جغرافية الخدمات Geography of Services

خدمات المدن

جغرافية الخدمات هي أحد الفروع الجغرافية التطبيقية الجديدة ، التي ظهرت كاهتمام فكري وتطبيقي، للتعامل مع الاحتياجات المباشرة للمجتمع في الريف والحضر , وتشغل مساحة بينية , بين الجغرافيا الاقتصادية ,وجغرافية العمران الحضري والريفي , وعلاقاته مع الفروع الجغرافية الأخرى تعد جغرافية الخدمات من الفروع الحديثة للجغرافيا فى العالم العربي، خاصة وأنها كانت تأتى فى ثنايا موضوعات جغرافية أخرى، والخدمات كموضوع للبحث ليست مجرد خدمات قامت فى فراغ، وإنما قامت مع العمران والخدمة والسكان، فهي أكثر ارتباطا بجغرافية العمران الريفي والحضري، كما ترجع أهمية دراسة الخدمات إلى ارتباطها بقضايا التخطيط الإقليمى حيث تعتبر دراسة وأبحاث الخدمات بمثابة مسح واقعي تحليلي شامل للخدمات، ولابد من تحديد نوع الخدمات والمستوى الحضاري المطلوب، والى أي مدى يبتعد أو يقترب من الصورة الراهنة .

كما يرى صلاح عبد الجابر أن الخدمات تتخلل اقتصاد الدول المتقدمة والنامية، ولذلك يوجد اختلاف فى توزيع وتركيب وإنتاجية ونمو الأنشطة الخدمية ، ويتمثل هذا الاختلاف فى الفارق الواضح بين المنشأة الصناعية والمنشأة الخدمية فالأولى تصنع المواد الخام أو المكونات إلى منتجات تباع للمستهلكين، أما الثانية فترتبط ببيع مهارات أم معلومات خلال فترة زمنية محددة مثل محلل المعلومات، والمستشار القانوني، والوكالات الإعلانية.

تعتبر جغرافية الخدمات إحدى فروع الجغرافية الاقتصادية والذي بدأ كمجال للدراسات الجغرافية منذ أن شهد العالم في العقود الثلاثة الأخيرة من القرن الماضي ما يُمكن أن يُطلق عليه ثورة صامتة في بنية النشاط الاقتصادي معظم الدول الصناعية الكبرى ، بحيث أصبح توفير الخدمات يحل محل تصنيع البضائع ليكون ذلك هو السمة الغالبة في النشاط الاقتصادي المتقدم . وإذا كانت دراسة الخدمات تُعد من الدراسات الحديثة في الجغرافية الاقتصادية ، فإن أنشطة الخدمات ليست حديثة النشأة، بل كانت تمثل أحد موضوعات الجغرافية الإقليمية والتخطيط الإقليمي، وقد حظيت الخدمات بالكثير من الأهمية أثناء الثورة الصناعية، ثم تزايد الاهتمام بها بعد النهضة الصناعية . وفي معظم الدول الصناعية المتقدمة فإن أكثر من 50 % العمالة موجهة في الوقت الحالي لقطاع الخدمات، بينما ترتفع هذه النسبة في الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا. كما تزايد الاهتمام بالخدمات من الجغرافيين في دراساتهم لمراكز الاستقرار البشري في البيئات الريفية والحضرية لقيامها بالتسهيلات الحياتية لكافة الشرائح الاجتماعية ، ردد نوعية الحياة إلى سند كبير وبذلك تختلف المناطق العمرانية في المدن والقرى وفقا الجردة الحياة اعتمادا على مدى كفاية وكفاءة الخدمات - تبرز أمسية جغرافية الخدمات من خلال دراسة الأنشطة الخدمية من حيث تأثيرها ووظيفتها داخل المكان الجغرافي، وكذلك من ناحية تركزها بالمراكز العمرانية وفق نظام تراتبي ضمن مستويات مكانية مختلفة.

شهدت المعرفة الجغرافية، لاسيما التطبيقية تطوراً في العديد من مجالاتها وآفاقها العلمية، نظراً لتشعب المشكلات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية ومواكبتها العلمية في مجال البحث الجغرافي باستعمال أفضل الوسائل الكمية والإحصائية والتكنولوجية لإيجاد العديد من الحلول المقترحة لتلك المشكلات . إن مجمل التغيرات التي طرأت على الجغرافية الحديثة ابتداءً بالمنهج ووصولاً إلى طبيعة الحلول المقترحة والأساليب الجديدة في معالجة المشكلات ، جعل منها عملاً تطبيقياً له منهجيته وأهدافه في ميدانها الواسع .

تتألف المدينة بنظر الجغرافي من ثلاثة متغيرات هي (الأرض والسكان والخدمات) تتفاعل فيما بينها ، مما يفضي على هذا التفاعل صفة التعقيد والتداخل بين مكوناتها وعليه اتسعت طرائق البحث فيها وتعددت المناهج وطرق التعامل مع معطياتها بدرجة عالية . وتجدر الإشارة هنا عند تطوير قطاع معين من الخدمات لابد من الاعتماد على الكوادر العلمية المتخصصة والاستعانة ببعض الخبراء والاستفادة من الخبرات والتجارب التي تم تطبيقها في الدول. وتقع على عاتق الجغرافي مسؤولية كبيرة في تحديد أهمية الظواهر الجغرافية داخل المدينة ، فهو يساهم بشكل أو بآخر في تحليل المكان ، ويبحث في البنية التركيبية لمراكز الخدمات في المدينة ، ويمكن أن يكتشف بحسه الجغرافي

مكامن الخلل الوظيفي لأنشطة المدينة ، إذ ساهم الجغرافي بدور فاعل في عملية توقيع الخدمات مكانياً وتخطيطياً لما يمتلكه من معرفة واسعة في العلاقات المكانية .

إن الاهتمام بالخدمات المجتمعية للمدن وتسليط الضوء عليها ؛ لأنها أساس النمو الحضري للمدينة ،إذْ هي من مسؤولية الجغرافي من خلال دراسة وتحليل نمط التوزيع لتلك الخدمات وبيان مواطن الكفاءه والعجز فيها وسبل معالجتها في ضوء المتغيرات الجغرافية للمدينة . ونظراً لأهمية الخدمات في حياة المستقرات البشرية الحضرية والريفية على حد سواء ، لذلك فقد أولتها العديد من العلوم الإنسانية والتطبيقية والتخطيطية والهندسية والطبية اهتماماً كبيراً توافقاً مع سعة طيف الخدمات وتنوعها ، الأمر الذي جعل الخدمات تحضى باهتمام كبير في خطط التنمية البشرية لمعظم بلدان العالم . لذا يعد موضوع الخدمات من المواضيع المهمة التي لها علاقة وثيقة بالإنسان فهي من مؤشرات التنمية وتقدم الحياة في الدول . وفي الوقت ذاته تعد مقياساً لمدى كفاءة الأجهزة الإدارية في الدولة . إن قطاع الخدمات منظومة متفاعلة تعمل بصورة متكاملة لا يمكن تجاهل صنف أو تقديم على الآخر ، على الرغم من التفاوت بين الدول في توزيعها وتقديمها للسكان . كما أن هذه الخدمات لابد ألا تقدم بشكل اعتباطي ، وإنما لابد أن يكون هناك خصوصية للمكان وخصوصية للسكان ، وهذا يتحقق من خلال الالتزام بمعايير الخدمة .

