المجتمع عبر الإنترنت                        |                    |  |

### 1.14 الاقتصاد الذكي: smart economy

تعد القوى الاقتصادية أقوى محرك يتحكم في الجوانب السياسية والاجتماعية والبيئية، حيث يلامس الاقتصاد حياة الإنسان اليومية ويؤثر على مفاصل المدن من الشركات الكبيرة إلى المبادرات الصغيرة .

أن أي إقليم أو مدينة تتكون من ثلاثة قطاعات رئيسية (القطاعات الخاصة والعامة والمختلطة ، وترتبط التحديات في مجال عمل الاقتصاد الذكي بالهيكل الإنتاجي للمدينة ،

حيث اظهرت الأزمة الاقتصادية أن من عدم الصحيح التركيز النموذج الإنتاجي على قطاع اقتصادي واحد فقط ، إن تعزيز إنشاء اقتصاد متعدد القطاعات من شأنه أن يجعل الاقاليم والمدن أكثر مرونة في مواجهة الانكماش الاقتصادي ، واستغلال الظروف الفريدة لكل تجمع حضري داخل منطقة معينة وربط شبكاتها الإنتاجية المتعددة والذي يمكن أن يحسن هذه الاقتصاد بصورة كبيرة<sup>(15)</sup>. أن الاقتصاد الذكي له ( 7 ) عوامل و (13) مؤشراً ، تركز هذه العوامل والمؤشرات على الأشخاص والأشياء في نفس الوقت حسب الجدول (2) ، يركز الاقتصاد الذكي على الأشخاص والأشياء في العراق ، ويمكن لريادة الأعمال وروح الابتكار التركيز على تحقيق مدينة ذكية للناس ، تشير الإحصائيات السابقة إلى أن تفكير الشباب العراقي يجب أن يتجه نحو فكرة خلق المشاريع المبتكرة التي تحل مشاكل الحياة بدلا من العمل في القطاع العام. في عام 2012 ، بلغ إجمالي القوى العاملة المبلغ عنها في العراق ما يقرب من 8.2 مليون ، بزيادة قدرها 25٪ عن عام 1994. وفي عام 2017 ، تم الإبلاغ عن أن ما يقرب من 8 ملايين عراقي يعملون في القطاع العام بالإضافة إلى 8.1 مليون عراقي يعملون في القطاع الخاص مع ما يقرب من 11 ٪ من إجمالي القوى العاملة المتاحة في البلاد عاطلون عن العمل. متوسط العمر العام في العراق هو 20.2 سنة مع ما يقرب من 65٪ من مجموع السكان تحت سن 30 سنة ، تظهر الأرقام بوضوح أنه في السنوات العشر القادمة ، ستستمر أعداد القوى العاملة في الارتفاع ، وستطرح هذه الزيادة بعض التحديات من حيث توفير الكيانات التعليمية الكافية لتثقيف هذه الشرائح من السكان ، والمعاهد الطبية الكافية لخدمة السكان ، وبالطبع ما يكفي من فرص العمل التي يمكن إنشاؤها لمواكبة هذه الزيادة. يبلغ عدد السكان الحالي حوالي 38 مليون عراقي مع زيادة واحدة إلى 58 مليون في السنوات العشرين القادمة<sup>(16)</sup> .

ولتحقيق نظام اقتصادي ذكي ومستدام ، يجب أن يكون هناك عمل مشترك فعال بين الجمهور والقطاع الخاص وأصحاب المصلحة والمستفيدون ، ويلعب أصحاب المصلحة في أي إقليم أو مدينة الدور الرئيسي للحفاظ على النظام الاقتصادي في المدينة ، ولا سيما عندما تكون أولويات الحكومة هي القطاع العسكري ومكافحة الإرهاب وتحسين الأمن ، لذلك يصبح دور الأشخاص أكبر للحفاظ على الجوانب الاقتصادية على الأقل من خلال ريادة الأعمال وخلق أعمال تجارية جديدة وعمل لحسابهم الخاص.

ويمكن تعريف ريادة الأعمال بأنها عملية خلق شيء جديد ذي قيمة ، لا سيما الاستجابة للفرص المتاحة أي إنه ينطوي على الوقت والجهود وتحمل المخاطر ، مع توقع الحصول على المكافآت في النهاية ، يمكن أن تتخذ المكافآت أي شكل - نقدي أو غير نقدي (الرضا الشخصي)<sup>(17)</sup> . " شهد العراق في السنوات الماضية زيادة في مفهوم ريادة الأعمال والمبادرات الجديدة ومشاريع الأعمال الصغيرة التي ستقودنا إلى إيجاد القاعدة المناسبة للتفكير في العمل الحر. بدأ الشباب العراقي في تحسين أنفسهم من خلال العمل التطوعي والمشاركة في ورش العمل والدورات في أشكال القيادة والاتصال والعمل الجماعي وهذا يعني أن الجيل القادم لديه القدرة على لعب دور جيد في التنمية الاقتصادية.

(15) A. Monzon ، 2015. مفهوم المدن الذكية وتحدياتها: أسس تقييم مشاريع المدن الذكية. Springer International Publishing ، سويسرا ، ص. 31-17.

(16) الهلي ، أ. ، 2018. إنفاق الشباب وريادة الأعمال في العراق ، بغداد: شركة مجموعة زين - العراق.

(17) R. A. & Sanjeev ، Pahuja ، 2015. مقدمة في ريادة الأعمال. غازي آباد ، معهد الدراسات الإدارية.

يتطلب من كلا القطاعين دعم مثل هذه المشاريع وتسهيل مهمتها لضمان سوق اقتصادي مزدهر للجيل القادم ، أن استثمار الشباب في صنع القرار الاقتصادي سيعيد تنشيط الاقتصاد ويعزز الثقة بين الشركات الكبيرة والمتوسطة والشركات الناشئة .

## 2.14 الحكومة الذكية smart government

للحكومة الذكية ثلاثة عوامل: المشاركة في صنع القرار ، والخدمات العامة والاجتماعية ، والحكومة المبسطة ، ترتبط التحديات الرئيسية التي تواجه المدن في مجال عمل الحكومة الذكية بالحاجة الملحة لتغيير نموذج الحكومة ، وستواجه نماذج الحكومة التحدي المتمثل في جعل نفسها أكثر مرونة مما يسمح بدمج سياساتها من أعلى إلى أسفل مع المبادرات التصاعدية وأيضاً مع السمة غير الرسمية ، والتغيرات الديموغرافية والتماسك الإقليمي اللذان يعدان التحديان الرئيسيان الآخران والتي يجب مواجهتهما<sup>(18)</sup> .

