Journal of Engineering Sciences
Assiut University
Faculty of Engineering
Vol. 46
No. 4
July 2018
PP. 437 – 452

تأثير ثورة المعلومات على معدلات الخدمات في المدن المصريه الجديده

ابراهيم حسن ابراهيم شرف الدين، محسن عزيز بطرس، وسام محمد بدوي بخاتي

قسم الهندسة المعمارية - كلية الهندسة بشبرا

Received 30 April 2018; Accepted 3 May 2018

الملخص

دخلت البشرية عصرا جديدا هوعصر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهذا العصر الجديد يرتبط ارتباطا وثيقا باستخدام أجهزة الكمبيوتر والهاتف وأي وسيلة اتصالات ونقل للمعلومات. هذه الحضارة الجديدة تختلف تماما عن حضارة القرن العشرين، فالعالم ينتقل من المجتمع الصناعي الى مجتمع من نوع اخر من أهم صفاته الانتاج الغزيرللمعرفة، فهذه الحضارة هي مزيج من التقدم التكنولوجي المذهل وثورة المعلومات لذلك تتميز بالسرعة الفائقة التغيير. لقد اصبح الانسان في العصر الحالي في استطاعته ان يجلس في أي مكان ويكون على اتصال بجميع انحاء العالم. وقد اثر ذلك على تخطيط المدينة واستعمالات الاراضي والتصميم العمراني وكذلك الخدمات على جميع مستوياتها في المدينة. وقد أدى هذا العصر الجديد الى تغيير جذري في تأدية الوظائف الحضارية واعادة النظر في استعمالات الاراضي. ولذلك يجب على المصممين والمخططين توظيف الاراضي والفراغات العمرانية وظائف ايجابية تتماشى مع متطلبات العصر الحديث.

وتهدف الورقه البحثية الى التعرف على مدى تاثير ثورة المعلومات على معدلات الخدمات في المدن الجديدة لكافة المستويات التخطيطية المختلفة، وذلك من خلال العقود الثلاثة الماضية خلال الفترة من (1980 الى 2010).

ومن هنا كانت فكرة الورقه البحثيه حيث يستلزم دراسة أثر ثورة المعلومات على المدينة ومعدلات الخدمات على جميع مستوياتها من خلال دراسة اثر ثورة المعلومات على معدلات الخدمات نظريا وكذلك دراسة ميدانية واختيار مجموعة من المدن الجديدة التي تم وضع مخططاتها خلال العقود الثلاثة الماضية (عقد الثمانينات وعقد التسعينات والعقد الاول من الالفية الثالثة) وذلك بهدف تحليل ودراسة بعض المدن التي تم وضع مخططاتها قبل ظهور ثورة المعلومات بشكل واضح، وهي فترة الثمانينات ويلي ذلك الفترة التي تسبق بداية ظهور العولمة في بداية التسعينات ومدى تاثير ذلك على معدلات الخدمات التي تم وضعها في هذه الفترة، ويلي ذلك فترة العقد الاول من الالفية الثالثة حيث كان ظهور العولمة وثورة المعلومات اكثر وضوحا وانتشارا في معظم انحاء العالم. وبالتالي الوصول الى تاثير ثورة المعلومات على معدلات الخدمات في المدينة.

الكلمات المفتاحية: هياكل الخدمات – النسق العمراني - ثورة المعلومات.[1]

1. المقدمة:

لقد شهدت البشرية ثلاثة فترات تاريخيه تعتبر بمثابة ثورات كبرى كانت بمثابة مراحل هامة ومؤثرة في حياة الانسان والبشرية أجمع، وهذه الثورات ترتبط بطبيعة الزمن الذي يظل في حركة دائمة ويرتبط بطبيعة الأمم ومدى التغيرات المستمرة فيها. وتلك الحركة هي التي نقلت الانسان من العصر البدائي القديم الى مراحل متعددة الى أن وصل الى العصر الحديث بكل تطوراته. وقد ارتبطت هذه المرحلة من حياة البشرية بتزايد الكم المعرفي لدى الانسان، وهذا العصر الحديث يرتبط ارتباطا وثيقا باستخدام احدث ما وصل اليه العلم من ثورة في المعلومات وسرعة النقل عن طريق وسائل متعددة لنقل البيانات والمعلومات. ولقد اصبح الانسان في العصر الحالي يجلس في أي مكان ويكون على اتصال بجميع انحاء العالم. ومن ثم اثر ذلك على تخطيط المدينة واستعمالات الاراضي والتصميم العمراني وكذلك مراكز الخدمات والمساحات الخاصه بها

على جميع المستويات في المدينة. ولذلك يجب على المصممين والمخططين مراعاة تلك المتغيرات وتوظيف الاراضي والفراغات العمرانية وظائف ايجابية تتماشى مع متطلبات العصر الحديث.

1.1. الهدف:

تهدف الورقه البحثية الى التعرف على مدى تاثير ثورة المعلومات على معدلات الخدمات في المدن الجديدة لكافة المستويات التخطيطية المختلفة، وذلك خلال الفترة من (1980) الى (2010).

2.1. المشكلة:

عدم وضوح الرؤية لمدى تاثير ثورة المعلومات على المعدلات الخدمية المستخدمة في تخطيط المدن المصرية التي تم وضع مخططات لها خلال الفترة الماضية وكذلك المدن المصرية الجديدة الجاري اعداد مخططات لها حاليا.

3.1. منهج البحث:

المنهج المقترح لعمل هذه الدراسة هوالمنهج التحليلي (Inductive Methodology) ويتم ذلك من خلال عمل دراسة نظريه يتم من خلالها عمل نصور نظرى لمدى تأثر معدلات الخدمات عاى كل المستويات التخطيطيه بثورة المعلومات فى الثلاث عقود الاخيره ويتبع ذلك عمل دراسه ميدانية واختيار مجموعة من المدن الجديدة التي تم وضع مخططاتها خلال عقدى الثمانينات والتسعينات والعقد الاول من الالفية الثالثة وذلك بهدف تحليل ودراسة بعض المدن التي تم وضع مخططاتها قبل ظهور ثورة المعلومات بشكل واضح، وهي فترة الثمانينات ويلي ذلك الفترة التي تسبق بداية ظهور العولمة في بداية التسعينات ومدى تاثير ذلك على معدلات الخدمات التي تم وضعها في هذه الفترة، ويلي ذلك فترة العقد الاول من الالفية الثالثة حيث كان ظهور العولمة وثورة المعلومات اكثر وضوحا وانتشارا في معظم انحاء العالم. وبعد ذلك يتم عمل تحليل ومقارنه لكل من الدراستين النظريه والميدانيه للتوصل الى النتائج.

2. التغيرات في استعمالات الأراضي في المدينة فى عصر ثورة المعلومات:

1.2. الاستعمالات السكنية:

كانت الخدمات والمعلومات التي تصل إلى المسكن من خلال وسائل الاتصال بسيطة نسبيا ومحددة الإمكانيات. لذا كانت الخدمات التي تصل إلى المنزل محدودة أيضا وكان من أهم هذه الوسائل التوصيل اليدوي ثم الهاتف فالراديوثم التليفزيون. وكان تدفق الخدمات والمعلومات في اتجاه واحد فقط في غالبية الحالات، أما في العقد الأخير فلقد توفرت وسائل حديثة متعددة الإمكانيات والقدرات، ولعل من أهم سماتها تدفق الخدمات والمعلومات في الاتجاهين مما أتاح إمكانية أداء العديد من الأنشطة الأخرى وبالتالي أصبح المسكن يقوم بالعديد من الأنشطة مثل أنشطة العمل والتعليم والعلاج والتسوق والترفيه والأعمال الحكومية... وغيرها.

فكان ذلك سببا في تغيير تخطيط الاستعمالات السكنية حيث أصبحت أكثر اتساعا وراحة لأداء الخدمات وسببا لتغيير شكل وتركيب المسكن حيث ظهر المبني الذكي (smart building)، ومفهوم المبنى الذكي هوالمبنى الذي يضم عناصر متعددة مثل: الخدمات الاساسية لتقنية المعلومات ونظام ادارة المبنى والنظام الامني والنظام السمعي البصري وكاميرات المراقبة التلفزيونية الداخلية والمكونات الاخرى. وهذه عناصر مكونة عامة لاي مبنى ذكي، فهناك انواع مختلفة من المباني الذكية التي تفي باحتياجات مختلف المستخدمين لها مثل شركات الاستثمار والشركات المالية والكيانات الحكومية والمجمعات السكنية والتجارية والطبية[2].