ويتسع مفهوم الخدمات ليشتمل على نوعين من الخدمات هما:

1 - **الخدمات الإنتاجية** : وتتمثل في التسهيلات المتوفرة للمؤسسات الاقتصادية الموجهة لعمليات الإنتاج والتي تضمن كفاءة العملية الإنتاجية .

2 - **الخدمات الاجتماعية :** وتوجه إلى أفراد المجتمع في الأحياء والمناطق السكنية .

يتداخل النوعين ويصعب الفصل بينهما في الدراسات الجغرافية لمراكز العمران الريفي، لذا فأن تعريف المؤسسات الخدمية يعتمد على توجهها لخدمة السكان.

ماهية الخدمات ومنهجية البحث بها :

يتزايد الاهتمام في دراسات الجغرافيين لمراكز الاستقرار البشري في البيئات العمرانية الحضرية والريفية، لقيامها بالتسهيلات الحياتية لكافة الشرائح الاجتماعية ، وتحديد نوعية الحياة إلى حد كبير ، ولهذا تختلف المراكز العمرانية في المدن والقرى تبعا لجودة الحياة اعتمادا على مدى كفاية وكفاءة الخدمات .

تصنيف الخدمات : تصنف الخدمات إلى مجموعتين رئيستين هما :

المجوعة الأولى تتمثل في الخدمات الشبكية الداخلة للمدينة :

تعتمد على الإنتاج والنقل والتوزيع، وتضم شبكات المياه والكهرباء والغاز والهاتف ، وهي تتألف من عدة وحدات منها :

1- **وحدة التزود بالخدمة :** وتتوطن في مناطق ترتبط بعناصر تضمن التزود المستمر بالخدمة (الماء- الغاز- التيار الكهربائي) ، مثل محطات توليد الكهرباء أو المجارى المائية .

2- وحدة شبكة أنابيب النقل : والتزود بالخدمة إلى المنازل في الأحياء السكنية التي تنظم توزيعها محطات خاصة .

المجموعة الثانية تضم : الخدمات الشبكية المتجهة خارج التجمعات العمرانية :

تضم خدمات شبكات الصرف الصحي والصناعي ،وصرف الأمطار والتخلص من المخلفات الصلبة كالقمامة المنزلية ومخلفات الهدم , وتتألف من وحدات مجموعة الخدمات الشبكية السابقة , ولكنها معكوسة الاتجاه .

كما أن محطات التجميع والتنقية والمعالجة ، تقع خارج المدينة . وتشغل شبكة الشوارع موقعا وسيطا بين المجموعتين في ترتيبها الهرمي لخدمة السكان .

وهناك مجموعة أخرى هي : الخدمات السطحية : التي لا ترتبط بخطوط ربط أو توزيع , بل يتم تقديم الخدمات من خلال نقط , تقدم فيها الخدمة للمنتفعين عن طريق وسائل وتسهيلات ملائمة ، وتضم هذه المجموعة الخدمات التالية :

أ - الخدمات التعليمية والصحية : وتقدم فيها الخدمة من خلال وحدات بنائية لها مواصفات واشتراطات تهيئ بيئة النشاط الخدمي المناسبة في كل أنواع التعليم الإلزامي والثانوي والفني(التقني) والجامعي ، وفي كل الخدمات الطبية .

ب – خدمات الاتصالات والمعلومات : مثل البريد والهاتف والخدمات اللاسلكية والمعلومات ، إذ تقدم الخدمة وحدات بنائية خاصة بها ، ومن ثم تزويدها للمنازل والمكاتب .

ج – خدمات الترويح : تقدم هذه الخدمات من خلال وحدات متخصصة مثل دور العرض (السينما) والمسرح والحدائق ومدن الملاهي .

أنماط النشاط الاقتصادي عند الإنسان :

1- أنشطة المرتبة الأولى : ويتعامل فيها الإنسان مع الموارد الطبيعية مثل عمليات الجمع والالتقاط والصيد والرعي والزراعة .

2- أنشطة المرتبة الثانية : ويتعامل فيها الإنسان مع مخرجات أنشطة المرتبة الأولى حيث تنتج سلعا جديدة أكثر قيمة من الخامات المستخدمة مثل الصناعة التحويلية .

3- أنشطة المرتبة الثالثة : وتعرف بأنشطة الخدمات مثل التعليم والصحة .

4- نشطة المرتبة الرابعة : وتشمل المعلومات والبحث العلمي والإدارة .

كما تصنف الخدمات إلى ثلاثة أشكال هي :

1 – خدمات البنية الأساسية (التحتية) : مثل شبكات المياه والري والصرف والطرق والمرافق المختلفة .

2 – الخدمات الاقتصادية والرعاية الاجتماعية : مثل التجارة والصحة ورفاهية الإنسان ورفع مستواه.

3 – خدمات سيادية : وتشرف على كافة الخدمات : مثل التعليم والخدمات الأمنية والإدارية .

كما أن هناك العديد من تصنيفات الخدمات , أهمها :

1- **تصنيف الخدمات على أساس قطاع النشاط** :

وهو من أكثر الطرق المستخدمة في تصنيف الأنشطة الاقتصادية ككل ، ومعظمها تؤكد على إدراك الخدمات كقطاع ثالث.

2 - الخدمات الخاصة بالمستهلك والمنتج :

ويهتم هذا التصنيف على أساس ناتج أنشطة الخدمات ، وتم تقسيم السلع إلى : 1- معمرة 2- نصف معمرة 3- غير معمرة (أي سلع خاصة بالمنتج- وسلع خاصة بالمستهلك) والخدمات المعمرة هي : الخدمات التي تدوم لفترة طويلة مثل الخدمات التعليمية.

3 - خدمات محلية وغير محلية :

وتصنف بخدمات ترتبط باحتياجات السكان المحلية ، وخدمات غير محلية ترتبط بالأسواق الدولية .

4- **خدمات القطاعين العام والخاص :** ويقصد بها خدمات السوق ، وتخضع الخدمات هنا للقوى المتحكمة في السوق مثل (العرض والطلب وسلوك المتنافسين ، وكم ونوع الخدمة المتاحة ، واستمرارية هذه الخدمة مرتبط بالربح، أما القطاع العام فيرتبط بالخدمات التي تقدمها الأجهزة الحكومية .

5 – تصنيف يقوم على الفترة الزمنية وقد وضعه كوتوزيان ، حيث صنف فيه الخدمات حسب الفترة الزمنية إلى :

1- خدمات قديمة كانت موجودة قبل الثورة الصناعية ، 2- حديثة ترتبط بقطاع الصناعة كالبنوك والتمويل والنقل والتجار والصحة والتعليم والترفيه .

6 - وهناك تصنيف يعتمد على مستوى التعليم : الذي تتطلبه الخدمة ، فيقال خدمات راقية ومتطورة , وأخرى بدائية غير راقية . يتضح لنا من التصنيفات السابقة : صعوبة وضع تصنيف موحد للخدمات , وبالتالي فان كل باحث يمكنه اختيار التصنيف الذي يناسب موضوع وهدف بحثه .