أن تحقيق الحكومة الذكية المستدامة يعتمد بشكل كبير على مشاركة أصحاب المصلحة ، وتحتاج المشاركة الذكية إلى وعي الناس وخلق قاعدة الأشخاص الأذكياء التي تتميز بمهارات القيادة والعمل الجماعي ومهارات الاتصال، ولديهم الدافع لمشاريع جديدة، والمرونة والإبداع والانفتاح على الأفكار الجديدة والابتكار ومنفتحي الذهن.

أن الحكومة الذكية هي شكل متقدم من أشكال الحكومة الإلكترونية يتعلق الأمر باتخاذ الخيارات السياسية الصحيحة وتنفيذها ، يجب أن يقدم مجتمع المعرفة مجموعة من عناصر الحكومة الذكية المنفتحة على مشاركة المعلومات واستخدامها ، واتخاذ القرارات بشفافية ، والتعاون ومشاركة أصحاب المصلحة ، وتحسين الخدمات الحكومية ، والتشغيل من خلال استخدام التقنيات الذكية<sup>(19)</sup> . " يركز صانعو السياسات الحضرية دائماً على سياسة نظم البيانات والتنظيم في طبقات البيانات والخدمات في المدينة الذكية ، يذكر أن المدن تتحول إلى مدن ذكية من خلال (النقل ، المستهلك ، الملكية) إلى (التنقل ، المستهلك ، الانتفاع) على التوالي ، ويتطلب هذا التحول تكوين قاعدة بشرية مستدامة تمتلك مهارات ووعي الناس للمشاركة في صنع القرار وتحقيق نوعية حياة مرضية لأنفسهم.

إذا ركزنا على الحكومة الذكية في إقليم بغداد أو العراق ، فسند أن دور المجتمع والناس محدود من خلال جانبين :

أولاً: من خلال الانتخابات

وثانياً : عبر وسائل التواصل الاجتماعي.

هناك فجوة كبيرة بين الناس والحكومة ولا يثق الناس في الحكومة أو الأحزاب. إذا كان هناك أي شيء غير راض عنهم ، فهم مقتنعون فقط بالإعلان عن رفضهم من خلال التعليقات والمنشورات الإلكترونية على Facebook و Twitter. وفي بعض الأحيان ، تستجيب الحكومة لاحتياجات الأشخاص التي تتم مشاركتها على وسائل التواصل الاجتماعي حول عملية الانتخابات ، ولا يمتلك الأشخاص وعياً كافياً لفهم العملية والآلية ، كما تفتقر الحكومة العراقية إلى التخطيط الاستراتيجي لتحقيق الحكومة الذكية ، من أهم العوامل لتحقيق مدينة ذكية هو وجود حكومة ذكية.

(18) A. Monzon، 2015. مفهوم المدن الذكية وتحدياتها: أسس تقييم مشاريع المدن الذكية. Springer International Publishing ، سويسرا ، ص. 22

(19) S. Gupta، S. Mustafa، S.Z. & Kuma، H.، 2017. التقدم في المدن الذكية. المملكة المتحدة: مجموعة تايلور وفرانسيس. ص25

## 3.14 البيئة الذكية for a smart environment

مؤشرات البيئة الذكية جاذبة للظروف الطبيعية والتلوث وحماية البيئة والإدارة المستدامة للموارد هي من مجال عمل البيئة الذكية ، ويمكن العثور على تحديات مختلفة تتعلق بالبيئة المبنية والطبيعية ، ومن ناحية أخرى هناك حاجة لتقليل استهلاك الأراضي لتوسيع مدننا وسيؤدي تجنب الزحف العمراني والبحث عن مدن أكثر كثافة وصالحة للعيش إلى تعزيز مزيج من الاستخدامات والتركيز السكاني ، مما يقلل من استخدام السيارة ومن ناحية أخرى يحد من استهلاك الطاقة والتلوث من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون والتي تعد مطلبًا بيئيًا متزايدًا لتحقيق التنمية المستدامة<sup>(20)</sup> .

يلعب الأشخاص دورًا في تحقيق البيئة الذكية، لا سيما في مجال التوعية والاستشارات وجمع البيانات وأيضًا في عملية التنفيذ، ولكن الأهم من ذلك هو دورهم في الاستخدام المستدام وإعادة الاستخدام وإدارة النفايات، إذا لم يكن لدى المجتمع المهارات اللازمة لإعادة الاستخدام وإعادة التدوير أو الوعي الصحي وتقليل التلوث ، فقد تضع جهود الحكومة سدى. المبادرات البيئية هي مبادرات مشتركة من الناس من خلال العمل التطوعي والمنظمات غير الحكومية. من المبادرات الاجتماعية المتعلقة بالبيئة المنتدى الاجتماعي العراقي، وهو منظمة غير حكومية تضم عدة أقسام في جوانب مختلفة ، أحدها يسمى إنقاذ دجلة (جمعية حماية دجلة) التي تركز على مشاكل المياه في العراق وكيف يمكننا الحماية من المياه الملوثة ، أذ إنهم يعملون من خلال المبادرات الاجتماعية والأعمال التطوعية ، وأيضًا هناك شركة ناشئة جديدة تسمى (نخلة) تأسست من قبل ثلاثة شباب عراقيين لرعاية ومعالجة النخيل الموجود في بغداد وتطوير منتجات التمور .

## 4.14 التنقل الذكي Smart navigation

يعد التنقل الذكي من أهم الخصائص التي تسعى الدول إلى تحقيقها في مدنها ، إن لم تكن الأولى ، لأنه يؤثر على جميع مفاصل الحياة ، فإذا كان التنقل في المدينة غير فعال فقد يتسبب ذلك في مشاكل بيئية وتلوث من جهة ، وجوانب اقتصادية واجتماعية من جهة أخرى ، وقد يكون التنقل معيارًا لقياس جودة الحياة في المدينة ، كما أن التنقل الجيد هو عامل جذب للسياحة والتبادل الاقتصادي مع الخارج. والتنقل الذكي يعني أن المدينة يجب أن تتمتع بإمكانية الوصول على الصعيدين الوطني والدولي، وذلك باستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات (ICT) لضمان استخدام التكنولوجيا على نطاق واسع أثناء تصميم الطرق السريعة والجسور، ويجب استخدام المترو والقطارات الأحادية ونظام النقل الذكي للركاب اليوميين، ويجب أن يكون نظام النقل مستدامًا ومبتكرًا. كما ينبغي أن تهتم بسلامة الركاب اليوميين والعاملين داخل وخارج المدينة<sup>(21)</sup>. إن أي نظام معقد يحتاج إلى دراسة جيدة للوضع الحقيقي لتحقيق احتياجات المدينة، فهو لا يستخدم بالضرورة الوسائل الأكثر تقدمًا من الناحية التكنولوجية ليكون ذكيًا ، ولكن يجب أن يحقق التواصل والاتصال بين البؤر الحضرية للمدينة بطرق مناسبة و الوسائل المناسبة لخصوصية وطبيعة أي منطقة.