2.2. الخدمات العامة:

تحتوي على الأنشطة الاقتصادية المختلفة التي تؤدي في المدينة لذا كان ولا يزال يعد أحد أهم استعمالات الاراضي في المدينة، وفيما مضي كانت تتركز فيه أنشطة العمل والخدمات ولكنه مع انتشار تكنولوجيا المعلومات حدثت تغيرات هامة في هذه الاستعمالات أهمها: تغيير تصميم المنشأ، ونوع الأنشطة التي تتم بداخله، والنسب التخطيطية، والموقع التخطيطي[3]. من خلال آلية العمل والخدمة عن بعد أصبح من الممكن أداء العديد من الخدمات والمهام بعيدا عن موقع الخدمة وكذلك أتيحت الفرصة لتقسيم العمل الواحد مما ترتب

عليه تصغير المساحة التخطيطية والتصميمية اللازمة لأداء الخدمة والعمل. وعلى مستوى الخدمات فإن توفر البنية المعلوماتية قد أتاح إمكانية أداء الخدمات المختلفة ذلك لأن غالبية الخدمات أصبحت تعتمد على تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كذلك فإن الحاجة المتزايدة إلى التفاعلات المباشرة وجها لوجه تطلبت تواجد خدمات أخرى تدعم مثل هذه التفاعلات مثل الخدمات الترفيهية والمسطحات الخضراء.

3.2. المدينة في عصر ثورة المعلومات:

نظرا للانتشار الواسع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ظهرت استعمالات جديدة سواء كانت مدمجة مع المنشآت أوذات وجود مستقل مثل الأكشاك الالكترونية (electronic kiosk) أوالمراكز المعلوماتية (telecenters)، كذلك ظهرت محطات الاتصالات (teleports) وذلك على غرار المطارات لأول مرة في مدينة نيويورك بالولايات المتحدة الأمريكية وتلعب هذه التغيرات الجديدة دورا بالغا في المدن الكبرى، حيث يوفر إمكانيات الاتصالات السريعة ولا سيما اللاسلكية وذلك بفاعلية وكفاءة كبيرين، ولا يمكن تشبيهها بالمطارات والموانى فنظرا للأعتماد الدائم على المعلومات فإن المدن تتعامل مع كميات ضخمة من المعلومات الأمر الذي يستدعي وجود منشأة الكترونية توفر إمكانيات التعامل مع هذه الكميات الضخمة والسرعة العالية، والتدفق الضخم للمعلومات وإمكانيات الاتصال المتطورة.

وهذه الأسباب هي التي جعلت هذه المحطات بمثابة استعمال مستقل وليس أحد المكونات التكنولوجية للاستعمالات الأخرى:

- مدى أهمية وجودها وحيوية الدور الذي تلعبه كبوابة الكترونية لدخول وخروج المعلومات.
- ارتباط هذه المحطات عادة بإحدى الأنشطة الإنتاجية الهامة في المدينة حيث تستفيد من إمكانيات الاتصال الضخمة المتاحة (وذلك مثل انشاء منطقة تجارة حرة بجوار أحد الموانئ أوانشاء مركز للمؤتمرات بجوار أحدى المطارات).

وعلى ذلك فمركز الخدمات لم يعد يظهر كما كان في السابق فالخدمات أصبحت سهلة في متناول كافة السكان في كل حي من الأحياء القريبة أوالأحياء على أطراف المدن.

3. تأثير ثورة المعلومات على المفاهيم المحددة لتخطيط المدن:

رغم أن تخطيط المدن ليس مفهوماً حديثاً الا أنه ظل بصورة محدودة لفترات طويلة من الزمن نظراً لصغر المجتمعات والتجمعات الانسانية وضعف العلاقات الاقتصادية والاتصالات، وكان مفهوم تخطيط المدن في القدم يتعلق في المقام الأول بالموقع والحجم والتشكيل الخارجي والداخلي للمدينة بما يضمن حماية المدينة وتيسير معيشة الناس بداخلها بما يتفق مع طبيعة الأنشطة الاقتصادية السائدة في المجتمع. ومع دخول البشرية عصر الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وبعد أن أصبحت العلاقات الانسانية أكثر توحداًوتجمعاً وبرزت المصالح المشتركة بين الشعوب فأصبح المفهموم السائد لتخطيط المدن يتمثل في محاولة ايجاد الشكل والمعالم المميزة لكل مدينة بما يتفق مع التطورات والمتغيرات الناتجة عن ثورة المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات حيث أن المدينة تعد المحصلة المباشرة للعلاقة بين المدينة وتطورها والحضارة الانسانية. ومع التأكيد على الهوية الثقافية للمجتمعات من منطلق غزوالعولمة، بالاضافة الى التطور الفكري الهائل والمتسارع للنظريات المعمارية وظهور أشكال معمارية جديدة، كان لابد للنسيج العمراني التأثر بكل هذه المرتكزات والتي تسير في اتجاه واضح نحوالعولمة والرقميات، كما كان لتأثيرثورة المعلومات وانتشار نظم الاتصالات والمعلومات دور هام حيث اختلفت نظم البيع والشراء والحركة والتنقل لأخذ المعلومة، حتى أن العمل أصبح أيضا من خلال شبكات الاتصالات والمعلومات، وهوما أدى بدوره الى التغير المستقبلي لمفهوم أماكن العمل والمكاتب والشركات، وما يمكن أن يقلص بشكل كبير حجم مباني المكاتب والمؤسسات والبنوك[4].... الخ، وما يمكن أن يترتب على ذلك من تغير الشكل التقليدي للمدينة، لما يؤديه التطور في نظم المعلومات والاتصالات من تقلص حركة المواصلات، خاصة بين المناطق السكنية ومناطق العمل ومركز المدينة، وقد أطلق لفظ المدينة الرقمية (Digital City) بناء على هذا التوقع المستقبلي لشكل المدينة والتي تعتمد بشكل أساسي على الرقميات وشبكات المعلومات

كوسيلة أساسية للاتصالات والمواصلات، مما يشير الى تضائل أهمية مركز المدينة مع المستقبل في ظل التطور المتنامي لاستخدام التكنولوجيا الرقمية المتطورة[5] Advanced digital technology.

ويتطلب هذا النوع من المدن مجموعة من المقومات الأساسية:

- **المقومات الاتصالية**: وترتبط بمدى توفر وسائل الاتصال بما يتناسب وحجم السكان واستخداماتهم مع مراعاة عمليات التطور المستمد في الاحتياجات إلى توفير بنية تحتيه قوية في مجال الاتصال.
- **المقومات المعلوماتية**: وترتبط بإدخال قطاعات الخدمات التي تؤديها على شبكة الانترنت لتصبح في متناول المواطنين مباشرة وبالتالي تسهل المعلومات بالإضافة إلى توفير تكنولوجيا الاتصال وتشمل خلق المعرفة في استخدامها، نقلها، تطورها، وتسويتها.
- **المقومات البشرية**: وتتطلب تكوين الإنسان الذي يتفاعل مع النظم المعلوماتية، وهوبدوره يرتبط بالتركيبة السكانية ومجموع المهارات والخبرات الواجب توافرها فيها بالإضافة إلى السعي المستمر إلى جذب الرأسمال البشري.
- **المقومات التشريعية**: وهي مجموعة القوانين والقواعد التي توضع لحماية هذه المعاملات، وترتبط هذه المقومات بالبعد الحضاري للمجتمع الذي تنتمي إليه المدينة.

يتميز العصر الحالي أيضاً المعتمد الى درجة كبيرة على تكنولوجيا الحاسب الآلي بثورة معلوماتية تسمى الانترنت[6]. ويمثل فراغ جديد يزداد يوماً بعد يوم ويتكون من مدن تخيلية واسواق ومحلات تجارية وجامعات ومكتبات ومتاحف ومواقع معلومات. وهي تمثل بذلك نسقاً فراغياً رمزياً مادياً لفراغ الواقع يسوده التداخل بين الواقع الحقيقي والعالم الخيالي وتحيا فيه معظم الأنشطة العلمية والثقافية المعاصرةوتجري فيه التجارة الالكترونية وتعاملات البيع والشراء بشكل تتلاشى معه حدود المكان وتتحرر فيه قيود الزمان وقيود المكان واخرى عديدة.ان كل هذه الملامح المميزة لعصر المعلومات وضعت أمام علم العمارة والتخطيط العمراني تحديات كثيرة تتلخص في ناحيتين أساسيتين:

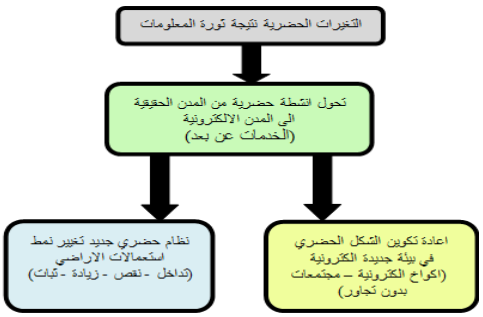
- ايجاد حلول أوابتكار أشكال معمارية أوعمرانية وتخطيطية تتطلبها هذه التغيرات المعاصرة.
- ضرورة التفكير والبحث في خلق رؤية تفاعلية لمضمون العمارة والتخطيط العمراني مع صناعة المعلومات وتحديد الملامح المعمارية والتخطيطية المستقبلية وتقديم المفاهيم والمداخل الفلسفية التي يمكن أن تقوم عليها عمارة المعلومات واستحداث أدوات ووسائل جديدة للتصميم العمراني وتخطيط المدن في عصر المعلوماتية[7].