أسباب اهتمام الجغرافيين بالخدمات :

1- وجود مشكلات في تعريف الخدمة وتصنيفها .

2- المشاكل الأساسية التي اعترضت جمع وتحليل بيانات الخدمة وتشعب مخرجاتها .

3- التركيز الكبير على السلع المادية في الاقتصاد العالمي .

ونتيجة لذلك فقد أهمل دارسو جغرافية المدن والجغرافية الاقتصادية أنشطة الخدمات، باستثناء الاهتمام بدراسة تجارة التجزئة والنقل, حيث كان ينظر للأنشطة الأساسية كعصب الحياة الاقتصادية.

أما الخدمات فلم يدرك أحد أهميتها ، ولم يهتم الجغرافيون بالخدمات حتى جاء كلارك Clark عام 1940، وأكد على أهمية دراسة هذا القطاع الثالث الجديد وهو الخدمات، فبدأ الاهتمام بجغرافية الخدمات انطلاقا من الدور الذي تقدمه جغرافية الخدمات للأنشطة الأخرى، كما أنها بدأت تمتص الكثير من العمالة . إن الاهتمام الجغرافي بالخدمات ،هو عامل هام في فاعلية هذه الخدمات، ومحدد لمكاسب الفرد منها, كما أنه مؤشر هام لتوضيح الأفراد المستفيدين من تلك الخدمات , وان تحديد أو اختيار موقع خدمة معينة , هو مؤشر إلى الأفراد الذين سوف يستفيدون من تلك الخدمة أكثر من غيرهم، ولتحديدهم يجب معرفة المدخل الجغرافي للخدمات من خلال مجموعات السكان . وهذا ما يقصد به المؤشر التوزيعي المكاني لنمط الخدمات.

ولفهم طبيعة المؤشرات التوزيعية المكانية للخدمات : يجب التركيز على 1- مواقع الخدمات 2- وأماكن إقامة الأفراد، وعلاقة ذلك بالمسافة بحيث يتم تقديم خدمة جيدة منخفضة التكاليف، ومن المعروف أن تكاليف السفر تتزايد بطول المسافة ، وبالتالي فان استخدام الخدمات ينخفض مع زيادة التكلفة .

الاتجاهات الحديثة في دراسة الخدمات :

من أهم الاتجاهات الحديثة في دراسة الخدمات ، تلك الآراء التي قدمها Seley عام 1981 والمكونة من أربع مكونات وهي :

1- الغرض (purpose) : وهو يطرح تساؤلا لماذا توجد الخدمة في مكان ما ؟ مع الاهتمام بالعلاقة الأساسية بين الخدمة والمجتمع .

2 - البناء أو التركيب Structure : ويقصد به إدارة الخدمات، ونظم البرامج الخدمية وشكل اللامركزية في توزيع الخدمة .

3 - التقييم Evaluation: ويركز على فاعلية أو تأثير الخدمات على الفرد، وفي تحسين وإعادة بناء الخدمة . ويرتبط التقييم بالاستخدام الفعال والمؤثر للخدمة والعمل على تحسين معدلات أداء الخدمات ، وبالتالي زيادة فاعليتها .

4 - تحديد المواقع Allocation: ويهدف إلى الربط بين استهلاك الخدمات وخصائص المستهلكين ويهدف تحديد المواقع إلى إيجاد الخدمة المميزة مثل الجذب الفاعلية إمكانية الوصول .

أهمية جغرافية الخدمات:

تنبع أهمية هذا الحقل العلمي من المرتع المتميز الذي تحتله مراكز الخدمات بصفة " عامة ودورها في التأثير إيجابيا في حياة السكان ، وتعزز تلك الأهمية في الدور الذي تقدمه جغرافية الخدمات للأنشطة الأخرى التي بدأت الاهتمامات توجه إليها وخاصة مع امتصاص الكثير من العمالة وتعاظم أهمية هذا القطاع .

وإن الاهتمام الجغرافي بالخدمات هو عامل هام في فاعلية هذه الخدمات ، ومحدد أساسي للمكاسب التي يحصل عليها الفرد من هذه الخدمات ، فالمعنى المتضمن في تحديد أو اختيار موقع خدمة معينة هو مؤشر إلى إن هناك أفرادا معينون سوف يستفيدون أكثر من غيرهم ، ولتحديد من الذي يستفيد من الخدمات يجب معرفة المدخل الجغرافي للخدمات عبر مجموعات السكان ، وهو ما يعرف بالمؤشر التوزيعي المكاني لنمط الخدمات.

وقد بقيت الدراسات الجغرافية المتعلقة بالخدمات مدة طويلة أسيرة البحث النظري الجرد حتى جاء القرن العشرين ليرتقي بتلك الدراسات وليمنحها إمكانية التطبيق والإفادة منها في جوانب شتى من حياة السكان : المادية المباشرة وغير المادية ، وكان لجغرافية الخدمات دور بارز في هذا الاتجاه ، ولقد أسهمت الدراسات التطبيقية في تعزيز مكانة جغرافية الخدمات خاصة وعلم الجغرافية عامة بين العلوم الأخرى ، وتحدد اتجاهات الاهتمام بها فهناك اتجاها يركز على دور الخدمة أو الغرض منها ، واتجاهات أخرى تهتم أكثر بجعل تقديم الخدمة فعال واقتصادي ، فقد اهتم بعض

الباحثين أمثال Reiner , Seley Welperts بالغرض ، واهتم Abler بالبناء ، واهتم Bress و Shadow بتحديد المواقع بالنسبة للخدمات .

وفي دراسة الحالة منطقة صناعية وجد أن الخدمات الأساسية كالشرطة والصحة والنقل . . . من دعائم استقرار الشركات ونموها ، وهذا ما يستدعي الاهتمام بجغرافية الخدمات حتى تراكب هذه التطورات التي تشهدها هذه الخدمات باستمرار . ومن أهم الموضوعات التي تبحث فيها جغرافية الخدمات نذكر ما يلي :

1- منهجية البحث في جغرافية الخدمات والطرق التقنية المستخدمة فيها.

2- البحث في ماهية الخدمة وتحديد القطاع الخدمي وفروعه.

3- تطور أنشطة الخدمات وعلاقتها بتوزيع السكان والوظائف الأخرى.

4- توزيع وتصنيف الأنشطة الخدمية.

5- توطن أنشطة الخدمات ومقومات التوطن وأشكاله.

6- التنظيم الهيرار كي (التراتبي والهرمي) للخدمات.

7- النظريات والنماذج المرتبطة بتفسير التنظيمات المكانية لأنشطة الخدمات.

8- المعدلات التخطيطية والتصميمية للخدمات.