<sup>(20)</sup> A. Monzon ، 2015. مفهوم المدن الذكية وتحدياتها: أسس تقييم مشاريع المدن الذكية. Springer International Publishing ، سويسرا ، ص. 22

<sup>(21)</sup> Gupta ، S. ، Mustafa ، S.Z. & Kuma ، H. ، 2017. التقدم في المدن الذكية. المملكة المتحدة: مجموعة تايلور وفرانسيس. ص 25

أن تحقيق أي نظام تنقل مستدام وشامل وفعال للسلع والأفراد يجب التعامل معه في مجال عمل التنقل الذكي، وإن تنفيذ نظام نقل عام متعدد الوسائط ، وتعزيز بدائل للتنقل القائم على السيارات ، وجعل وسائل النقل العام قابلة للوصول ومتاحة لجميع المواطنين هي من المحاور الرئيسية الثلاثة التي ستسمح بالحد من الازدحام والتلوث في المدن وتحسين الاتصال<sup>(22)</sup>. ذكر هولاند في مقالته عن الشركات والأعمال كيف أن التنقل الذكي كان "مدفوعاً بدافع الربح لشركات التكنولوجيا العالمية ، بالتواطؤ مع هذا الاتجاه نحو حوكمة المدينة التي ترتبط بشكل تنافسي من "ريادة الأعمال الحضرية ، والتي لم تترك مجالاً كبيراً للأشخاص العاديين للمشاركة في المدينة الذكية<sup>(23)</sup>".

في الوقت الحاضر، يواجه التنقل الذكي مجموعة من المسؤوليات المتعلقة بالملكية والتشريع. هل هي مملوكة للحكومة أم لشركات تكنولوجيا أم عامة؟ ومن له الحق في الوصول إلى البيانات؟ وكيف يمكن لهذه القواعد أن تحترم حق المستخدمين في الخصوصية وتضمن سلامتهم؟

#### 5.14 الحياة الذكية smart life

تلعب عوامل الحياة الذكية الدور الرئيسي من أجل تحقيق السعادة للناس ، وتجدر الإشارة إلى أن هناك 7 عوامل رئيسية و 20 مؤشراً للحياة الذكية تتميز بمرافق ثقافية متنوعة متاحة لجميع أنواع الأديان والانتماءات ، سواء كانت تنتمي إلى مجتمعات رئيسية أو ثانوية ، حيث يجب توفير مرافق التعليم من خلال إنشاء كليات وجامعات على مستوى عالمي ، ويجب أن تحتوي أيضاً على مناطق جذب سياحي ، بالإضافة إلى مستشفيات عالية المستوى مزودة بأحدث الأجهزة والمعدات التي تدعم التكنولوجيا للسماح بنمط حياة صحي لكل مقيم، وكذلك يجب توفير مساكن جيدة النوعية ، فضلاً عن التماسك الاجتماعي ، لمواطني المدينة<sup>(24)</sup>. تشير الحياة الذكية إلى استثمار القوى والمهارات لدى الأشخاص لخلق شعور بالانتماء للمجتمع والانتماء إلى المكان وذلك من خلال الاتصال بالمعرفة والذكاء والإبداع والتي تعد دعائم رأس المال البشري والاجتماعي وبالتالي ، وخلق مساحة للمواطنين تعد من المكونات الأساسية للمدينة الذكية<sup>(25)</sup>.

عندما يكون التركيز على الأشخاص وليس الأشياء، ستتغير الاعتبارات والأولويات ، وستتغير المعايير من جميع النواحي ، لا أحد ينكر أن الإنسان يحتاج إلى حياة أسهل وأسرع وأكثر ذكاءً وأكثر تطوراً باستخدام التكنولوجيا، لكن الناس يهتمون بتصميم حياتهم اعتماداً على احتياجاتهم ، بحيث يتم قياسها على نطاق إنساني ، وليس على مقياس السيارة أو الماكينة. وإذا عدنا إلى المبادرات الشعبية في بغداد وربطناها بمؤشرات الحياة الذكية حسب (جدول 2) ، يمكن ملاحظة أن معظم المبادرات أو المشاريع الصغيرة التي ظهرت في بغداد ، مثل (بيتونة ، ودراج ، وبلاد ، عطلة نهاية الأسبوع ، بيت طارق ، ووسط بغداد) ، يسلطون الضوء على المرافق الثقافية ، ونوعية الإسكان ، والتماسك

<sup>(22)</sup> Monzon ، A. ، 2015. مفهوم المدن الذكية وتحدياتها: أسس تقييم مشاريع المدن الذكية. Springer International Publishing ، سويسرا ، ص. 22

<sup>(23)</sup> Giffinger ، R. & Fertner ، C. ، 2007. المدن الذكية: ترتيب المدن الأوروبية المتوسطة الحجم ، فيينا: مركز العلوم الإقليمية (SRF) ، .

<sup>(24)</sup> Gupta ، S. ، Mustafa ، S.Z. & Kuma ، H. ، 2017. التقدم في المدن الذكية. المملكة المتحدة: مجموعة تايلور وفرانسيس. ص. 25

<sup>(25)</sup> أنجليدو ، م. ، 2017. دور خصائص المدينة الذكية في مخططات الخمس عشرة مدينة. مجلة التكنولوجيا الحضرية.