4. التغيرات الحضرية المتوقعة نتيجة تاثير ثورة المعلومات والاتصالات:

في ظل التغيرات والتحولات التي احدثتها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، سيحتاج الامر من مخططي المدن ان يعملوا على الوضع في الاعتبار الفراغات الالكترونية جنبا الى جنب مع الفراغات الحضرية، والمدن الالكترونية مع المدن الحقيقية، حيث يتوقع بعض التغيرات الحضرية التي تتمثل في:

- تحول الكثير من الوظائف والانشطة الحضرية من المدن الحقيقية الى المدن التخيلية من خلال عملية أطلق عليها التخيلية الوظيفية " Functional Virtualization" حيث تمارس هذه الانشطة الكترونيا.
- ظهور العمل الاكتروني والخدمات عن بعد كأسلوب جديد لانجاز الاعمال، وتحولها الى المدن الاكترونية وممارسة تلك الاعمال من اي مكان في العالم[8].

أدت تلك التحولات الى اعادة تكوين الشكل الحضري كما ادى الى نظام حضري جديد. ويوضح شكل رقم (1)- التغيرات الحضرية بسبب ثورة المعلومات[9]



شكل رقم (1): التغيرات الحضرية بسبب ثورة المعلومات - المصدر: موقع التخطيط العمراني -http://www.araburban.net/urban sciences/virtual المؤتمر المعماري الدولي السادس - الثورة الرقمية و تاثيرها على العمارة والعمران.

1.4 . اعادة تكوين الشكل الحضري:

كان لتلك التغيرات الحضرية اثرها الواضح على اعادة تكوين الشكل الحضري، حيث ظهرت بيئة رقمية الكترونية تضم المراكز الالكترونية المختلفه وكافة وسائل التواصل الاجتماعى ومن خلال ذلك العالم الرقمي ظهرت مجتمعات بدون التجاور المكاني لمجموعة من الافراد تجمعهم اهتمامات واحدة، ولكن ليس من الضروري أن يجمعهم مكان واحد. وذلك بالاضافة الى تكامل البيئة الالكترونية مع البيئة الحضرية[10].

2.4 . تغيير نمط استعمال الاراضي:

نظرا للتطور الحالي لشبكات المعلومات والاتصالات وخدمات الوسائط السمعية والبصرية أصبح هناك بالاضافة الى العالم الحقيقي العالم الالكتروني، في بعض الاحيان يستبدل احدهما بالاخر وفي احيان اخرى يتكامل معه، ولظهور العالم الالكتروني اثره على تغيير انماط استعمالات الاراضي والتي تتمثل في:

- **تداخل استعمالات الاراضي:** ان التوسع في تطبيق تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في جميع جوانب الحياة الحضرية ادى الى الحصول على العديد من الخدمات بينما الفرد في منزله، كما اتاحت هذه التكنولوجيا اداء وانجاز الاعمال من المنزل، وعلى الاخص الاعمال الروتينية والتي تعتمد على انتقال المعلومات مثل بعض الاعمال الادارية والحكومية.
- **نقص المعدلات الخدمية لبعض الاستعمالات الوظيفية:** نتيجة ظهور ثورة المعلومات واستبدال وتكامل العالم الالكتروني والعالم الحقيقي لممارسة الانشطة الحضرية فعلى سبيل المثال، الخدمات الادارية والاعمال الحكومية الالكترونية اصبح لكل مؤسسة أووزارة اوية منظمة ادارية موقع الكتروني يقدم العديد من الخدمات بسهولة حتى في حالة وجود تعاملات مادية لهذه الخدمات، لذلك فانه من المتوقع ان تتقلص المساحات التي تشغلها هذه الادارات وتقليل الحيز العمراني لها وتقليل الحير الفراغي للعاملين وظهر ذلك بشكل ملحوظ في العديد من الوزارات والاعمال الحكومية التي لاتوجد اهمية من انتشارها على مستوى المجاورة والحي وعلى مستوى المدينة من الممكن ان تؤدي الخدمة بشكل فعال عن طريق التعامل الالكتروني فينتج عن ذلك تغير في انماط استعمالات الاراضي المخصصة للخدمات الادارية العامة والخاصة ونقص في المسطحات المخصصة وبالتالي نقص كثافة الاستعمال الاداري. كذلك من المتوقع ان يكون للتكنولوجيا اثر كبير على مكاتب البريد بعد ان حل البريد الالكتروني محل البريد العادي لشريحة كبيرة جدا من السكان مستخدمي الانترنت، لذا تلاشي الاحتياج الى الوسائل التقليدية الى نطاق ضيق جدا كالطرود، وبناء على ذلك فمن المتوقع تلاشي تلك المكاتب داخل المجاورات والاحياء مع الاعتماد على مكتب البريد على مستوى المدينة على اعتباره المركز الرئيسي لهذه الخدمة.

5. الدراسة النظريه لتأثير ثورة المعلومات على معدلات الخدمات فى المدن المصريه الجديده:

مع بدايه عصر المعلومات الذي انتشرت فيه تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تأثرت الخدمات نتيجة لتغيير أسلوب أداء الأنشطة الخاصة بها. حيث أصبح من الممكن أداء العديد من الأنشطة خلال وسائل الكترونية دون الحاجة الى الانتقال الى موقعها[11].ولقد تأثرت استعمالات الأراضي في ثلاثة مجالات رئيسية:

1. تغيير هيكل الاستعمالات في المدنية، وذلك نتيجة لتغير مسطحات هذه الاستعمالات حيث تتحول بعض أنشطتها للاعتماد على شبكات الاتصالات لأدائها، أولظهور استعمالات جديدة في الخلايا التخطيطية للمدينة.
2. تغير مسافات السير (Walking Distance) المقطوعة للموقع الجغرافي للاستعمال حيث أصبح من الممكن زيادتها وذلك نتيجة لانخفاض عدد الرحلات المقطوعة الى الخدمة وكذلك نتيجة للتطور الهائل لوسائل المواصلات سواء على مستوى سرعة الوصول أوعلى مستوى الاستفادة من وقت الرحلة في مزاولة أي أنشطة من خلال تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المزودة بها. وذلك يعني امكانية تجميع الاستعمالات المتشابهة في مواقع مكانية واحدة (Centralization) وبالتالي انخفاض تواجد الاستعمال في الوحدة التخطيطية.
3. حررت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات استعمالات الاراضي من بعض محددات وقيود الموقع الجغرافي واكتسبتها صفة المرونة، فالوصول الى موقع الخدمات لم يعد يعني ضرورة التقارب المكاني.

ولعل من أهم ما يترتب على ذلك:

- امكانية تقسيم موقع الاستعمال الواحد على عدة مواقع جغرافية وذلك بتوزيع الأنشطة ذات الصلة بالاستعمال على هذه المواقع كل حسب متطلباته وطبيعة وظائفه. أي أنه يمكن تحقيق نمط الانتشار للاستعمال (Decentralization).
- حدوث تداخل في الاستعمالات حيث لم تعد تعبر عن حقيقة الأنشطة القائمة وذلك بدأ يحدث بالفعل، فقد أصبحت المناطق ذات الاستعمال السكني تحوي أنشطة العمل وكذلك تحصيل الخدمات التعليمية والصحية والتجارية، كما تحولت العديد من المناطق المخصصة للاستعمال الترفيهي الى مناطق تمارس فيها أنشطة العمل بكثافة كبيرة، أما على مستوى مراكز الخدمات تداخلت الاستعمالات السكنية والتجارية والثقافية في ذات الموقع الجغرافي.

وطبقاً لتأثير هذين الاتجاهين يمكن تحديد أربع احتمالات مختلفة لاستعمالات الأراضي وهي:

- استعمالات أراضي يتقلص وجودها تدريجياً.
- استعمالات أراضي يكاد يختفي وجودها من الفراغ العمراني.
- استعمالات أراضي يثبت وجودها (وقد يزداد تدريجياً).
- استعمالات أراضي جديدة تظهر في الفراغ العمراني.