أما المنهجيات المستخدمة في جغرافية الخدمات فمنها :

- المناهج الوضعية التي تقنن أنشطة الخدمات في البيئات المختلفة
- المنهج السلوكي الذي يفسر سلوك المنتفعين بالخدمات وكذلك مقدميها
- منهج التحليل المكاني الذي يفسر انتشار الخدمة في الأماكن ومدى كفايتها
- منهج النظم ويتعامل مع الخدمات باعتبارها شبكات مترابطة في عناصرها وأجزائها .المفاهيم المستخدمة في الدراسة :

وتصنف الخدمات بحسب البعد المكاني على نوعين ، على وفق تخطيطها والمكان الذي تشغله وهما :

(أ) النوع الأول (خدمات مجتمعية مساحية) :- وهي تلك الخدمات التي تحتل مساحة محددة من الحيز الحضري وتعني بتلك الخدمات (التعليمية والصحية والترفيهية والدينية والإدارية والثقافية والأمنية) ، وهذا يعني أنها تشغل مساحات من الأرض في الحيز الحضري أو الإقليم وبالشكل الذي يشكل عامل القرب وسهولة وصول الإنسان إليها جانب مهم في توزيعها المكاني ، الأمر الذي يدفع المخططين إلى ضرورة الأخذ بنظر الإعتبار هذا العامل لتحقيق هدف الإفادة لجميع السكان حيث يقوم بالتحرك نحوها لغرض الانتفاع وإشباع حاجاته ، فالشخص الذي يرغب التعليم ، أو يطلب المعالجة ، أو بحاجة إلى الترفية ، يقوم بالحراك نحو مواقع تلك الخدمات بحسب الحاجة والرغبة فيها ،وهذا يعني إن هذا الصنف من الخدمات يحتل مساحة ولها مبانٍ ، إذ تشكل جزءاً مهماً من التركيب الداخلي للمدينة وإقليمها . وهنا تحدد مرونة مدى الإفادة من تلك الخدمات على أساس الإفادة من مساحة تلك الخدمة بالنسبة للسكان المستفيدين منها ، أو تتحدد بنسبة العاملين في تلك القطاعات إلى عدد السكان فيها . وتقاس الخدمات المجتمعية العامة بقدرتها على تلبية احتياجات السكان بأقل جهد وزمن وتكلفة ، وهذا يتطلب أن يكون موقع الخدمة قريباً من مركز الثقل السكاني في المدينة .

(ب) النوع الثاني (خدمات البنى التحتية الخطية) (Linear Infrastructure services): ويتصف هذا النوع من الخدمات بأنها تتخذ طابعاً أو وضعاً خطياً يمتد في جميع إنحاء المدينة أو الإقليم ، وبالشكل الذي يضمن توصيل تلك

الخدمات لجميع السكان وهم في منازلهم ، وتتمثل هذه الخدمات بـ (الماء والكهرباء ومجاري الصرف الصحي والأمطار ومركبات جمع النفايات الصلبة لغرض التخلص منها ، وخطوط الهاتف ، الخ....) ، وهذا يعني إن تلك الخدمات تقصد الإنسان من أجل الانتفاع منها ومن السهولة متابعتها ، لأنها تتخذ مسارات منتظمة ضمن نطاقات واضحة ومعينة وتقاس بمقاييس وزنية مثل اللتر من الماء والصرف الصحي وبالكيلو غرامات من النفايات ، أو وحدات معيارية أخرى تتمثل بالكيلو واط للكهرباء كما أنها تأخذ وضعاً غير ظاهر على سطح الأرض أحياناً ، وهذا يعني أنها قد لا تشكل جزءاً من النسيج العمراني للمدينة.

معايير تقييم الخدمات المجتمعية (standers) :

تقوم فكرة وضع المعايير التخطيطية على وضع حدود دنيا وحدود عليا عند التفكير بوضع مشروع خدمي. وهذه الحدود نسبية وغير ثابتة وليست مفروضة على كل مناطق العالم ، حيث أنها تختلف من بيئة إلى أخرى وفق خصوصية المدينة والمنطقة المخطط لها ذلك المشروع ، وتلك المعايير تتغير من مدة زمنية لأخرى وهي مقاييس فنية تتحدد بآلية طبيعة الخدمات المراد توفيرها . كما أن هذه المعايير يتم وضعها لتقييم حاضر الخدمات الكمية والنوعية في المدينة من اجل توفير بيئة عمرانية ، منسجمة وفقاً لروح العصر السائدة وتوفير ظروف العيش الكريم .

وتتخذ معايير الخدمات المجتمعية أنماطا مختلفة ، أي بمعنى هناك معايير خاصة بالخدمة ومعايير خاصة بمواصفات مرافق ومباني الخدمة نفسها . فعند القول معايير تعليمية أو صحية أو ترفيهية هذا يعني أن استعمال معيار قد يكون نوعياً أو وصفياً ، الذي ينتهج شروطاً يجب توافرها في الحيز المكاني وموقعه وما يجاوره من استعمالات من أجل وضع شروط الأمن والأمان ، فكل مرحلة من هرمية التعليم بناية لها طابعها العمراني وشروط تصميمها وعلى سبيل المثال يصمم مبنى الروضة من طابق واحد وذلك لتجنب سقوط الأطفال أثناء ارتقاء السلالم، ويزداد عدد الطوابق في المراحل الدراسية الأخرى . بينما تأخذ المعايير الكمية بعدد كمي (رقمي) التي تقسم على أربعة أنواع وهي إما ان تكون معايير كمية عامة (عدد الطلبة /المدرسة ومشابه ذلك) ، أو معايير الطاقة الاستيعابية وقد مرّ ذكرها ، أو معايير المسافة ويقصد بها المسافة التي يتم قطعها سيرا على الأقدام أو بالسيارة من اجل بلوغ مركز الخدمة وهناك معايير مساحية التي تتحدد بان لكل مركز خدمي شروطاً مساحية يشترط توفرها فيه .

توطـــن الخـدمـات:

تبين لنا من المحاضرات السابقة أن الخدمات تعني: كافة التسهيلات الحياتية التي تعين الفرد والجماعة على الحياة في البيئات المختلفة في الحضر والريف والبوادي، وتظهر تلك الخدمات في جميع الوحدات المكانية العمرانية .

مقومات توطن الخدمات :

يتوقف توطن التسهيلات الخدمية في المناطق العمرانية المختلفة على مجموعة عوامل أهمها :

أولا : المرونة
ثانيا : خصائص توطن الخدمات
ثالثا : مقومات الخدمة وأنماط توطنها
رابعا : خصائص المنتفعين بالخدمة

أولا : المرونة : وتوطن الخدمات تتفاوت الخدمات في مرونتها باختلاف الحاجة إليها , وبالتالي تنقسم الخدمات تبعا لذلك إلى :

1. الخدمات الحيوية 2- الخدمات الضرورية .

1 - الخدمات الحيوية : وهي خدمات يتوقف عليها قيام واستمرار حياة جميع الأفراد في المجتمع وتشمل العناصر الأربعة التالية :

أ - الهواء وتسهيلات تجديد الدورة الهوائية :

إذ يحتاج الفرد يوميا إلى 15 كجم من الهواء للتنفس ، ومن هنا يحتاج الإنسان تسهيلات خدمية على مستوى المسكن أو المجاورة أو المدينة ، وتظهر تسهيلات خدمات التهوية من خلال المناور السكنية ومساحات ارتداد المباني

وفتحاتها، كالشبابيك والشرفات والحدائق المنزلية ، كما تظهر أيضا من خلال مستويات الجوار العمراني في المساحات المفتوحة كالشوارع والميادين والتقاطعات والملاعب والحدائق العامة والأندية .