الاجتماعي ، والسياحة بشكل جذاب وتظهر مؤشرات الحياة الذكية اتصالها المباشر بالحياة البشرية ، ويعكس تطبيقها جودة الحياة في المدينة. انظر الجدول (2)

ساهمت هذه المشاريع والمبادرات في زيادة الوعي بأهمية التراث والمواقع التاريخية، وأهمية الدور التشاركي في حماية التراث وأن إحيائه فهو مسؤولية الجميع ، وأن تشجيع الجهات المعنية والمقيمين والمستخدمين على الاهتمام بالمتاحف والمناطق التراثية بعد زيادة تدفق الزوار من الشباب العراقي والعائلات والسياح الآخرين ، وعلى سبيل المثال أقنعت سلطات المتحف الوطني العراقي، الموجود في بغداد ، بأن يكون مفتوحاً في عطلات نهاية الأسبوع للجمهور. ويجب ان يكون تسليط للضوء على المباني التراثية والمواقع السياحية في بغداد والعراق بشكل عام والأنشطة الثقافية في المسرح والسينما في منصات التواصل الاجتماعي والتي ساعدت في الانتشار والحماية من خلال حملات منع الهدم أو التعدي. يعاني إقليم بغداد من مشاكل كثيرة في الشبكات والمواصلات وهذه المشاكل تحتاج الى جهود كبيرة من الحكومة والمجتمع ، وليس من السهل تحقيق التنقل الذكي بشكل فردي دون تخطيط حكومي وإرادة مجتمعية بل معظم شوارع بغداد غير صالحة للمشاة لعدم وجود قانون وتنظيم . يلعب الناس دوراً فعالاً لتحقيق الحياة الذكية في مدينتهم ، ويمكن اعتبار أن تحقيق الجودة في التعليم والصحة والإسكان والحد من الفقر وحماية المواقع السياحية هي مسؤولية السلطات والحكومات وحدها ، يعتمد اتخاذ القرار (من الأسفل إلى الأعلى) في تحقيق الحياة الذكية إلى حد كبير على رضا الناس وطبيعة احتياجاتهم وشعورهم بالانتماء إلى هذه الأماكن، لأنه سيحقق الاستدامة طالما يمكن للمستخدمين المشاركة.

#### 6.14 الأشخاص الأذكياء Smart people

ناقشت العديد من الدراسات مفهوم المدن الذكية ، وتناول معظمها فكرة الأذكياء كنتيجة للعمل على العوامل الخمسة الأخرى ، أما اليوم نستمد نتائج هذه الفكرة من خلال المدن الذكية التي تم تصميمها وتنفيذها، ونتيجة لذلك تشكلت مدناً من الأشياء وبدأت الدراسات والأفكار الحديثة في التأكيد على أهمية العامل السادس هم (الأذكياء) في تحقيق مدينة ذكية والتركيز على الناس ودورهم في تطبيق الذكاء في المدينة من خلال تحسين التماسك الاجتماعي ونوعية الحياة<sup>(26)</sup> تمت الإشارة إلى أن إنشاء "مدينة ذكية يجب أن يسكنها الأذكياء والمواطنون الأذكياء ، والحاجة إلى المجتمعات الذكية ، والأفكار حول المدينة كآلة تعلم ومراكز المعرفة الحضرية<sup>(27)</sup>".

السؤال الرئيسي الذي يمكن طرحه الآن هو: ما هي السمات التي يقوم بها الناس ليكونوا أذكياء؟ في عام 2017 ، استخدم كتاب Advance of Smart Cities النموذج المكون من خمسة عوامل وهي الانبساط والانفتاح على التجربة والقبول والاستقرار والأداء الوظيفي وتمت دراستها ، ولإظهار كيف يجب أن يتصرف الناس ويعملون بذكاء

(26) A. Monzon ، 2015. مفهوم المدن الذكية وتحدياتها: أسس تقييم مشاريع المدن الذكية. Springer International Publishing ، سويسرا ، ص. 22

(27) بروس ، س. ، ويبرلي ، س. ، 2006. قاموس سيج لعلم الاجتماع. الطبعة الأولى. لندن ، المملكة المتحدة: SAGE Publications Ltd

في مدينة ذكية من أجل عيش حياة فاخرة وعالية الجودة<sup>(28)</sup> " ووفقاً لهذه السمات الخمس في المدن الذكية يمكن الاتباع التالي :

- 1- زيادة أداء العمل والاستخدام الأكثر ذكاءً لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة والبنية التحتية والخدمات .
- 2- إنشاء مدينة بأجواء متناغمة وسعيدة ، فوضى أقل ، الأنشطة منظمة بشكل أفضل ، تخطيط أفضل ، وبهذا ستتمو المدينة بنجاح وستكون المدينة الذكية قادرة على مواجهة العقبات بسهولة بسبب خصائص مواطنيها المتفائلة والهادئة والخالية من الإجهاد.
- 3- زيادة تطوير الابتكار في التقنيات الجديدة والأفكار ، والأفضل لجعل المدينة الذكية أكثر استدامة.

ويمكن تصنيف سمات الأشخاص الأذكياء إلى:

أولاً : اعتماداً على المهارات الشخصية لكل شخص .

ثانياً : اعتماداً على المهارات الجماعية والتواصل بين الناس.

كلاهما مهم جداً لأفكار المدينة الذكية ويمكن لأي حكومة تحقيق التنقل الذكي والبنية التحتية والمنازل والمباني الذكية والبيئة الذكية والحوكمة الذكية ، لكن كل ذلك لن يكون مستداماً أبداً إذا لم يكن هناك أشخاص أذكياء من البداية.

بالرغم من الظروف الاقتصادية والعسكرية الصعبة التي مرت على بغداد خلال السنوات الماضية، ومعاناة سكانها من سوء الخدمات، وسوء الحالة الصحية ، والصراعات السياسية ، والفساد الإداري ، والتقلب الاقتصادي ، إلا أنها لا تزال مدينة نابضة بالحياة .

بغداد أقليم أو مدينة حيوية والحيوية جاءت من خلال سكانها ، ويستمر الناس في العيش والبهجة والاحتفال والابتكار والتطور ، خلقت الفجوة بين الحكومة والسكان حافز غير مباشر للناس لبدء وتنفيذ الأنشطة والمشاريع دون الاعتماد على الحكومة ، البعض نجح والبعض الآخر فشل ، وآخرون ما زالوا يعملون لتحقيق أهدافهم .

لم تكن ثقافة التطوع سائدة بين الشباب العراقي من قبل ، والأن بدأت الفكرة تنتشر بين الخريجين ، بدأوا في تطوير مهاراتهم من خلال التطوع والمشاركة في ورش العمل والتدريب ، الآن يُلاحظ أن الطلاب في المدارس الإعدادية والجامعات يشاركون في العمل التطوعي ويتعلمون مهارات جديدة في القيادة والتواصل والعمل الجماعي والعصف الذهني والأنشطة وغيرها. في عام 2015 وبحسب بيان صادر عن الأمانة العامة لمجلس الوزراء العراقية، فإن جميع الوزارات والجامعات تستفيد من اعتماد شعار (العمل التطوعي مسؤولية الجميع لبناء الوطن) وهنا يمكن ملاحظة كيف يمكن للأفراد والمجتمع إرسال رسالة غير مباشرة إلى الحكومة حول أهمية العمل التطوعي.

في الجدول (2) هناك العديد من المشاريع والمبادرات التي تعتمد على مفهوم الأذكياء أكثر من غيرها فعلى سبيل المثال:

أولاً: كان معظم مؤسسي هذه المشاريع متطوعين في أعمال اجتماعية مختلفة في جوانب مختلفة ، لقد تعلموا وحسنوا مهاراتهم قبل البدء في مشاريعهم.