وفيما يلي عرض نظرى للتحولات التي تطرأ على استعمالات الأراضي على مستوى الخلايا التخطيطية المختلفة وذلك من خلال دراسات سابقه للباحث [12] وذلك كما يلى:

1.5. الخدمات التعليمية:

ويمكن أن نقسم الاستعمال التعليمي الى قسمين رئيسيين هما: (التعليم الأساسي / التعليم العالي والمستمر)

وتتوفر الخدمة الأولى على مستوى كل من الوحدة التخطيطية الأساسية والحي السكني ومع ظهور مدارس القطاع الخاص والتى تجمع مراحل التعليم الاساسى والثانوى معا وعليه فمن المتوقع ان تقل المساحات المطلوبه لها في حين تتوفر خدمة التعليم العالى على مستوى المدينة والذى تلعب الفراغات الالكترونية دورا هاما لتحصيل هذه الخدمة مثال التعليم عن بعد (Distance Learning). لذا من المتوقع أن تظل هذه الخدمة على مستوى كل من المجاورة السكنية والحي السكني في الكيان العمراني للمدينة كما هي،في حين تشهد هذه الخدمة تحولاً قويا على مستوى المدينة نتيجة التوجه نحوالكيان الالكتروني.

2.5. الخدمات الدينية:

تعد هذه الخدمة الأقل ملائمة للفراغات الالكترونية، حيث لا يمكن أن يمارس المستخدم صلاته من خلال شبكة الاتصالات، حيث يلزم انتقاله الى موقع الخدمة الدينية ليؤدي هذا النشاط، ولكن يمكن أداء بعض أنشطة هذه الخدمة ولكن على مستوى المدينة فقط حيث يمكن أن يقدم المركز الديني في مركز المدينة خدماته من الدعوة والارشاد والتعليم الديني والفتاوى من خلال شبكة الاتصالات الأمر الذي جعل هذه الخدمة تتحول من

خدمة على مستوى المدينة الى الخدمة على مستوى العالم أجمع. ولكن لم يكن لهذه الخدمات الدينية الالكترونية تاثيرا يذكر على موقع الخدمة الدينية على مستوى الخلايا التخطيطية جميعها حيث ان النشاط الرئيسي للخدمة (العبادة والصلاة) لا يزال يؤدى بفراغاته العمرانية التقليدية والتي لا يمكن للتكنولوجيا الحديثة ان تحل محلها، الا في حالة المراكز الدينية الاساسية على مستوى المدينة حيث تتواجد المراكز الدعوية فيمكن ان يكون لها تاثير.

3.5. الخدمات التجارية:

تتدرج الخدمات التجارية على مستوى الوحدات التخطيطية داخل المدينة وفقاً لنوع الخدمة التجارية التي يقدمها ويمكن التمييز بين ثلاث مستويات لهذه الخدمة تتفاوت فيما بينها في معدلات تردد المستخدم عليها:

- **الخدمة التجارية على مستوى المدينة:** وتوفر احتياجات المستخدم ذات الاستعمال الطويل والتي لا تحتاج الى تحصيلها الا على فترات متباعدة مثل السيارات والأثاث وغيرها، وطبيعة هذه المنتجات تتناسب مع الانساق الالكترونية. لذا تتحول من استعمال تجاري على مستوى المدينة الى الى كيان الكتروني ناجح. وبالتالي نجد أن الاستعمال التجاري تتحول غالبيته إلى الكيان الإلكتروني للمدينة على مستوى كل من الوحدة التخطيطية الأساسية والمدينة في حين يبقى الجزء الأكبر من الاستعمال التجاري في الحي السكني في الكيان العمراني والذي يشهد منافسة مع الكيان الإلكتروني في اجتذاب هذا الاستعمال.
- **الخدمات التجارية على مستوى الحي السكني:** تمثل هذه الخدمة الاحتياجات للمستخدم التي يسعى لتحصيلها على فترات متباعدة نسبيا مثل الملابس والتجهيزات المترلية وغيرها، وتتسم هذه الخدمة بكل من: طبيعة المنتجات التي تحتاج إلى اتصال مباشر مع المستخدم وذلك بغرض فحص المنتجات كما أنه عادة ما ترتبط هذه الخدمة بنشاط ترفيهي، لذا فهي خدمة تجارية ترفيهية. ولذا يصعب نسبيا أداء هذه الخدمة إلكترونيا بذات الفعالية والسهولة والترفيه عند أدائها تقليديا. لذا فمن المتوقع أن تظل نسبة كبيرة من هذه الخدمة تؤدي من خلال نسقها التقليدي.
- **الخدمات التجارية على مستوى المجاورة السكنية:** توفر الاحتياجات الأساسية للمستعمل والتي يحتاجها بشكل مستمر ودوري" اسبوعيا أويوميا " مثل المنتجات الغذائية. وهذا النوع من الخدمات يتسم بالنمطية منتجات محددة " كما أن تكراره على فترات زمنية صغيرة يجعل منه نشاط غير محبب للمستعمل. لذا فأن تحول هذه الخدمة لأدائها إلكترونيا أمر مقبول إلى حد كبير بل اعتاد الكثيرون في الأيام الأ خيرة على استخدام وسائل الاتصال الإلكترونية لطلب احتياجاتهم التجارية اليومية. وعلى ذلك فان الخدمة التجارية على مستوى المجاورة تاثرت الكترونيا بشكل موسع وملحوظ.

4.5. الخدمات الصحية:

من خلال الفراغات الالكترونية للأنشطة الصحية نجد:

- **الخدمات الصحية على مستوى المدينة:** بالنسبة للخدمات الصحية على مستوى المدينة فانها تشهد تغير في نسبها التخطيطية بالنسبة للخدمات الطبية المتخصصة كما أنها تلعب أدواراً اضافية في مجال التعليم عن بعد في المجالات الطبية الأمر الذي يعني نموجودها في الكيان الالكترونية. لذا يشهد تواجد الاستعمال الصحي نمواً في الكيان العمراني والالكتروني معا وفي الكيان الاكتروني تتنامى بشكل كبير.
- **الخدمات الصحية على مستوى الحي السكني:** تقل الخدمات الصحية قليلا على مستوى الحي السكني حيث تنتقل بعض مسؤولياته الى المستوى الأول وينموجوده في الكيان الالكتروني حيث يلعب دور شديد الأهمية كموجه ومرشد للخدمة الطبية على مستوى الوحدة التخطيطية الأساسية خاصة بعد ظهور العلاج عن بعد والتوسع في استخدامها. لذا يشهد تواجد الاستعمال الصحي نمواً في الكيان العمراني والالكتروني معا ولكن في الكيان الالكتروني اعلى قليلا من المجاورة السكنية.
- **الخدمات الصحية على مستوى المجاورة السكنية:** لا تتواجد الخدمات الصحية على مستوى المجاورة السكنية بشكل واضح الا في بعض الاحيان ويشمل خدمات المتابعة الطبية والارشاد والتوجيه، وتوجد ايضا محاولات بسيطة لنموهذه الخدمة الكترونيا من اجل الارتقاء بها. لذا يشهد تواجد الاستعمال الصحي نمواً في الكيان العمراني والالكتروني معا ولكن في الكيان الالكتروني مجرد بدايات.

5.5. الخدمات الاجتماعية:

ويمكن أن يتم التمييز بين مجموعتين رئيسيتين من الأنشطة التي يتم أداؤها في هذه الخدمة:

- الخدمات الاجتماعية العامة وهي تشمل أنشطة تنمية المجتمع وتطويره (تدريب وتأهيل أفراد المجتمع، تنظيم الأسرة، دعم الأسر المحتاجة،.....).
- أنشطة الاستضافة وتشمل دور الرعاية بكافة أنواعها (المسنين، ألأيتام، الأحداث،.....).

وبوجه عام فان الأول من هذه الخدمة ينموفي الفراغ الالكتروني للمدينة حيث تتلائم طبيعة أداء الأنشطة مع التكنولوجيا الجديدة، أما بالنسبة للثاني فهويشهد ثبات وجوده في الفراغ العمراني حيث لا يمكن أن يحل الفراغ الالكتروني محله.

6.5. الخدمات الثقافية:

ويعد من أكثر الاستعمالات التي تشهد تحولاً نحوالمعلوماتية حيث أن أنشطة هذه الخدمة تتناول عناصر ثقافية ومعلومات، والتي يسهل التعامل معها من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فالمكتبات الآن تتجه نحوالفراغ الالكتروني الذي أتاح لها قدراً هائلاً من الامكانيات التي تسهم في رفع كفاءة النشاط وفاعليته. كما أن الأنشطة الثقافية أصبحت تعتمد على التكنولوجيا الجديدة في العديد من أنشطتها، كذلك الاعلام والنشر الالكتروني. لذا من المتوقع أن يشهد هذه الخدمة تقلص تدريجي في وجوده في الكيان العمراني ولكن في المقابل نمووازدهار في الفراغ الالكتروني.