ب - المياه والتسهيلات الخدمية المرتبطة بها :

تمثل المياه 13،6 %من جملة المدخلات الحيوية للفرد والمجتمع، ولا يمكن الاستغناء عنها ، وتتعدد أشكال الخدمات المرتبطة بها من مصادر إنتاج المياه النقية المعتمدة على الأنهار والآبار والمياه المحلاة، وتحتاج إلى النقل عن طريق الأنابيب بعمليات الضخ والتوزيع إلى المنازل .

وتتفاوت أنابيب توزيع المياه في أقطارها من مستوى إلى آخر حتى تصل إلى المنازل ، كما يتفاوت نصيب الفرد من المياه النقية تبعا للمستوى الاقتصادي والاجتماعي للفرد والأسرة .

ويلاحظ أن 40% من إجمالي نصيب الفرد من المياه يستخدم في الاستحمام ، و30% في نظافة الملابس، و3% في الطهي و1% في الشرب

ج - الغذاء وخدمات التزود بالسلع التموينية :

يحتاج الفرد إلى 1,5 كغم يوميا من الغذاء ، من خبز وخضر وفاكهة وحلويات ولحوم ومواد أخرى ، وهي من جملة الاحتياجات الحيوية للفرد , ويتفاوت نصيب الفرد والأسرة في استهلاكها اليومي من مستوى اجتماعي إلى آخر .

د - القمامة المنزلية وخدمات صرف المخلفات الصلبة :

وهي مواد ومخلفات تنتج عن العمليات الحياتية في المطبخ وموائد الطعام من المواد الغذائية ، أو المخلفات الصلبة من الورق والبلاستيك , وينتج عنها عمليات تخمر وروائح كريهة إذا بقيت لساعات طويلة ، حيث تتجمع عليها الحشرات والجراثيم المعدية والمسببة للأمراض , ومن هنا ظهرت خدمات التخلص من القمامة يوميا عن طريق تجميعها من المنازل إلى خارج المدينة وبنقلها في سيارات خاصة بها.

2- الخدمات الضرورية :

وهي خدمات يحتاجها الأفراد والأسرة كخدمة النقل , ويتفاوت استخدام هذه التسهيلات بتفاوت خصائص المجتمع اقتصاديا واجتماعيا وديموغرافيا ,وبالتالي تظهر التسهيلات الخدمية في تركزات يختلف تباعدها من مراكز المدينة نحو الضواحي والهوامش الخارجية.

ثانيا : خصائص توطن الخدمات : من أهم خصائص توطين الخدمة للمنتفعين بها هي:

- ✓ إمكانية تخزينها - إمكانية نقلها -إمكانية الانتقال إليها - وجود بدائل للخدمة.

مثال :

بسبب الأهمية الحيوية لمياه الشرب النقية ، وجبت الحاجة إلى ضرورة تخزينها في خزانات علوية لضمان وجودها وانسيابها الدائم في أنابيب متصلة بالبيوت.

أما التسهيلات الخدمية غير القابلة للتخزين والتي لا تتسم بالانسيابية ، فإنها تتوطن ومقدميها في مواقع قريبة من الوحدات السكنية ، حيث يزداد الطلب عليها من المنتفعين بها ، وعندما يتزايد طلب المنتفعين ويتزايد عدد مرات الطلب على الخدمة , كلما اقترب مقدمو الخدمة من المنتفعين , والعكس كلما قل الطلب على الخدمة ، كلما تباعدت المسافة الزمنية .

ثالثا : مقومات الخدمة وأنماط توطنها : كي توجد الخدمة وتنمو وتتمركز أو تتوطن في مناطق دون غيرها ، لا بد من وجود مقومات أهمها

1- حاجة الخدمات إلى مساحات من الأراضي لتقوم عليها
2- الحاجة إلى المركزية لتوسيع المناطق التسويقية
3- توفر الهدوء والأمن
4- تأثير الوفورات المالية الناتجة عن التجمع في توطن الخدمات

تميل بعض الخدمات للتوطن في أطراف المدينة أو الهوامش , لحاجتها إلى مساحات واسعة من الأراضي لقيامها ، مثل الملاعب الرياضية والحدائق العامة والمستشفيات المركزية والتعليمية ، بسبب انخفاض أسعار الأراضي في ضواحي المدن مقارنة بمركز المدينة .

أما خدمات التجزئة والخدمات الخاصة ، فتميل للتوطن داخل المناطق الحضرية بسبب مرونتها الفائقة في امتدادها الرأسي ضمن الطوابق المتعددة .

رابعا : خصائص المنتفعين بالخدمة :

- ✓ تميل الخدمات التي يتعامل بها ويستفيد منها كل السكان، إلى الانتشار والتناثر داخل المجتمع.
- ✓ الخدمات التي يستفيد منها عدد محدود من السكان ، فتتوطن وتتركز في مناطق محددة .
- ✓ تؤثر الدخول المرتفعة للسكان في ظهور وتوطن خدمات خاصة في قائمة الخدمات الحضرية الأساسية، ففي المناطق الحضرية ذات الدخول المرتفعة والمستويات المعيشية العالية ، تظهر مراكز خدمية مختلفة عن مراكز الخدمات في الأحياء المعيشية الشعبية .
- ✓ تعتبر ظاهرة المتاجر الكبرى والأسواق الرأسية (المولات) ، مقتصرة على الأحياء الراقية، بينما تعتبر أسواق الأرصفة مقتصرة على الأحياء الشعبية فقط .
- ✓ ترتبط أنواع معينة من الخدمات بتوطن شرائح سكانية معينة , فخدمات كبار السن ، تظهر بكثافة أعلى في الأحياء القديمة ، بينما تتزايد الخدمات الخاصة بالأطفال والشباب في المناطق التي ترتفع فيها نسبة الصغار ونسبة الأسر في مرحلة الشباب .

الأسواق في التنظيم المكاني للمدن : ظهرت مع استخدامات الأرض في المدن مجموعة نظريات ونماذج ، منها :

أولا : نظريات التنظيم المكاني للمدن : وهي نظريات خاصة بتركيب المناطق الحضرية ، واستخدامات الأراضي فيها ، **ومن أمثلة تلك النماذج والنظريات :**

أ - نموذج النطاقات المركزية للباحث بيرجس Burgess

ب - نظرية القطاع للباحث هومر هوت Homer Hot

ج - نموذج النويات المتعددة للباحثين هاريس وألمان Harris & Ullman

د - نموذج المدينة البريطانية متوسطة الحجم للباحث مان Mann

أ : نموذج النطاقات المركزية : وضح بيرجس عدة نطاقات يتألف منها تركيب المناطق الحضرية (المدن) حول مراكزها وهي :

النطاق الأول نطاق الأعمال المركزي : وهو المركز الرئيسي لتجارة التجزئة والخدمات، وتتركز فيه أغلب الإدارات الحكومية والتجارية والمالية

النطاق الثاني : ويكون حول النطاق الأول ، وتختلط فيه الأعمال والصناعات بالسكن .