ثانياً: يمكن تأسيس الإبداع والمرونة ومستوى التأهيل والمشاركة في التعلم مدى الحياة في الحياة العامة والانفتاح الذهني من خلال المشاريع والفعاليات والأنشطة. مثل (تيدكس

(<sup>28</sup>) Gupta, S., Mustafa, S.Z. & H., 2017. التقدم في المدن الذكية. المملكة المتحدة: مجموعة تايلور وفرانيس. ص 26

بغداد ، بناء العراق ، الابتكار من أجل التنمية ، شبكة آي كيو بيس ، بيت تركيب) ، وغيرها بعد مما سبق ، ومن المهم ملاحظة أن التواصل بين الشباب في بغداد من خلال الأنشطة والأعمال الاجتماعية والتطوع والفعاليات باستخدام التكنولوجيا كوسيلة ثانوية تخلق ذكاء الناس ونتيجة لذلك تساهم في تحقيق المدينة الذكية بشكل يضمن استدامتها لأنها تنبع من السكان والمستخدمين أنفسهم .

#### 7.14 المجتمعات الذكية Smart communities

تم تعريف المجتمع الذكي على أنه مجموعة من الأشخاص المتصلين الذين يتشاركون الاهتمامات المشتركة، والأفكار والمعتقدات سواء كانت في نفس المكان أم لا ، إنهم يتواصلون ويتفاعلون لتحقيق الأهداف المشتركة فيما بينهم سواء من خلال الإنترنت، والعمل التطوعي ، والمبادرات المجتمعية وما إلى ذلك.

في دليل المجتمعات الذكية (1997) ، يعرف المجتمع الذكي هو ببساطة : مجتمع تدرك فيه الحكومة والشركات والمقيمون إمكانات تكنولوجيا المعلومات ، ويتخذون قراراً واعياً لاستخدام هذه التكنولوجيا لتغيير الحياة والعمل في منطقتهم بطرق مهمة وإيجابية<sup>(29)</sup>. في عام 1998 ، حددت وزارة الصناعة الكندية تعريف المجتمع الذكي على أنه مجتمع يتراوح من حي إلى مجتمع على مستوى الأمة ذي مصلحة مشتركة ، يعمل أعضاؤه ومنظماته ومؤسساته الحاكمة في شراكة لاستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات<sup>(30)</sup>. تعد ظاهرة المجتمعات الذكية عالمية بمعنى أنها موجودة في جميع أنحاء العالم وكذلك محلية لأنها غالباً ما تستند إلى مبادرات محلية ، تم استخدامه لأول مرة في عام 1993 في وادي السيليكون بكاليفورنيا عندما شهدت المنطقة ركوداً كان أعظم من الانكماش الاقتصادي الوطني، ومن المتوقع أن يستمر لفترة أطول ، قرر قادة الأعمال في وادي السيليكون وأعضاء المجتمع والمسؤولون الحكوميون والمعلمون معاً المساعدة في بدء المنطقة للتحويل إلى مدينة ذكية<sup>(31)</sup>.

وفقاً لما سبق ، يمكن الاستنتاج أن مصطلح المجتمع الذكي يذكر ثلاثة جوانب.

أولاً : إنه سياسي .

ثانياً : إنها تقنية .

ثالثاً : إنها اجتماعية .

يمكن ملاحظة أن الارتباط بين الاتصال من قبل الناس والاتصال عن طريق التكنولوجيا كيف يلعب دوراً جيداً في صنع القرار ، ويخلق المشاركة المجتمعية الشفافية والثقة وسيقلل الفجوة بين الناس وحكوماتهم ، ويخلق التفاعل والاتصال إحساساً بالمجتمع والشعور بالانتماء مما يضمن الاستدامة، في مقدمة دليل المجتمعات الذكية (1997) ، قال بيت ويلسون: أن مفهوم المجتمع الذكي هي أن القادة المحليين يعرفون أفضل بكثير من مسؤولي الولاية أو المسؤولين الوطنيين وكيف يمكن توجيه تقنيات الجيل التالي إلى المجتمع على أفضل وجه، ويقول إن القادة السياسيين والمدنيين ورجال الأعمال والتعليم

(29) المركز الدولي للاتصالات ، 1997. دليل المجتمعات الذكية: بناء مجتمعات ذكية ، كيف يمكن لمجتمعات كاليفورنيا أن تزدهر في العصر الرقمي. سان دييغو: المركز الدولي للاتصالات الكلية الدراسات المهنية والفنون الجميلة ، جامعة ولاية سان دييغو.

(30) J. A. MacDonald ، 2000. Smart community: report of the Panel on Smart Communities. Ottawa: National Government publish.

(31) H. Lindskog ، 2005. مبادرات المجتمعات الذكية. واشنطن العاصمة ، معهد المعلومات ، ص 83-101.

المحليين فقط هم الذين يعملون بالتعاون ، ويمكنهم الجمع بين الناس والتكنولوجيا في الوقت المناسب للاستفادة من المزايا التنافسية والمدنية التي تجعل ثورة الاتصالات ممكنة<sup>(32)</sup>. " يفتقر المجتمع في إقليم بغداد إلى قادة محليين فاعلين ، ليس لأن الأفراد غير مؤهلين ليكونوا قادة في مجتمعهم ، ولكن بسبب سلطاتهم المحدودة ، وضعف القوانين التي تحميهم ، والسلطة السياسية عليهم . يتمتع أصحاب المصلحة اليوم بحرية التعبير عن رأيهم أو إبراز أي ظاهرة قد يتم قبولها أو رفضها عبر منصات التواصل الاجتماعي ، وهذه ظاهرة صحية ، ولكن في نفس الوقت يجب أن يتم الرد على هذا من قبل السلطات المحلية التي هي على اتصال أكثر مع المجتمع. في عام 2003 ، حددت الشبكة الدولية للمجتمع الذكي (SCIN) أن "المجتمع الذكي هو مجتمع له رؤية للمستقبل تتضمن تطبيق تقنيات المعلومات والاتصالات بطريقة جديدة ومبتكرة لتمكين سكانه ومؤسساته ومناطقه باعتباره جميع على هذا النحو ، فهم يستفيدون إلى أقصى حد من الفرص التي توفرها التطبيقات الجديدة والخدمات القائمة على النطاق العريض - مثل تقديم رعاية صحية أفضل ، وتعليم وتدريب أفضل ، وفرص عمل جديدة<sup>(33)</sup>. " بينما حددت بعض الأبحاث "المجتمعات الذكية" على أنها مجموعة من الكائنات المتصلة (الاجتماعية) التي تتفاعل مع بعضها البعض عبر شبكات منتشرة وتقدم خدمات ذكية ربما لجميع الأعضاء. ورأوا أن المجتمع الذكي هو منطقة ناشئة تتميز بالتكامل والتنسيق بين العوالم الإلكترونية والمادية والاجتماعية والتي تتيح لنا بناء مجتمعات ذكية<sup>(34)</sup> ".