7.5. الخدمات الترفيهية:

يمكن تقسيم الخدمات الترفيهية الى مجموعتين رئيسيتين من الأنشطة هما:

- الأنشطة التي تعتمد على العناصر الطبيعية والعمرانية المشيدة مثل الحدائق والملاعب والنوادي وغيرها، وتندرج استعمالات هذه الأنشطة على الخلايا التخطيطية في المدينة.
- الأنشطة التي تعتمد على عناصر اعلامية وتثقيفية مثل دور العرض السنيمائي والمسارح وحديثاً صالات الفيديوجيم ومقاهي الانترنت.

بالنسبة للتطور الى المعلوماتية فان الجزء الأول يصعب أداؤه من خلال التكنولوجيا ويستحيل في بعض الأنشطة مثل الأنشطة الرياضية في حين يشهد الجزء الثاني تحولاً هاماً نحوالمعلوماتية حيث أن طبيعة النشاط الترفيهي تتلائم مع التكنولوجيا الجديدة بانها تكون أكثر كفاءة وفاعلية وتطور عن الفراغات العمرانية.

لذا فان الاستعمال الترفيهي الخاص بالأنشطة الرياضية يظل وجوده العمراني قوي حيث لا يوجد بديل له، بل يزيد الطلب على توفير خدمات ترفيهية بانواع مختلفة وذلك لظهور نوعيات جديدة من الترفيه المرتبط بالتطور الصناعي مثل الملاهي وما شابه، ومن هنا فان هناك تاثير بزيادة النسب المخصصة لهذا الاستعمال الترفيهي على كافة المستويات التخطيطية.

8.5. الخدمات الادارية:

وهي تماثل الخدمات الثقافية في ملائمة أنشطتها للتكنولوجيا الجديدة فأنشطة هذه الخدمة سواء كانت تنظيمية " معاملات الوزارت والهيئات الحكومية " أومالية" معاملات بنكية" يمكن أداؤها بكفاءة عالية من خلال الفراغات الالكترونية فتوفر على المستخدم ضرورة الانتقال الى موقع الخدمة لتحصيلها. فظهرت الحكومة الالكترونية والمواقع الرسمية للهيئات الحكومية والوزارات من اجل توفير الخدمة بشكل واسع وسهل ومريح. لذا تشهد هذه الخدمة نمواً متزايداً في الفراغ الالكتروني في حين يتقلص جزئياً في الفراغ العمراني وتتلاشى ضرورة التجاور من أجل تحصيل الخدمات التي تقدمها هذه الخدمة. وجدول رقم (1) يوضح نتائج الدراسه النظريه لمدى تأثر معدلات الخدمات بثورة المعلومات لكل وحدة تخطيطية في المدينة.

جدول رقم (1): مدى تاثر الخدمات بثورة المعلومات - المصدر:تجميع الباحث

نوع الخدمة	المجاورة السكنية	الحي السكني	المدينة
الخدمات التعليمية	لم تتاثر	لم تتاثر	تاثرت بنقصان نسبتها
الخدمات الدينية	لم تتاثر	لم تتاثر	تاثرت بنقصان نسبتها
الخدمات التجارية	تاثرت بنقصان نسبتها	تاثير ضعيف جدا بالنقصان	تاثرت بنقصان نسبتها
الخدمات الصحية	تاثير بسيط جدا بالنقصان	تاثير بسيط بالنقصان	تاثير بنقصان نسبتها
الخدمات الاجتماعية	لا يوجد	تاثير بسيط بالنقصان	تاثير بسيط بالنقصان
الخدمات الثقافية	لا توجد	تاثرت بنقصان نسبتها	تاثرت بنقصان نسبتها
الخدمات الترفيهية	تاثرت بزيادة نسبتها	تاثرت بزيادة نسبتها	تاثرت بزيادة نسبتها
الخدمات الادارية	لا يوجد	تاثرت بنقصان نسبتها	تاثرت بنقصان نسبتها

6. الدراسة التطبيقية لمردود ثورة المعلومات على معدلات الخدمات فى المدن الجديده:

في هذا الجزء تم اختيار مجموعة من المدن الجديدة تم عمل مخططاتها في عقود مختلفة (الثمانينات والتسعينات والعقد الاول من الالفينات) وهي 9 مدن جديدة مختارة من مواقع موزعة في انحاء الجمهورية. والثلاث مدن الاولى تم اختيارها في فترة الثمانينات لانها في هذه الفترة لم يكن هناك تاثير لعصر ثورة المعلومات من أجل دراسة مراكز الخدمات بها على مستوى كل من المجاورة السكنية والحي السكني والمدينة من حيث معدلات الخدمات داخل المركز. وفي التسعينات تم اختيار ثلاث مدن اخرى في الفترة التي تسبق عصر المعلومات مباشرة حيث بدأ ظهور تطبيقات بسيطة من عصر المعلومات، وسوف يتم دراسة تأثير هذه التطبيقات واذا كان لها أي تأثيرعلى الخدمات في المراكز المختلفة، أولم يكن لها تأثير. وفي فترة العقد الاول من الالفينات حيث تعتبر هذه الفترة هي بداية ظهور عصر المعلومات، ويتم دراسة مراكز الخدمات فيها لمعرفة واستنتاج ما اذا كان لهذا العصر أي تأثير على الخدمات ومعدلاتها. ويوضح الجدول رقم (2)- المدن مجال الدراسة التطبيقية كالتالي.

جدول رقم (2): المدن مجال الدراسة التطبيقية

	مدن عقد الثمانينات	مدن عقد التسعينات	مدن العقد الاول من الالفينات
1	مدينة دمياط الجديدة	مدينة قنا الجديدة	مدينة شرق العوينات
2	مدينة بدر	مدينة اسوان الجديدة	مدينة الفيوم الجديدة
3	مدينة النوبارية الجديدة	التجمع الخامس	مدينة اسيوط الجديدة

ويوضح الجدول جدول رقم (3) المعلومات الاساسيه للمدن التى تم اختيارها لعمل الدراسة التطبيقية من حيث مساحاتها وعدد سكانها وتاريخ نشأتها.

جدول رقم (3): مدن الدراسة ومساحاتها وعدد سكانها وتاريخ نشأتها - المصدر:تجميع الباحث

	المدينة	تاريخ النشأة	المساحة بالفدان	عدد السكان
1	مدينة دمياط الجديدة[13]	1980	3662	270000
2	مدينة بدر[14]	1982	3575	280000
3	مدينة النوبارية الجديدة[15]	1986	6700	140000
4	مدينة قنا الجديدة[16]	1990	7000	130000
5	مدينة اسوان الجديدة	1991	1285	85000
6	التجمع الخامس	1996	2448	200000
7	مدينة شرق العوينات	2000	10000	50000
8	مدينة الفيوم الجديدة	2000	1300	100000
9	مدينة اسيوط الجديدة	2000	1310	131000

وفيما يلي تحليل انساق ومعدلات الخدمات لمدن الدراسه المقترحه، ونظرا لكثرة الاحصائيات التى تم عملها لكل مدن الدراسه التسعه ولهذا فقد تم الاكتفاء بعرض مدينه واحده فى الورقه البحثيه كأحد نماذج هذه المدن وقد تم إختيار مدينة دمياط الجديدة كنموذج لبيان كيفية تحليل هذه البيانات.

1.6. مدينة دمياط الجديدة:

تعتبر مدينة دمياط الجديدة من مدن الجيل الاول وتم انشائها بقرار مجلس الوزراء رقم 546 لعام 1980. تقع المدينة على ساحل البحر المتوسط وتبعد حوالي 4,5 كم الى الغرب عن ميناء دمياط الجديد. وتبلغ المساحة الاجمالية للمدينة وحدها 3662 فدان، ومن المنتظر أن يصل عدد السكان بالمدينة الى 270 الف نسمة عند اكتمال نموها.

1.1.6. هيكل توزيع الخدمات في المدينة:

1- **<u>النسق العمراني لمركز خدمات المجاورة السكنية:</u>** من خلال دراسة توزيع النسق العمراني للخدمات في المجاورة السكنية للمدينة اتضح ان الخدمات مركزية في وسط المجاورة السكنية من اجل سهولة الوصول اليها من كل اتجاه في المجاورة السكنية. وتشمل المجاورات السكنية الخدمات اليومية والتي يحتاج اليها السكان بشكل يومي وسريع مثل:

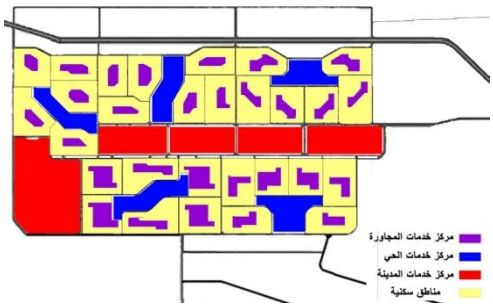
- الخدمات التعليمية: مدرسة تعليم اساسي.
- الخدمات التجارية:منطقة تجارية صغيرة تشمل 15 محل تجارى صغير.
- الخدمات الدينية:مسجد المجاورة.
- الخدمات الترفيهية: حديقة عامة كمتنفس للسكان.