النطاق الثالث : ويخصص لسكن العاملين في الصناعة ، وقد أسماها بيرجس بمنطقة التدهور في المدينة

النطاق الرابع : نطاق المباني السكنية العالية والبيوت الراقية

النطاق الخامس : وهو النطاق النامي وراء حدود المدينة ، وهي شبه حضرية .

وقد استوحى بيرجس نظريته من حالة مدينه شيكاغو الأمريكية .

ب – نظرية القطاعات (هومر هوت) :

قامت هذه النظرية على تحليل تجريبي على نطاق واسع ل 142 مدينة في الولايات المتحدة , وتضمنت هذه النظرية القطاعات التالية :

القطاع الأول : منطقة الأعمال والتجارة في قلب أو مركز المدينة .

القطاع الثاني : قطاع السكن المنخفض الطراز

القطاع الثالث : قطاع السكن متوسط المستوى .

القطاع الرابع : قطاع السكن الفخم وهى نظرية هومر هوت.

وترى هذه النظرية أن مناطق الإيجار المرتفع ترتبط بخطوط السفر على طول طرق النقل السريع ، لسهولة الانتقال إلى منطقة الأعمال المركزية .

ج : نموذج مان :

وهو نموذج يشبه مدينة بريطانية متوسطة الحجم ونطاقها , وقد افترض وجود مركز يسمح بالحركة التبادلية بينه وبين القرى المنفصلة خارجها ، كما افترض وجود الرياح الغربية السائدة .

ويعد نموذج مان محاولة لدمج نموذجي بيرجس وهوت ويوضح نموذج مان القطاعات التالية :

1 - مركز المدينة
2 - المنطقة الانتقالية
3 - نطاق المنازل ذات الشرفات
4 - المناطق السكنية التالية .

واتضح أن الحدود الغربية للمدينة ،هي الأنسب للسكن للاستفادة من توجيه الرياح الغربية في الوظيفة السكنية العالية المستوى ، وصرف مخلفات الصناعة بعيدا عن المنطقة السكنية نحو الخارج .

د :النموذج المتعدد النويات : (هاريس وألمان)

وقد قدمه هاريس وألمان على أساس أن نمط استخدام الأرض لا يتجمع حول مركز واحد , بل حول نويات مركزية منفصلة ,وتظل هذه النويات بعيدة عن بعضها لعدة سنوات , مثل النويات القروية داخل المدينة , والضواحي السكنية للمناطق الصناعية .

وقد تضمن هذا النموذج النطاقات التالية :

1 - منطقة الأعمال والتجارة
2 - منطقة الصناعات الخفيفة والبيع بالجملة
3 - المنطقة السكنية منخفضة الطراز
4 - منطقة السكن متوسط الطراز
5 - منطقة السكن عالي الطراز.
6 - منطقة الصناعة الثقيلة
7 - منطقة أعمال واقعة على الأطراف
8 - ضاحية سكنية
9 - ضاحية صناعية .

ثانياً : الاستخدامات في التنظيم المكاني للمدن :

للمدن وظائف متعددة كالتجارة والإدارة والمهن المختلفة ، ويعتبر النشاط الصناعي أحد القطاعات الهامة في المدن , وينعكس التفاعل بين الأنشطة الحضرية على التنظيم المكاني لاستخدامات هذه الأنشطة داخل المناطق الحضرية , الذي تناولته نظريات ونماذج التركيب الحضري , وينعكس هذا على أهداف البحث في جغرافية اقتصاديات الصناعة في المدن والتي تتمثل فيما يلي:

1- بيان موقع وموقف الصناعة في المدينة وتفاعلها مع الأنشطة الحضرية الأخرى .
2 - تتبع حركة توطن النشاط الصناعي وإنشاء المناطق الصناعية في المدن .
3 - توضيح مدى صحة توجيه المناطق الصناعية في المدن .
4 - توضيح الآثار الناتجة عن عدم صحة توجيه بعض المناطق الصناعية من خلال نموذج مدينة صناعية.

وتقوم المدن بوظائف سياسية وإدارية وثقافية ودفاعية .. وغيرها وهي وظائف مركبة ومتداخلة , وقد تكون الغلبة فيها لإحدى الوظائف أو أكثر , نتيجة لإمكانيات الموقع وظروف الموضع .

العوامل المتحكمة في توطن الاستخدامات الوظيفية في المناطق الحضرية :

يتحكم في توطن الاستخدامات الوظيفية في المدن العوامل التالية :

أولا : تكلفة الاستخدامات الحضرية : تتكون تكلفة الاستخدامات الحضرية من ثلاثة أنواع :

1 - تكلفة الإنشاءات الحضرية وتضم :

- تكلفة أسعار الأراضي التي سيتم استخدامها - تكلفة تشييد المباني - تكلفة التجهيزات وتشمل الآلات والأجهزة وإنشاء طرق النقل والمرافق .

2 - تكاليف التشغيل أو التكاليف التجارية وتضم : - تكلفة الوقود والإنارة - المواد الخام - تكلفة النقل.

3 - التكلفة الاجتماعية :

ويقصد بها التكلفة الناتجة عن التأثير السلبي للاستخدامات المختلفة في مكان ما على التجمعات البشرية والبيئة

مثل : - تلوث البيئة - الاختناقات المرورية - حوادث الطرق

ثانيا : عوائد الاستخدام : ويقصد بها الحد الأقصى من الفوائد والأرباح المتحققة من الاستخدامات الحضرية ، وتتحقق بالوسائل التالية

1- تقليل تكلفة الاستخدام إلى أدنى حد ممكن

2- الاتجاه نحو الإنتاج المتزايد من اجل التسويق الواسع

3- تركز الأنشطة والوظائف الحضرية في المراكز الحضرية

4- استخدام الأساليب الحديثة في التسويق ، ومنها الأساليب النفسية والدعائية لبيع وتسويق السلع والخدمات .

ومن نتائج الاستخدامات الحضرية ، توفر العوائد الاجتماعية المتمثلة في التأثير الايجابي لتوطن نوع معين من الاستخدامات في منطقة ما ، مثل تعمير منطقة غير جاذبة ، أو شق طرق جديدة .

ولتقليل تكلفة الأنشطة الحضرية , ورفع عوائدها إلى أقصى حد ممكن , تلجأ بعض الاستخدامات الحضرية والقائمون عليها إلى ما يلي :

أ - الاتجاه إلى المناطق الهامشية للمناطق الحضرية ، مثل الصناعة والجامعات والمدارس العليا , لرخص أسعار الأراضي , ووفرة المساحات الكبيرة من الأراضي الرخيصة في تلك المناطق الهامشية .

ب - تجنيب المدن بعض المشكلات الناجمة عن الصناعة، مثل تلوث الهواء والضوضاء والاختناقات المرورية .