بالإضافة إلى ذلك يُعرّف المجتمع الأسترالي الذكي على أنه: "المجتمعات الذكية هي مجتمعات لها رؤية للمستقبل تتضمن تسخير قوة الإنترنت وتقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الأخرى بطرق جديدة ومبتكرة لتمكين المقيمين فيها والمؤسسات ومجموعات المجتمع والشركات<sup>(35)</sup>. أشار معظم ما سبق إلى مفهوم المجتمعات الذكية من وجهة نظر تكنولوجية ، الآن سنرى المخططين الحضريين والمهندسين المعماريين والجغرافيين وعلم الاجتماع الذين تحدثوا عن المجتمعات الذكية. في مؤتمر ISOCARP 2017 ، عرّف أحد الباحثين "المجتمعات الذكية على أنها الرابط بين المدينة الذكية والمباني الذكية ، ويتصل الجزء الملموس من المباني الذكية والإدارة غير الملموسة لإنترنت الأشياء ، ومركز التجارة الدولية والحي وما إلى ذلك ، بالمجتمعات الذكية ، ثم المدينة الذكية بعناصر أخرى<sup>(36)</sup>". (تشو وداي ، 2017 ، ص2).

## 5. الخلاصة: Conclusion:

1- بغداد مدينة حيوية ، وحيوية من خلال سكانها ، يستمر الناس في العيش والبهجة والاحتفال والابتكار والتطور. إن وجود الفجوة بين الحكومة والسكان قد خلق حافزاً غير مباشر للناس لبدء وتنفيذ الأنشطة والمشاريع دون الاعتماد على الحكومة. البعض نجح ، والبعض الآخر فشل ، وآخرون ما زالوا يعملون لتحقيق أهدافهم.

<sup>(32)</sup> Lindskog ، H. ، 2005. مبادرات المجتمعات الذكية. واشنطن العاصمة ، معهد المعلومات ، ص 5

<sup>(33)</sup> Lindskog ، H. ، 2005. مبادرات المجتمعات الذكية. واشنطن العاصمة ، معهد المعلومات ، ص 3

<sup>(34)</sup> K. ، A. & KUMAR ، PIRACHA ، 2017. المشاركة المجتمعية والحكومة القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مهمة المدن الذكية في الهند. أوريغون ، مؤتمر ISOCARP-OAPA 2017.

<sup>(35)</sup> Lindskog ، H. ، 2005. مبادرات المجتمعات الذكية. واشنطن العاصمة ، معهد المعلومات ، ص 3

<sup>(36)</sup> جاكوبس ، ج. ، 1961. موت وحياء المدن الأمريكية الكبرى. نيويورك: جين جاكوبس.

15. SMART COMMUNITY ، JSCA ، 2015. تجربة اليابان - طوكيو: Japan Smart Community Alliance.

2- أكد البحث أن المجتمعات الذكية تلعب دوراً أساسياً في تحقيق مدينة ذكية لساكنيها وبالتالي فإن المجتمع الذكي هو العامل السابع للمدينة الذكية ، ومؤشراته الرئيسية هي تطوير التعليم ، وبناء القدرات ، والمشاركة العامة ، والمستقبل الواعد ، وقابلية التوسع ، وتجميع النظام .

3- أن إيقاع الحياة السريع يجعل الناس يفقدون تفاصيل الحياة ويفقدون الاتصال البشري والتركيز على المشكلات العالمية وتجاهل المشكلات المحلية ، بينما يمكن للناس حل العديد من مشاكلهم المحلية أولاً ، وإن حل المشكلات العالمية سيكون أسهل لاحقاً .

4- تعتمد المدينة الذكية على ثلاث ركائز: الأشخاص والبيانات والتكنولوجيا ، وأيضاً تعتمد على الاتصالات والبيانات المفتوحة وأجهزة الاستشعار ، ويعد السكان عامل مزدوج الترميز لأنهم فعالون ومتأثرون ، السكان في المدينة الذكية هم بمثابة أجهزة استشعار طوعية لتغذية النظام الذكي بالمعلومات والمشاركة في اتخاذ القرارات في مدينتهم .

5- لتحقيق الاقتصاد الذكي في العراق يجب التركيز على ريادة الأعمال وروح الابتكار وتوجيهها نحو فكرة التوظيف وخلق المشاريع المبتكرة التي تحل مشاكل الحياة بدلاً من العمل في القطاع العام

6- بدأ الشباب العراقي في تحسين أنفسهم من خلال العمل التطوعي والمشاركة في ورش العمل والدورات في أشكال القيادة والاتصال والعمل الجماعي وهذا يعني أن الجيل القادم لديه القدرة على لعب دور جيد في التنمية الاقتصادية .

7- استثمار الشباب في صنع القرار الاقتصادي سيعيد تنشيط الاقتصاد ويعزز الثقة بين الشركات الكبيرة والمتوسطة والشركات الناشئة ، لذلك يتطلب الأمر من القطاعين العام والخاص دعم الشركات الناشئة الصغيرة والشركات ، وتسهيل مهمتها ، لضمان سوق اقتصادي مزدهر للجيل القادم .

8- تتطلب المدينة الذكية المستدامة تكوين قاعدة بشرية مستدامة تمتلك مهارات ووعي الناس للمشاركة في صنع القرار وتحقيق جودة حياة مرضية لأنفسهم لأن المستخدمين والمستهلكين هم معظم الجوانب التي تمس استدامة الإنسان حياة .

9- تتطلب الإدارة البيئية المستدامة عملاً تشاركيًا بين الحكومة والمجتمع ويتحمل جميع أصحاب المصلحة مسؤولية تحقيق البيئة الذكية لأن المواطنين هم المنتجون والمستهلكون في نفس الوقت .

10- من المهم جداً أن يكون لدى المجتمع وعي وثقافة كافيين حول القضايا البيئية وعلى سبيل المثال تلوث المياه وأنظمة الصرف الصحي وإعادة التدوير واستخدام النفايات وتلوث الهواء وغيرها ، إذا لم تكن هناك مبادرات اجتماعية ووعي من قبل الناس من خلال العمل التطوعي والمنظمات غير الحكومية حول القضايا والحلول البيئية ، فقد تضع جهود الحكومة سدى .