2- **<u>النسق العمراني لمراكز الخدمات في الحي السكني:</u>** من خلال دراسة توزيع النسق العمراني للخدمات في مركز الحي السكني فقد وجد انه شريطي متمركز في قلب الحي السكني لخدمة سكان الحي والمجاورات المحتوي عليها الحي السكني وتشمل:

- الخدمات التعليمية: 2 مدرسة ثانوي.
- الخدمات التجارية: تشمل 210 وحدة وخدمات مهنية (30 وحدة)
- الخدمات الدينية: مسجد الحي.
- الخدمات الادارية: وتشمل 200 وحدة ادارية.
- الخدمات الثقافية: مركز ثقافي – سنيما مقفلة – سينما.
- الخدمات الصحية: مستشفى تخصصي 100 سرير – وحدة صحية.
- الخدمات الاجتماعية: مركز اجتماعي.
- الخدمات الترفيهية: حديقة عامة.

3- **<u>النسق العمراني لمراكز الخدمات في المدينة:</u>** من خلال دراسة توزيع النسق العمراني لمدينة دمياط الجديدة[17] كما هوموضح بشكل رقم (2) لهياكل توزيع الخدمات في المدينة دمياط الجديده كاحد الامثله لمدن الدراسه التطبيقيه اتضح ان النسق العمراني لمركز الخدمات شريطي في قلب المدينة والخدمات التعليمية الجامعية على اطراف الشريط الخدمي، ومركز الخدمات يشمل على:

- الخدمات التعليمية: جامعة.
- الخدمات الدينية: المسجد الجامع.
- الخدمات التجارية: المحلات التجارية المتوسطة والكبيرة.
- الخدمات الصحية: مستشفى مركزي، وحدة صحية وتامين صحي.
- الخدمات الاجتماعية: مركز اجتماعي.
- الخدمات التقافية: مركز ثقافي متكامل – مكتبة عامة.
- الخدمات الترفيهية: نادي رياضي – مركز شباب حديقة عامة.
- الخدمات الادارية: مباني ادارية ومكاتب خاصة.



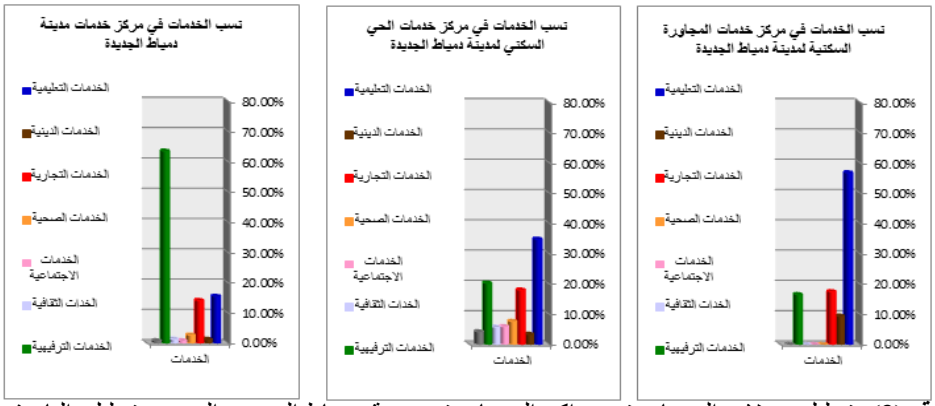
شكل رقم (2): النسق العمراني لهياكل توزيع الخدمات في مدينة دمياط الجديده

2.1.6. تصنيف هياكل الخدمات في المدينة:

تم تصنيف مراكز الخدمات في مدينة دمياط الجديدة حسب تدرج هرمي واضح بمستويات تتناسب مع التدرج الهرمي للوحدات التخطيطية في المدينة، والجدول رقم (4) يوضح معدلات الخدمات في مراكز الخدمات في مدينة دمياط الجديدة على مستوى الوحدات التخطيطية المختلفة. والشكل رقم (3) ورقم (4): يوضحان تحليل لنسب هذه المعدلات.

جدول رقم (4): معدلات الخدمات في مراكز الخدمات في مدينة دمياط الجديدة - المصدر:تجميع الباحث

		المجاورة السكنية		الحي السكني		المدينة		الاجمالي بالفدان	
	نوع الخدمة	المساحة بالفدان	النسبة	المساحة بالفدان	النسبة	المساحة بالفدان	النسبة	المساحة بالفدان	النسبة
1	الخدمات التعليمية	143.4	%56.70	60.65	%34.79	76.34	%15.49	280.39	%30.47
2	الخدمات الدينية	23.7	%9.37	5.9	%3.38	Back Wall	%1.29	35.95	%3.91
3	الخدمات التجارية	44.1	17.44%	31.4	18.01%	69.53	14.11%	145.03	15.76%
4	الخدمات الصحية	---	---	13.35	7.66%	13.2	2.68%	26.61	2.89%
5	الخدمات الاجتماعية	---	---	10.35	5.94%	4.23	0.86%	14.58	1.58%
6	الخدمات الثقافية	---	---	10.05	5.76%	6.7	1.36%	16.75	1.82%
7	الخدمات الترفيهية	41.7	16.49%	35.3	20.25%	312.56	63.41%	389.56	42.34%
8	الخدمات الادارية	---	---	7.35	4.22%	3.98	0.81%	11.3	1.23%
	الاجمالي بالفدان	252.9	100.00%	174.35	100.00%	492.89	100.00%	920.17	100.00%



شكل رقم (3): تحليل معدلات الخدمات في مراكز الخدمات في مدينة دمياط الجديدة- المصدر:تحليل الباحث

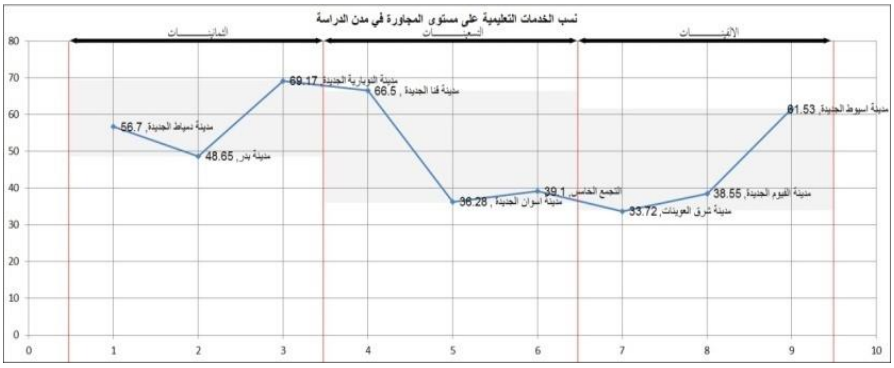
2.6. المقارنة التحليلية لنسب الخدمات في مراكز الخدمات لمدن الدراسة:

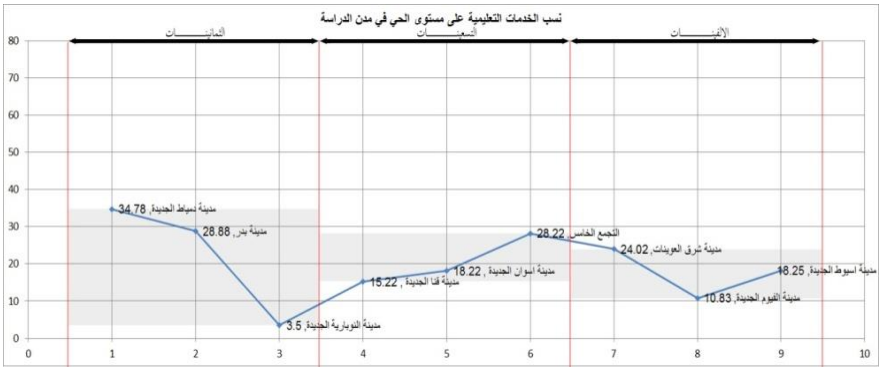
يتم في هذا التحليل مقارنة النتائج التي تم التوصل اليها من خلال عمل النسب التحليلية لمعدلات الخدمات في الوحدات التخطيطية المختلفة، وذلك بعمل diagram يشمل مدن الدراسة التطبيقية مرتبة ترتيبا زمنيا حسب نشأة