أسباب توطن الأنشطة التجارية والخدمات الخاصة بالمنطقة المركزية: بماذا تتميز المنطقة المركزية :

1 - التعامل مع سوق المدينة لزيادة التسويق ، بسبب القرب من مركز الثقل السكاني بالمدينة وسهولة الاتصال بأجزاء المدينة المختلفة لتقارب المسافات

2 - التجاور مع المنافسين في نفس النشاط للتحكم في أسعار السلعة والخدمة ومعرفة التطور في أذواق المستهلك والاستفادة من ترددات المستهلكين على السوق المركزي والتي تتميز بالتسويق المتعدد الأغراض .

3 - تتميز المنطقة المركزية بقلة فضاءاتها وعدم ملائمة وحداتها البنائية والسكنية الصغيرة الحجم , للاستخدامات الصناعية والتعليمية المركزية والصحية , بينما هي أكثر ملائمة للأنشطة التجارية والخدمية .

4 - تتميز الأنشطة التجارية والخدمية بالمرونة الفائقة ، حيث تنمو رأسيا وتتعدد بها الطوابق، وبذلك تتغلب على الوظيفة السكنية بسبب قدرتها على دفع القيم الإيجازية لمسطحات الوحدات البنائية في المنطقة المركزية .

حقائق استخدامات الأراضي حسب نظريات استخدامات الأراضي بالمدن :

أولا : أن الصناعة هي إحدى الأنماط الرئيسية التي تقنن التنظيم المكاني لاستخدامات الأرض في المناطق الحضرية تتركز في منطقتي الصناعات الحرفية في النطاق التالي لمنطقة الأعمال المركزية وقد سجلت امتدادها داخل المدينة في منطقتين هما :

أ- منطقة الصناعات الحرفية والخفيفة ، وقد اتفقت نظريات برجس وهوت وهاريس على توقيع هذه المنطقة ضمن النطاق التالي لمنطقة الأعمال المركزية، ومن أمثلة صناعات هذا النطاق صناعات الأحذية والملابس والأزياء

وورش إصلاح السيارات , وترتبط تلك الصناعات بمنطقة الأعمال والتجارة . وكلها ترتبط بأطراف المنطقة الحضرية أو في نويات منفصلة.

ب- المنطقة الثانية , فهي منطقة الصناعات الأساسية والثقيلة , في هوامش المنطقة الحضرية حيث سجل نموذج مان وهاريس وألمان امتداد تلك المنطقة على أطراف المنطقة الحضرية أو في نويات منفصلة .

ثانياً : سجلت النماذج والنظريات المتعلقة باستخدامات الأراضي في المنطقة الحضرية عدة علاقات منها :

1- ارتباط توقيع الصناعة بخطوط النقل السريعة ، لأهميتها في تصريف الإنتاج ونقل الخامات ، وكذلك ارتباطها بالجبهات المائية بسبب رخص النقل المائي وصرف مخلفات الصناعة

2 - ارتباط الصناعة بمصدر الرياح(مان) , فإذا كانت الرياح غربية (تهب من الغرب باتجاه الشرق) ، تقوم الصناعة شرق المناطق الحضرية , لصرف المخلفات الغازية للصناعات بعيداً عن المراكز الخضرية .

3 - تكون العلاقة عكسية بين الصناعة والسكن الراقي , لان كلاهما في صراع على الجبهات المائية وطرق النقل السريعة المؤدية إلى منطقة الأعمال والتجارة .

4 - تكون العلاقة طردية بين الصناعة والسكن المنخفض المستوى .

التجارة والخدمات بين مركب الاستخدامات الحضرية :

تتخذ المنشآت والخدمات الخاصة أماكن مركزية داخل المنطقة الحضرية للعوامل الآتية:

1- انخفاض تكلفتها عامة لان التجارة لا تتطلب عمالة كبيرة, وتنخفض تكلفة إنشائها لقلة المساحات التي تشغلها وانخفاض تكلفة التشغيل, وتمتع التجارة بنظام تسديد بالأقساط .

2 - المرونة الكبيرة التي يتمتع بها القطاع التجاري الخدمي الذي يتم تشغيله في مساحات محدودة ويمتد رأسيا في الطوابق العليا عكس الخدمات الصحية والتعليمية والصناعة

3 - ارتفاع عوائدها الصافية مقارنة بانخفاض عوائد الخدمات الصحية والتعليمية والصناعية.

وتتفق النماذج والنظريات السابقة , كما تختلف في عدة حقائق منها :

وجود منطقة أعمال وتجارة مركزية تتوسط المنطقة الحضرية : لكنها تختلف في درجة توسطها ما بين التوسط الهندسي لتلك المنطقة ، كما في نموذج برجس ونموذج المدينة البريطانية المتوسطة الحجم، والتوسط الجغرافي للمنطقة الحضرية كما في نموذج هاريس وأولمان المتعدد النويات

ويرجع عدم توسط منطقة الأعمال والتجارة هندسيا للرقعة المساحية للمدينة ،إلى عدم تجانس توزيع السكان،أو تفاوت النمو العمراني من نوية واحدة إلى كل الاتجاهات

الخدمات السطحية وتحت السطحي وخدمات مياه الشرب :

- يستخدم مصطلح البنية الأساسية للدلالة على الشبكات الأرضية فوق سطح الأرض وما تحته .
- ✓ فشبكات ما فوق السطح مثل : شبكة الطرق والشوارع، وأعمدة الكهرباء والهاتف وغيرها، أما شبكات ما تحت السطح فتشمل : أنابيب مياه الشرب والصرف الصحي وصرف الأمطار .
- ✓ كما يستخدم مصطلح البنية التحتية Infrastructure أيضاً ، ليشمل كل خدمات الشبكات السطحية وما تحتها في المجتمع .
- ✓ وتنتشر شبكات الخدمة إما على شكل شبكات خطية مثل أنابيب المياه والطرق وخطوط الطاقة الكهربائية، أو انتشاراً نقطياً مثل الخدمات الصحية والتعليمية والدينية .

الانتظام المكاني لشبكات البنية التحتية : تنتظم أنواع الشبكات الخطية على جانبي شارع أو طريق عام كما يلي :

أ - يتم توقيع شبكات الهاتف والمياه على الجانب الأيمن للشارع أو الطريق ، على بعد متر أو مترين لكل منهما على التوالي من الرصيف .

ب - تقع شبكة الكهرباء والغاز على الجانب الأيسر من الطريق على مسافة 1,8 متر لكل منهما من الرصيف .

ج - تمتد شبكة صرف الأمطار على يمين خط منتصف مجرى الطريق بمقدار 1,5 متر، بينما تشغل تمديدات شبكة الصرف الصحي على يسار خط منتصف مجرى الطريق بواقع 1,5 متر أيضاً .

د - يتم تصميم القطاع العرضي للشارع أو الطريق بشكل مقبب، وتميل الانحدارات نحو حافة الرصيف، كما تميل انحدارات الأرصفة بخفة ناحية مجرى الطريق .

وتتجمع شبكة خدمات ما فوق السطح، في مراكز الأحياء والمدن، للاستفادة من الترددات السكانية الكثيفة على تلك المراكز، والانتفاع من الاستعمال أو التسوق المتعدد الأغراض لهذه المؤسسات المجتمعية .