11- يعد التنقل الذكي معياراً لقياس جودة الحياة في المدينة ، كما أن التنقل الجيد هو عامل جذب للسياحة والتبادل الاقتصادي مع الأجانب ، يجب أن يكون نظام النقل مستداماً ومبتكراً ، يجب أن تهتم أيضاً بسلامة الركاب اليوميين والعاملين داخل المدينة وخارجها .

12- ليس بالضرورة أن يكون استخدام وسائل النقل الأكثر تقدماً من الناحية التكنولوجية أمراً ذكياً ، ولكن يجب تحقيق ذلك من خلال الاتصال والربط بين البؤر الحضرية للمدينة بطرق مناسبة ووسائل مناسبة لخصوصية وطبيعة المنطقة .

- 13- إذا كان التنقل في المدينة غير فعال ، فقد يتسبب ذلك في مشاكل بيئية وتلوث من جهة ، وجوانب اقتصادية واجتماعية من جهة أخرى. قد يكون التنقل معياراً لقياس جودة الحياة في المدينة ، كما أن التنقل الجيد يعد عامل جذب للسياحة والتبادل الاقتصادي مع الخارج .
- 14- يعاني إقليم مدينة بغداد من مشاكل كثيرة في الشبكات والمواصلات ، هذه المشاكل تحتاج إلى جهود كبيرة من الحكومة والمجتمع ، وليس من السهل تحقيق التنقل الذكي بشكل فردي دون تخطيط حكومي وإرادة مجتمعية ، فمعظم شوارع بغداد غير صالحة للمشبي وعدم وجود قانون وتنظيم .
- 15- تركز مؤشرات الحياة الذكية في المدينة الذكية على استثمار قوة الأفراد وخلق شعور بالانتماء للمجتمع والانتماء إلى مكان ما ، ويعتمد رأس المال الاجتماعي على ثلاث ركائز هي المعرفة والذكاء والإبداع.
- 16- يؤكد أن تحقيق الجودة في التعليم والصحة والإسكان والحد من الفقر وحماية المواقع السياحية في العراق ليس من مسؤولية السلطات والحكومات وحدها ، بل يجب على المواطنين القيام بدور المشاركين من خلال الإجراءات الاجتماعية والمبادرات والشرارات الصغيرة ، وما إلى ذلك .
- 17- تشجع مبادئ المدينة الذكية اتخاذ القرار من أسفل إلى أعلى الذي يعتمد إلى حد كبير على رضا الناس وطبيعة احتياجاتهم وشعورهم بالانتماء إلى هذه الأماكن ، لأن حلقة التغذية الخلفية ضرورية في المدينة الذكية لضمان استدامتها وفعاليتها
- 18- يلعب الاتصال بين الناس والتكنولوجيا دوراً جيداً في اتخاذ القرار ، وستخلق المشاركة المجتمعية الشفافية والثقة ، وستقلص الفجوة بين الناس وحكوماتهم.
- 19- من المهم ملاحظة أن التواصل بين الشباب في بغداد من خلال الأنشطة والأعمال الاجتماعية والتطوع والفعاليات باستخدام التكنولوجيا كوسيلة ثانوية تخلق ذكاء الناس ونتيجة لذلك يساهم في تحقيق المدينة الذكية بشكل يضمن استدامتها لأنها تنبع من السكان والمستخدمين أنفسهم.
- 20- يشير مصطلح المجتمع الذكي إلى ثلاثة جوانب أولاً ، إنه سياسي. ثانياً ، إنها تقنية ؛ وثالثاً ، إنها اجتماعية. وسيخلق التفاعل والترابط بين ثلاثة جوانب إحساساً بالانتماء للمجتمع والشعور بالانتماء يضمن الاستدامة والذكاء في المدينة.

#### المصادر: Sources:

- 1- حاتم حمودي حسن المدن الذكية ودورها في حل مشكلات الخدمات المجتمعية في المدن ( مدينة بغداد) أنموذجاً ، مجلة مداد الآداب ، الجامعة العراقية خاص بالمؤتمرات ٢٠١٨ - ٢٠١٩ .
- 2- المدن الذكية المنظور الاقليمي ، سلسلة بحوث القمة الحكومية العربية المتحدة ، شباط ٢٠١٥ .
3. <https://aladabj.uobaghdad.edu.iq/index.php/aladabjournal/ar>
- 4- حاتم حمودي حسن المدن الذكية ودورها في حل مشكلات الخدمات المجتمعية في المدن ( مدينة بغداد أنموذجاً ، مصدر .
- 5 - عثمان محمد غنيم ، المدن الذكية النهج والتخطيط والادارة ، دار وكتبة الحامد للنشر والتوزيع ، عمان ، ط١ ، ٢٠١٩ .

- 6- هبة فاروق القباني ، المدينة التعريف والمفهوم (والخصائص) دراسة التجمعات الحضرية في سورية ، جامعة دمشق ، كلية الهندسة المعمارية ، قسم التخطيط العمراني والبيئة ، ٢٠٠٧.
- 7- فؤاد بن غضبان ، مدن المعرفة والمدن الذكية مراكز للتبادل المعرفي والتحول الحضري الجديد ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، ط ١ ، ٢٠١٨ .
- 8- محمد أيمن عبد المجيد ضيف ، مدن القرن الواحد والعشرين ، الثورة -8-الرقمية وتغير المبادئ الأساسية للتخطيط العمراني ، كلية الهندسة ، جامعة أسيوط ، جمهورية مصر العربية.
- 9 - أحمد كمال الدين عفيفي ووائل محمد يوسف المدينة العربية في ظل الحكومة الإلكترونية ، التخطيط العمراني بكلية الهندسة - جامعة الأزهر - مصر .
- 10- حسام عبد العال ، المدن الذكية ، دار الحدث للنشر والتوزيع ، ط1، الجيزة ، دار الحدث، 2019.
- 11- <https://mawdoo3.com>
- 12- عثمان محمد غنيم ، المدن الذكية النهج والتخطيط والادارة ، دار وكتبة الحامد للنشر والتوزيع ، عمان ، ط ١ ، ٢٠١٩ .
13. Aggarwal ، V. ، 2019. المدن الذكية في الهند: ذات العلامات التجارية أم العقول الميتة؟. كارلسروه ، مؤتمر REAL CORP 2019.
14. الهلي ، أ. ، 2018. إنفاق الشباب وريادة الأعمال في العراق ، بغداد: شركة مجموعة زين - العراق.
15. القموصي ، ن. والعاني ، م. ك. ، 2019. دور روح المكان في تحقيق مدن ذكية عاطفية. كارلسروه ، المؤتمر الدولي الرابع والعشرون لشركة Real Corp حول التخطيط الحضري والتنمية الإقليمية ومجتمع المعلومات.
16. أنجليدو ، م. ، 2017. دور خصائص المدينة الذكية في مخططات الخمس عشرة مدينة. مجلة التكنولوجيا الحضرية.
17. Benjamin ، R.M. ، 2011. مبادئ المشاركة المجتمعية ، CTSA :s.l: Community Engagement Key Function Committee.
18. بروس ، س. وبيبرلي ، س. ، 2006. قاموس سيج لعلم الاجتماع. الطبعة الأولى. لندن ، المملكة المتحدة: SAGE Publications Ltd.
19. Counsell ، J. ، 2017. The Potential of Living Labs for Smart Heritage Building Adaptation. التقنيات المتقدمة للنظم المستدامة ، المجلد 978.
20. Giffinger ، R. & Fertner ، C. ، 2007. المدن الذكية: ترتيب المدن الأوروبية المتوسطة الحجم ، فيينا: مركز العلوم الإقليمية (SRF) .
21. Gopeni ، A. ، 2016. نموذج حلقة التغذية الراجعة لتسهيل التواصل بين المواطنين والحكومة المحلية في مدينة ذكية. شرق لندن: جامعة فورت هير.
22. Gupta ، S. ، Mustafa ، S.Z. & Kuma ، H. ، 2017. التقدم في المدن الذكية. المملكة المتحدة: مجموعة تايلور وفرانيس.
23. هولاندز ، آر جي ، 2015. التدخلات الحرجة في المدينة الذكية للشركات. مجلة كامبردج للمناطق ، 8 (1).

