جامعة المثنى
كلية التربية للعلوم الإنسانية
قسم الجغرافيا

المادة : جغرافية الخدمات

المرحلة : الرابعة

أستاذ المادة : الأستاذ المساعد الدكتور : ماهر ناصر عبدالله

أولا- تعريف الخدمات

يعد مفهوم الخدمات من المفاهيم التي حظيت باهتمام كبير في الآونة الأخيرة بسبب تزايد حاجة الإنسان لتلك الخدمات،وخاصة بعد تطور التقنيات والأساليب المستخدمة في توفير تلك الخدمات،وقد كان الاهتمام بدراسة الخدمات مقتصرا على الجوانب التصميمية كما هو الحال بالنسبة للدراسات الهندسية التي تتناول دراسة تصميم أبنية الخدمات من مدارس ومستشفيات ومراكز ترفيهية والتي تسمى بالخدمات المجتمعية أو الاجتماعية،او مد شبكات توزيع المياه أو الصرف الصحي أو الهاتف أو الطرق والتي تسمى بخدمات البنية التحتية،كما يتناول مخططو المدن توزيع الخدمات على الأرض الحضرية لمعرفة ما تشغله من مساحة ضمن ارض المدينة،وقد تتناول تخصصات ومؤسسات أخرى ذات العلاقة بتلك الخدمات بدراسة تلك الخدمات وحسب هدف تلك الدراسة، وقد تكون مختصة بنوع واحد من تلك الخدمات.

وبمرور الزمن ظهرت الحاجة إلى الاهتمام بدراسة الخدمات لأنها تتعلق بحياة الفرد اليومية وتمثل إحدى المعايير الأساسية لقياس تطور المجتمعات،فمن خلال نوعية وكمية وكفاءة الخدمات يمكن قياس التطور الحضاري الذي حققته كل دولة، وهنا يجب التفريق بين التطور الحضاري والتطور التكنولوجي،فالتطور الحضاري يعني تطور أسلوب حياة الإنسان ومعرفته

وثقافته، إما التطور التكنولوجي فيعني التطور الصناعي، وهذا يعني إن التطور الحضاري شيء والتكنولوجي شيء آخر، على سبيل المثال الدول العربية متخلفة صناعيا ولكن الكثير منها متطور حضاريا من خلال مدنها العامرة وناسها المتعلمين، علما إن الحاجة إلى نوعية وكمية الخدمات تزداد مع زيادة تطور المجتمعات حضاريا، وعليه توجد معايير دولية لكل نوع من الخدمات يتم قياس تقدم الدول وتخلفها وفق تلك المعايير، وحتى عملية التقييم تكون على درجات فبعض الدول قد تكون قريبة من المعيار وأخرى بعيدة جدا عنه.

وقد نتج عن الاهتمام المتزايد بالخدمات انه أخذت بعض التخصصات على عاتقها دراسة الخدمات من عدة جوانب ومنها نوع الخدمة وطريقة التوزيع والكفاءة والتطور بما يحقق الكفاءة العالية في توفير تلك الخدمات لجميع السكان بدون تمييز.

وقد وردت تعاريف مختلفة للخدمات حسب وجهة نظر الباحثين المهتمين بهذا المجال منها:

1- تعريف فيليب كوتر Philip Kotter

الخدمات أي نشاط أو منفعة يستطيع طرف ما تقديمها للأخر، وتكون غير ملموسة، أي غير مادية ولا ينتج عنها تملك أي شيء، لا يرتبط توفيرها بإنتاج مادي.

2- تعريف كرونروس Cornrows

الخدمات عبارة عن أنشطة تدرك بالحواس وقابلة للتبادل، وتقدمها شركات أو مؤسسات معينة مختصة بتلك الخدمات، أو باعتبارها مؤسسات خدمية[1].

3- تعني الخدمات أنشطة

تمارسه الدولة أو القطاع خاص لتوفير منافع معينة لإشباع حاجات ورغبات الناس دون تحقيق مكاسب مادية ملموسة لهم، أي تحقق منافع علمية وصحية وعقلية ونفسية وذهنية وبدنية وبيئية وتقنية للإنسان، والتي تسهم في ديمومة عطاءه ورفع كفاءة أداءه، من خلال توفير مستلزمات الحياة الأساسية التي تحقق الصحة والأمان.