س : ما سبب تجمع شبكة خدمات ما فوق السطح، في مراكز الأحياء والمدن ؟

الطاقة التصميمية لشبكات المرافق : تواجه عملية التخطيط لشبكات المرافق الحضرية بعض المشكلات للأسباب الآتية :

أ - لأنها تتطلب حسابات دقيقة للنمو السكاني للمدن للتنبؤ بالعمر التصميمي للشبكات .

ب - يجب تجنب هدر الموارد في حالة استعجال عمليات إحلال الشبكات قبل انقضاء أعمارها التصميمية ، فمثلا أنشئت شبكة الصرف الصحي بمدينة القاهرة ، عام 1914 بطاقة تصميمية 48 إلف متر مكعب / يوميا ، وبعد الحرب العالمية الثانية تجاوزت كمية التصريف الفعلية الطاقة التصميمية للشبكة، كنتيجة حتمية لزيادة حجم السكان .

ج - لابد إن يوضع في الحسبان تقديرات النمو السكاني والعمراني المستقبلية في المخططات التنفيذية لتقدير الطاقات التصميمية للشبكات والخدمات المختلفة.

د - يوضع في الحسبان أيضاً معدلات الاستخدام والاستهلاك البشرى في حسابات الطاقات التصميمية , والتي تختلف تبعاً لمستويات المعيشة وظروف البيئة السائدة .فمثلا مدينة أبها في جنوب غرب السعودية , تم تقدير معدلات استخدام الفرد اليومية من المرافق العامة لحجم سكاني 150 ألف نسمة كالآتي :

- كهرباء 0,5 كيلو فولت / فرد / يوميا , - استهلاك الغاز 0,8 كيلو / فرد / يوميا
- الوقود 3,9 لتر / فرد / يوميا - المياه 188 لتر / فرد / يوميا.

المعايير التصميمية للخدمات : وتتضمن :

1- المعايير التصميمية للخدمات المختلفة ،وعدد السكان لكل مؤسسة خدمية .

2 - عدد المنتفعين والمساحة القانونية ونطاق الخدمة والمواصفات ، وتتباين تباينا كبيرا داخل الوطن العربي ، تبعاً لظروف المجتمع والمستوى المعيشي .

وتتفاوت الخدمات العامة تبعا لنوع الخدمة ، كما يتفاوت نطاق الخدمة من نوع إلى آخر ، وكلما انخفضت معدلات الخدمة قلت مساحة نطاقها، أما مساحة مؤسسات الخدمة، فلا ترتبط بمعدلات الخدمة أو نطاقها , لكن تختلف باختلاف طبيعة الخدمة ومتطلباتها , فمثلا مستشفيات الولادة لابد أن تصل مساحتها 10آلاف متر مربع , وحدائق الحيوان تكون مساحتها حوالي 2مليون م^2.

يؤثر في نصف قطر نطاق الخدمة بالنسبة لمؤسسات الخدمات الحكومية مجموعة عوامل أهمها :

أ - حجم السكان والكثافة السكانية

ب - الحركة المرورية

ج - حالة الطرق ومعدل الحوادث

يتفاوت معدل تخطيط الخدمات التجارية حسب حجم المؤسسات التجارية، فالمعدل العام 9,5 دكان لكل ألف نسمة ,أو دكان واحد لكل 72-130 نسمة.

ومن الأهداف التي يتمثلها التخطيط لخدمات المسكن والأنشطة والخدمات المختلفة هو : التقليل من طول ووقت رحلات المترددين إلى الخدمة بالكيلومتر أو بالزمن ، بحيث لا تزيد عن الحدود التخطيطية المسموح بها .

المسافة بين المسكن والخدمات : تهدف مخططات الخدمات إلى ما يلي :

1- التقليل من طول ووقت رحلات المترددين إلى الخدمة بالكيلو متر.

2- الحد من الزمن الذي تستغرقه الخدمة للوصول إلى مستخدمها .

3- التقليل من زمن الرحلة ومسافتها عنصر هام في التسوق

خدمات شبكات الصرف الصحي :

يعتبر الصرف الصحي أحد الخدمات الحيوية التي تتعامل مع أهم المخرجات السلبية في التجمعات العمرانية، كما يعد أحد الخدمات التي ترتفع تكلفتها إذا قورنت بالخدمات الأخرى كمياه الشرب مثلا , لأنها تتعامل مع مخرجات سائلة تختلط بها مواد صلبة ومواد كيميائية ،ينتج عنها تفاعلات تؤثر سلبا على البيئة , مما يجعل التخلص منها ضرورة ملحة .

الهدف من إنشاء شبكات الصرف الصحي :

تتمثل الغاية من إقامة شبكات الصرف الصحي ، في تجميع مياه المجاري الصحية، ونقل هذه المياه إلى منطقة حيث يمكن معالجتها وجعلها غير ضارة , ثم التخلص منها بطريقة آمنة وفعالة .

ولمياه المجاري المعالجة بعض الاستعمالات :

أ- ري المناطق الخضراء العامة

ب- ري المزارع والحدائق وغسل الشوارع

ج- منع وتثبيت الغبار في مواقع البناء .

مواصفات شبكة التصريف الصحي عند التخطيط لإنشاء شبكة مجاري صحية جديدة لمدينة ما ,فإنه ينبغي التعرف على مجموعة محددات أساسية منها :

1- التوقعات المستقبلية للنمو السكاني في المدينة.

2- الكثافة السكانية المستهدفة للأحياء السكنية وأقصى نمو لها.

3- معدل استهلاك المياه للفرد والأسرة، وفقا لمنحنى استهلاك المياه الذي يجددها مستوى الدخل والمعيشة.

4- علاقة شبكة المجاري الصحية بتصريف الأمطار وتقدير الأحمال المضافة .

أنماط شبكات الصرف الصحي : تتفاوت مستويات هذه الخدمة بين دول العالم، وأهم أنماطها :

1- مجتمعات يتوفر لها خدمات شبكات للصرف الصحي :

تظهر هذه الخدمة في الدول المتقدمة والمدن الكبرى من الدول النامية، تتصف بالتطور والتجدد وتشمل كل الأحياء، وتضع في اعتبارها التوسعات المستقبلية.

2- خدمات شبكية قائمة غير كافية :

يظهر هذا النمط في بلدان العالم النامي، وخاصة في مدنه الكبرى، وتتميز بعدم الكفاية والقصور في الأداء، مشاكلها كثيرة في البيئة الخاصة بالتجمعات العمرانية، وتعاني من عدم القدرة في التحكم في نمو المجتمعات التي توجد فيها .

3- خدمات غير شبكية لحفر قابلة للنضح الدوري :

ينتشر هذا النمط في كثير من دول العالم النامي وخاصة في مجتمعاته الريفية التي لا يتوفر بها شبكة للصرف الصحي . تتميز هذه الخدمة بالعفوية وتفتقر إلى الرقابة ، كما وتتصف أيضا بالطفح السطحي للصرف الصحي في الشوارع ، لافتقار السكان للموارد المادية التي تمنع هذا الطفح مما يؤدي إلى انبعاث روائح كريهة وتلوث البيئة وانتشار الأمراض .

4- مجتمعات محرومة من خدمات الصرف الصحي : يسود هذا النمط في المجتمعات البائسة ، حيث يقضي كثير من السكان حاجتهم في العراء .