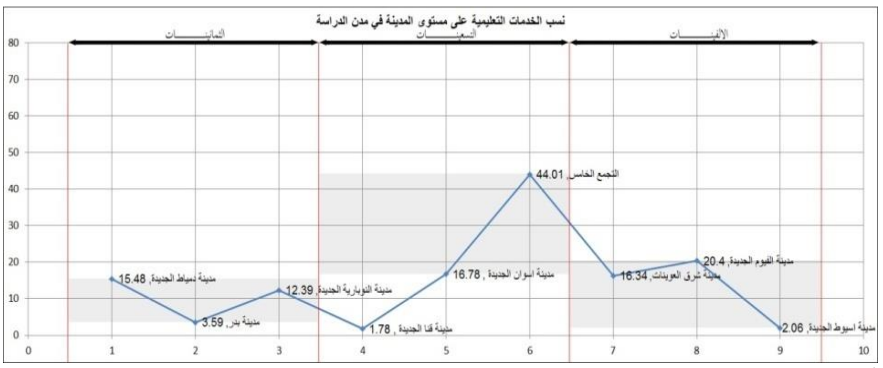
كل مدينة، واعادة تحليل هذا diagram على ثلاثة مراحل مختلفة، وهي الثمانينات، والتسعينات، والعقد الاول من الالفينات، وفي محاولة قراءة المنحنى الناتج من توقيع المعدلات الخدمية لكل مستوى تخططيطي في كل مرحلة، وعمل ذلك لكل خدمة على مستوى المجاورة السكنية، ثم على مستوى الحي السكني، ثم على مستوى المدينة.

وفيما يلى مثال لهذا التحليل على مستوى الخدمات التعليمية.

- **الخدمات التعليمية:**







شكل رقم (4): تحليل معدلات الخدمات التعليميه على مستوى الوحدات التخطيطيه المختلفه في مدينة دمياط الجديدة - المصدر :تحليل الباحث

3.6. تحليل معدلات الخدمات التعليميه على مستوى الوحدات التخطيطيه المختلفه في مدينة دمياط الجديدة

1- من خلال مقارنة النسب التخطيطية للخدمات التعليمية في مدن الدراسة على مستوى المجاورة السكنية وجد ان منحنى الدراسة في فترة الثمانينات يقل ثم يزاد، وفي التسعينات يقل، وفي الالفينات يزداد، وبصفة عامة فان النسبة العامة للخدمات التعليمية على مستوى المجاورة السكنية في فترة الثمانينيات

أعلى من التسعينات، وفي التسعينات أعلى من الالفينات. اى ان النسبة التخطيطية عموما تقل مع مرور الفترة الزمنية، وقد يرجع سبب هذا التغير الى ظهور مدارس للتعليم الاساسي الخاصة والمتكاملة والتي تاخذ حيز عمراني كبير ولكن بعدد طلابى اكثر.

2- من خلال مقارنة النسب التخطيطية للخدمات التعليمية على مستوى الحي السكني وجد ان منحنى الدراسة في فترة الثمانينيات يقل، وفي فترة التسعينات يزاد، وفي فترة الالفينات يقل. وبصفة عامة فان النسبة التخطيطية العامة للخدمات التعليمية على مستوى الحي السكني في فترة الثمانينات أعلى من التسعينات وفي التسعينات أعلى من الالفينات. أى ان النسبة التخطيطية عموما تقل مع مرور الفترة الزمنية.وقد يرجع سبب ذلك الى ان المدارس في الحي السكني هي مدارس التعليم المهني والثانوي من الممكن الاعتماد قليلا على التعليم عن بعد وهواحد الانشطة التي ظهرت في عصر المعلومات.

3- من خلال مقارنة النسب التخطيطية للخدمات التعليمية في مدن الدراسة على مستوى المدينة السكنية وجد ان منحنى الدراسة في فترة الثمانينات يقل ثم يزداد، وفي فترة التسعينات يزداد، وفي فترة الالفينات يقل، وبصفة عامة فان النسبة العامة للخدمات التعليمية على مستوى المدينة السكنية في الثمانينات أقل من التسعينات، وفي فترة التسعينات اقل من فترة الالفينات. أى ان النسبة التخطيطية عموما تقل مع مرور الفترة الزمنية. ويرجع سبب ذلك الى ان المعاهد والجامعات على مستوى المدينة تعتمد على التعليم عن بعد.

وبناء على التحليل السابق في الدراسة العملية فان الخدمات التعليمية كان تاثير ثورة المعلومات عليها كالتالي:

- المجاورة السكينة: كان التاثير بسيط جدا ويكاد لا يكون موجود **(تاثير بسيط بالنقصان)**..
- الحي السكني: كان التاثير بسيط جدا ويكاد لا يكون موجود **(لم تتاثر)**.
- المدينة السكنية: يوجد بعض التاثير البسيط **(تاثير بسيط بالنقصان)**.

وبالنسبة للدراسة النظرية فان الخدمات التعليمية كان تاثير ثورة المعلومات كالتالي:

- المجاورة السكنية:حيث ظهور مدارس التعليم الاساسي والثانوى معا **(تاثير بسيط بالنقصان)**.
- الحي السكني: حيث المدارس المهنية والثانوية **(لم تتاثر)**.
- المدينة السكنية: حيث المعاهد والجامعات **(تاثير بسيط بالنقصان)**.

والجدول رقم (5) يوضح مدى تاثير كل وحدة تخطيطية في المدينة بثورة المعلومات في الدراسة العملية.

جدول رقم (5): تاثير ثورة المعلومات على الخدمات على المستويات التخطيطية المختلفة - المصدر:تحليل الباحث

نوع الخدمة	المجاورة السكنية	الحي السكني	المدينة
الخدمات التعليمية	تاثرت بنقصان نسبتها	لم تتاثر	تاثرت بنقصان نسبتها
الخدمات الدينية	لم تتاثر	لم تتاثر	تاثرت بزيادة نسبتها
الخدمات التجارية	تاثرت بنقصان نسبتها	تاثرت بنقصان نسبتها	تاثرت بزيادة نسبتها
الخدمات الصحية	تاثرت بزيادة نسبتها	تاثرت بزيادة نسبتها	تاثرت بزيادة نسبتها
الخدمات الاجتماعية	زيادة في نسبتها	تاثرت بنقصان نسبتها	تاثرت بنقصان نسبتها
الخدمات الثقافية	لا توجد	تاثرت بزيادة نسبتها	تاثرت بزيادة نسبتها
الخدمات الترفيهية	تاثرت بنقصان نسبتها	تاثرت بزيادة نسبتها	تاثرت بنقصان نسبتها
الخدمات الادارية	تاثرت بنقصان نسبتها حتى الاختفاء	تاثرت بزيادة نسبتها	تاثرت بنقصان نسبتها

7. النتائج:

1- من خلال تحليل النتائج يمكن استخلاص الجدول التالي والذي يوضح تاثير ثورة المعلومات والعولمة على نسب تواجد الخدمات على كافة المستويات التخطيطية المختلفة ومدى تطابق ذلك بين كلا من الدراسة النظرية والدراسة العملية.

جدول رقم (6): مقارنة بين الدراسة النظرية والدراسة العملية - المصدر :تحليل الباحث

نوع الخدمة	الدراسة النظرية			الدراسة العملية			المطابقة
	المجاورة	الحي	المدينة	المجاورة	الحي	المدينة	
الخدمات التعليمية	تاثير بالنقصان	لم تتاثر	تاثير بالنقصان	تاثير بالنقصان	لم تتاثر	تاثير بالنقصان	مطابق
الخدمات الدينية	لم تتاثر	لم تتاثر	تاثير بالنقصان	لم تتاثر	لم تتاثر	تاثير بالزيادة	غير مطابق
الخدمات التجارية	تاثير بالنقصان	تاثير ضعيف جدا بالنقصان	تاثير بالنقصان	تاثير بالنقصان	تاثير بالنقصان	تاثير بالزيادة	غير مطابق
الخدمات الصحية	تاثير بسيط جدا بالنقصان	تاثير بسيط بالنقصان	تاثير بالنقصان	تاثير بالزيادة	تاثير بالزيادة	تاثير بالزيادة	غير مطابق
الخدمات الاجتماعية	لا توجد	تاثير بسيط بالنقصان	تاثير بسيط بالنقصان	زيادة في نسبتها	تاثير بالنقصان	تاثير بالنقصان	غير مطابق
الخدمات الثقافية	لا توجد	تاثير بالنقصان	تاثير بالنقصان	لا توجد	تاثير بالزيادة	تاثير بالزيادة	غير مطابق
الخدمات الترفيهية	تاثير بالزيادة	تاثير بالزيادة	تاثير بالزيادة	تاثير بالنقصان	تاثير بالزيادة	تاثير بالنقصان	غير مطابق
الخدمات الادارية	لا توجد	تاثير بالنقصان	تاثير بالنقصان	تاثير بالنقصان حتى الاختفاء	تاثير بالزيادة	تاثير بالنقصان	غير مطابق

2- تطابق الدراسة النظرية مع الدراسة العملية في الخدمات التعليمية فقط بينما يظهر اختلاف في باقي نتائج الدراسة النظرية والعملية مما يؤكد عدم تبلور مفهوم هذه الخدمات على كل من المستوى النظري والمستوى العملي.