معالجة مياه الصرف الصحي والنفايات يجب إن يكون بطرق صحيحة ولا ينتج عنها آثار سيئة تعرض حياة السكان إلى الخطر.

5- الانسجام:

إن تصميم المرافق المختلفة للخدمات يجب إن يكون منسجما مع الظروف البيئية السائدة سواء كانت خصائص الموقع من تضاريس ومناخ أو طبيعة توزيع استعمالات الأرض أو توزيع بقية أنواع الخدمات الأخرى.[3]

رابعا- تطور الخدمات

شهدت حياة الإنسان تطورا مستمرا في كافة المجالات ووصلت إلى درجة عالية جدا في النصف الثاني من القرن الماضي(العشرين) حيث حقق التطور العلمي والتكنولوجي تقدما كبيرا انعكست آثاره على كافة مجالات الحياة ومنها الخدمات، حيث شهدت جميع أنواعها تطورا كبيرا في النوع والكم والكفاءة بشكل ينسجم مع حاجة الإنسان ورغباته، وقد أسهمت عدة عوامل في ذلك منها ما يأتي:

1- أهمية الخدمات بالنسبة للإنسان:

تمثل الخدمات عنصرا أساسيا في حياة الإنسان وهدفا رئيسيا، لذا سخر كل طاقاته وإمكاناته في تطوير تلك الخدمات، لأنها مصدر راحته ورفاهيته وتقدمه وتطوره، فالتعليم مصدر تقدم وتطور الإنسان، والذي تنعكس آثاره على بقية أنواع الخدمات، وجوانب الحياة الأخرى الاجتماعية والاقتصادية والسياسية، وقد عمل الإنسان منذ القدم على توفير البيئة المريحة والآمنة والتي تتوفر فيها معظم متطلبات الحياة الأساسية، وقد ركز بمرور الزمن على تطوير الأدوات التي تسهم في توفير البيئة الملائمة تضم الخدمات المختلفة في المكان اختاره للعيش فيه، والذي تمثل في المدن التي نشأت وتطورت بشكل سريع والتي تضم كل ما يحتاجه الإنسان من وسائل راحة.

2- الطلب المستمر على الخدمات:

إن الطلب على الخدمات يزداد بشكل مضطرد لإشباع رغبات الإنسان وسد حاجاته، وهذا الطلب يكمن في اتجاهين الأول لتلبية حاجة الزيادة السكانية المستمرة والثاني زيادة حاجة الإنسان إلى تلك الخدمات بمرور الزمن حسب ثقافة وتطور المجتمع، فكلما تطور المجتمع زادت حاجته إلى الخدمات بكل أنواعها، على سبيل المثال الطلب على الماء والكهرباء، حيث يزداد الطلب عليها بشكل كبير جدا، لذا لاتوجد معايير ثابتة لها، حيث تتغير تلك المعايير بين فترة وأخرى.

3- التطور التكنولوجي:

شهد العالم تطورا تكنولوجيا كبيرا انعكست آثاره على كل مجالات الحياة ومنها الخدمات بأنواعها، حيث تم استخدام تقنيات متطورة في مجال الصحة والتعليم والترفيه والماء والكهرباء والصرف الصحي والنفايات والهاتف والنقل زادت من كفاءة توفير تلك الخدمات ونوعها، لذا فان الإنسان يتطلع إلى الاستفادة مما هو جديد، ليواكب ما يشهده العالم من تطورات في مختلف جوانب الحياة.

كما أدت التكنولوجيا إلى ظهور أجهزة متنوعة يستخدمها الإنسان في تطوير الخدمات التي يستخدمها في مسكنه، مثل التكييف أو التدفئة، والتي تحتاج إلى كميات أضافية من الطاقة والمياه.