24. المركز الدولي للاتصالات ، 1997. دليل المجتمعات الذكية: بناء مجتمعات ذكية ، كيف يمكن لمجتمعات كاليفورنيا أن تزدهر في العصر الرقمي. سان دييغو: المركز الدولي للاتصالات كلية الدراسات المهنية والفنون الجميلة ، جامعة ولاية سان دييغو.
25. وزارة التخطيط العراقية ، 2017. التقرير الإحصائي السنوي 2017 ، بغداد: وزارة التخطيط العراقية.
26. جاكوبس ، ج. ، 1961. موت وحياة المدن الأمريكية الكبرى. نيويورك: جين جاكوبس.
27. JSCA ، SMART COMMUNITY ، 2015. تجربة اليابان - طوكيو: Japan Smart Community Alliance.
28. S. T. ، Khalilnezhad ، 2019. إطار مفاهيمي لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التخطيط التشاركي. كارلسروه ، إجراءات REAL CORP 2019.
29. H. ، Lindskog ، 2005. مبادرات المجتمعات الذكية. واشنطن العاصمة ، معهد المعلومات.
29. LIU ، C. ، 2017. المجتمع الذكي الصيني ، "الميل الأخير" لخدمة الحياة العامة. أوريجون ، مؤتمر ISOCARP.
30. J. A. ، MacDonald ، 2000. Smart community: report of the Panel ، Ottawa: National Government publish ، on Smart Communities.
31. ميريام وبستر ، 2018. موقع قاموس ميريام وبستر. [عبر الإنترنت] متوفر على: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/participation> [تم الدخول 2 8 2018].
32. A. ، Monzon ، 2015. مفهوم المدن الذكية وتحدياتها: أسس تقييم مشاريع المدن الذكية. Springer International Publishing ، سويسرا .
33. B. ، Murgante ، 2019. Smart City ، أو Urban Science. كارلسروه ، مؤتمر REAL CORP 2019.
34. K. ، A. & KUMAR ، PIRACHA ، 2017. المشاركة المجتمعية والحوكمة القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مهمة المدن الذكية في الهند. أوريجون ، مؤتمر ISOCARP-OAPA 2017.
35. U. ، S. S. & Ufer ، Ottenburger ، 2019. Abstract Smart Space and Concrete Risks. كارلسروه ، إجراءات REAL CORP 2019.
36. R. ، A. & Sanjeev ، Pahuja ، 2015. مقدمة في ريادة الأعمال. غازي آباد ، معهد الدراسات الإدارية.
37. J. ، Ryser ، 2019. مدينة الأشياء أم مدينة للناس ؟. كارلسروه ، المؤتمر الدولي الرابع والعشرون لشركة Real Corp حول التخطيط الحضري والتنمية الإقليمية ومجتمع المعلومات.
38. J. ، Turnbull ، 2010. قاموس أوكسفورد المتقدم للمتعلم للغة الإنجليزية الحالية. الطبعة الثامنة. نيويورك: مطبعة جامعة أكسفورد.
39. الأمم المتحدة ، 2018. أهداف التنمية المستدامة ، s.l: الأمم المتحدة.

40. وولف ، ب. ، 2015. المجتمعات الذكية كمراكز للابتكار. [عبر الإنترنت] متوفر على: <https://medium.com/esri-insider/smart-communities-as-hubs-of-innovation-60a5242d2104> [تم الدخول 29 يوليو 2019].
41. J. ، F. & Ma ، Xia ، 2011. بناء المجتمعات الذكية باستخدام الأنظمة السيبرانية الفيزيائية. بكين ، جمعية ماكينات الحوسبة.
42. S. ، X. & Dai ، Zhu ، 2017. المجتمعات الذكية: التعايش بين المستقبل الذكي وماضي الأحياء الحميمة (مستقبل مجتمعات التراث المبني). أوريجون ، مؤتمر ISOCARP -COAPA 2017.

## Ways to transform the region of the city of Baghdad as a smart region

**Dr. Maytham Khalaf Musa**

/ Department of Geography / College of Education

/ Al-Mustansiriya University

### Abstract:

The development that took place in the Internet and the technology of communication networks had changed the lifestyle of residents in the city and its region, as it made it easier for them to obtain infrastructure and community services, and this was reflected in providing better service to cities and their regions, and this comes through Activating the linking of this region with modern information and communication technologies, which have the potential to secure real-time information for the various corners of the region in space and time, which is done through technology and sensing science, which provides decision makers in the region with adequate and sufficient information in making the appropriate decision by the city administration body in meeting urban service requirements The importance of the research comes in an effort to study the region of the city of Baghdad and the possibility of transforming it into a smart region, and this has a connection in that many cities of the world at the present time have been transformed as smart regions that use modern technologies in managing their businesses. infrastructure and linking it with modern technology, which can be gradually transformed into a smart city.

**Keywords:** smart cities, the region, Baghdad, electronic government.