3- يتضح تاثير ثورة المعلومات على كل المستويات التخطيطية بالنقصان في معدل الخدمات الاجتماعية وذلك على مستوى الدراسة النظرية. ويتضح ايضا تاثير ثورة المعلومات على الخدمات التجارية على كلا من مستوى المجاورة والحي ولكن التاثير سلبي على مستوى المدينة في حين انه كان من المتوقع حسب الدراسة النظرية ان يكون التاثير واضح على مستوى المجاورة السكنية والمدينة.

4- هناك بعض الخدمات لم يكن لثورة المعلومات اي تاثير عليها (الخدمات الدينية والخدمات الصحية والخدمات الثقافية) بل بالعكس تاثرت بشكل سلبي حيث زادت النسب الخاصة بها،ويمكن ان يكون ذلك طبيعي بالنسبة للخدمات الدينية والصحية ولكن من غير المتوقع ان يكون ذلك مع الخدمات الثقافية حيث انها من الخدمات التي يشكل الفراغ الالكتروني لها دورا حيويا، وقد تكون تلك الزيادة ناتجة عن الخدمات الثقافية التي تعتمد على الترفيه الثقافي والتي تحتاج الى فراغات عمرانية لتواجدها.

5- تؤكد الدراسة النظرية على ان ثورة المعلومات لها تاثير مباشر على الخدمات الترفيهية وقد اتضح ذلك ايضا في الدراسة العملية ولكن بشكل مختلف حيث ظهر تاثير ثورة المعلومات على مستوى المجاورة والمدينة بشكل عكسي حيث كان التاثير بالنقصان في الدراسة العملية عكس ما هومتوقع في الدراسة النظرية وتوافق التاثير بالزيادة على مستوى الحي ويرجع ذلك الى الاعتماد على الترفيه عن طريق الكيان الالكتروني في مستوى المجاورة السكنية والمدينة السكنية، ولكن على مستوى الحي السكني حيث النوادي والحدائق الكبيرة فربما ذلك سبب الزيادة لاحتياج هذه الخدمات لحيز عمراني كبير.

6- بالنسبة للخدمات الادارية فقد توافقت الدراسة النظرية مع الدراسة العملية في الخدمات الادارية على مستوى المجاورة السكنية والمدينة السكنية الا ان التاثير كان بشكل عكسي على مستوى الحي وذلك بسبب ظهور الحكومة والادارة الالكترونية فساعد ذلك على تقليل النسبة التخطيطية للخدمات الادارية على مستوى المجاورة والاعتماد على خدمات الحي السكني، وكذلك خدمات الحكومة الالكترونية ساعدت على تقليل الخدمات الادارية في المدينة السكنية والقيام بها على طريق الكيان الالكتروني، ولكن في الحي السكني مع زيادة اعداد المكاتب المهنية الخاصة واعتماد المجاورات السكنية على خدمات الحي قد يكون ذلك سبب زيادة نسبة الخدمات الادارية في هذا المستوى.

المراجع

[1] ثورة المعلومات يقصد بها التطور في اسلوب الاتصالات بين البشر عبر الزمان والمكان من خلال الشبكة الدولية (World Wide Web) او الانترنت علي عبد الله – "العولمة والتحديات والأبعاد المستقبلية" - 2003 - http://www.annabaa.crg/nba57/alawlama.htm

[2] م وسام محمد بدوى بخاتى " تأثير العولمه على انساق مراكز الخدمات فى المدينه " رسالة ماجستير -كلية الهندسه بشبرا - جامعة بنها - 2013.

[3] د.محمد احمد سليمان – "التشكيل العمراني والمعايير التصميمية لمراكز المدن(منهج لتطوير مراكز المدن الثانوية)" - رسالة دكتوراه - 1996م.

[4] Edited by Stephen Read-Jurgen Rosemann-Job van Eldijk-"Future City"-Routledge Taylor & Francis Group - 2005

[5] مجموعة من الخبراء-"تخطيط المدينة الالكترونية" (بحوث واوراق عمل ملتقى تخطيط المدينة الالكترونية المنعقد في مارس 2007 في دبي بالامارات العربية المتحدة) - المنظمة العربية للتنمية الادارية - 2007م.

[6] د.محمد محمود الطعامنة ود. طارق شريف العلوش- "الحكومة الالكترونية وتطبيقاتها في الوطن العربي" - المنظمة العربية للتنمية الادارية - 2004م.

[7] د.محمد محمد سكران – "العولمة والثقافة العربية "رؤية نقدية"" - دار قباء للطباعة والنشر والتزيع(القاهرة) -2003م.

[8] د.محمد محمد سكران – "العولمة والثقافة العربية "رؤية نقدية"" - دار قباء للطباعة والنشر والتزيع(القاهرة) -2003م.

[9] موقع التخطيط العمراني http://www.araburban.net/urban-sciences/virtual المؤتمر المعماري الدولي السادس - الثورة الرقمية و تاثيرها على العمارة والعمران:

[10] Abdul Maksoud, Faisal:" Future Trends of the Urban Systems", "39th ISoCaRP Congress 2003".

[11] م.احمد نبيه عبد الفتاح المنشاوي – "أثر التحولات على مراكز الخدمات" - رسالة ماجستير -كلية التخطيط العمراني - جامعة القاهرة - 2007م.

[12] Arch. Ibrahim Hassan Ibrahim Sharaf El-Din – "Spatial Structure of Services for Urban Communities "The Impact of Spatial Patterns on Services Standards for new communities in Egypt""-Zagazig University – Benha Branch - Doctor of Philosophy -1995.

[13] المكتب العربي للتصميمات والاستشارات الهندسية – "مدينة دمياط الجديدة "– مسودة التقرير النهائي – الجزء الاول – المخطط العام – الاسكان – الخدمات – التنمية الصناعية- 1986 م.

[14] المكتب العربي للتصميمات والاستشارات الهندسية - وزارة التعمير والمجتمعات العمرانية الجديدة واستصلاح الاراضي –هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة –الهئية العامة للتخطيط العمراني – التقرير الثالث الجزء الاول المخطط العام –" مدينة بدر" – 1985م.

[15] وزارة التعمير والمجتمعات الجديدة والاسكان والمرافق – الهيئة العمة للتخطيط العمراني – "دراسة اولية للمخطط العام لمدينة النوبارية .

[16] المجموعة الاستشارية للتخطيط العمراني والاقليمي شيهب- فهمي-عزت-وزارة التعمير والمجتمعات العمرانية الجديدة والاسكان والمرافق-التقرير الرابع –" التخطيط العام لمدينة قنا 2010 "– التقرير النهائي – الجزء الاول – 1989 م.

[17] المكتب العربي للتصميمات والاستشارات الهندسية – "مدينة دمياط الجديدة "– مسودة التقرير النهائي – الجزء الاول – المخطط العام – الاسكان – الخدمات – التنمية الصناعية- 1986 م.

JES, Assiut University, Faculty of Engineering, Vol. 46, No. 4, July 2018, pp.437–452

THE IMPACT OF INFORMATION TECHNOLOGY ON SERVICE STANDARDS FOR NEW EGYPTIAN COMMUNITIES

ABSTRACT:

A few years ago, human was affected by a new era of information and communications technology. This new era is distinguished by its rapid change in computer systems that have a great impact on communication systems. World now becomes as a small village, Therefore globalization expression appeared and becomes a fact. This rapid communication change influences life style & systems. This is also affects city planning (land use, service structures and standards).

This paper will discuss the effect of information and communications technology revolution on the city structure, specially service patterns and standards in new cities. This is will be done through theoretical study which explain globalization, information technology expressions, meanings, theories. Discussing the latest tools of communications, internet revolution, vertical reality, electronic space and all modern tools in this direction. The theoretical study conclude the impact of information technology on the service standards at new cities for all planning levels, (neighborhood unit , community, city).A case study is done which depends on selecting three cities in different decades , starting from 1980-1990 period, 1990-2000 as second period and finally 2000-2010 as third period This selection depends on some cities which be planned at the period which before the appearance of information technology. The second period which will be at the appearance of information technology. The third period will be after the beginning of this revolution and its effects will be appeared. Comparing the services standards for these cities at every period for different planning levels will conclude the impact of information technology for every kind of services (education, religious, commercial, social, social, health, recreational, administration, and cultural services) will be concluded.