4- زيادة عدد العاملين في مجال الخدمات:

تمثل الخدمات القطاع الرئيسي من حيث عدد العاملين فيها، وان تلك الإعداد في تزايد مستمر بمرور الزمن لسعة مجال هذا القطاع وتنوع نشاطاته حتى وصل عدد العاملين فيه أكثر من 40٪ من مجموع الأيدي العاملة في الدول الصناعية وأكثر من 60٪ في الدول غير الصناعية، وتصنف الأيدي العاملة في العالم إلى أساسية وغير أساسية، وتعني الأساسية الذين يعملون في الأنشطة التي تولد دخلا للدولة أو الإقليم، أما غير الأساسية فيعني الذين

يعملون في مجال الخدمات، وتكون العلاقة بينهما كل عامل في الأنشطة الأساسية يقابله عاملين في الأنشطة غير الأساسية أو الخدمية في الدول الصناعية، أما في الدول النامية فقد يصل إلى أكثر من خمسة عمال، وإذا ما تمت دراسة إعداد العاملين في مجال الخدمات في أي دولة أو إقليم أو مدينة فانه يزداد بشكل كبير بما يتناسب والزيادة في السكان وتنوع وتطور تلك الخدمات.

خامسا- العلوم التي تدرس الخدمات

إن دراسة الخدمات تقع ضمن عدة تخصصات وكل تخصص يدرسها من زاوية معينة تختلف عما يتناوله التخصص الأخر، إلا إن كل ما تتناوله تلك التخصصات مكمل لبعضه الأخر، وهذا يعني إن العلوم تكمل بعضها البعض ولا يمكن الاستغناء عن بعضها مهما كانت مساهمتها، وفي هذا المجال لابد من الإشارة إلى بعض المصطلحات التي يستخدمها المختصون في جغرافية وتخطيط وتصميم المدن ومنها:

أ- استعمالات الأرض، يستخدم الجغرافيون والمخططون هذا المصطلح في التعبير عن ما تضمه المدينة من أنشطة والتي تشغل الأرض الحضرية، حيث يقال استعمال سكني، استعمال تجاري، استعمال صناعي، استعمال صحي، استعمال تعليمي، استعمال ترفيهي، استعمال نقل واستعمال إداري، وغيرها من الاستعمالات الأخرى التي تشغل حيزا من مساحة ارض المدينة.

ب- الوظيفة، يستخدم هذا المصطلح الجغرافيون على نطاق واسع، ويطلق على الأنشطة القائمة في المدينة وما تقدمه من وظائف لسكانها في مختلف المجالات، مثل الوظيفة السكنية والوظيفة الصناعية والوظيفة التجارية والوظيفة الصحية والوظيفة الترفيهية والوظيفة الدينية والوظيفة الإدارية أو السياسية أو الوظيفة العسكرية، وقد تسمى المدينة باسم الوظيفة الطاغية على الوظائف الأخرى، مثلا تسمى مدينة صناعية لتركز عدد كبير من

المصانع فيها، أو تسمى مدينة تجارية، لأنها تضم مراكز تجارية كبيرة تخدم إقليمها، أو مدينة تعليمية لوجود عدد من المؤسسات العلمية المهمة في البلد أو الإقليم في تلك المدينة، أو مدينة ترفيهية لوجود عدد كبير من المراكز الترفيهية، وهذا المصطلح غير متداول في الأوساط التخطيطية والهندسية، ويستخدمه الجغرافيون في الغالب عند دراسة المدينة من الناحية الوظيفية أو الاقتصادية.

ت- الخدمات، يستخدم هذا المصطلح على نطاق واسع في كل الأوساط العلمية الجغرافية والتخطيطية والهندسية، وكل تخصص يتناوله من زاوية معينة بقدر ما يتعلق بتخصصه.

وسيتم تناول دور تلك العلوم في مجال الخدمات وكما يأتي:

1-الجغرافيا:

تعد الجغرافيا من العلوم التي تمتلك خصوصية فريدة بين العلوم المختلفة في أنها تتناول دراسة الأرض والإنسان والتفاعل بينهما، والذي نتج عنه أنشطة مختلفة ومنها المدينة، والتي تعد البيئة التي استطاع الإنسان من التوصل إلى أفضل التقنيات في تطويرها، وتضم مختلف الفعاليات التي تهم حياته اليومية، ومن تلك الفعاليات الخدمات بنوعيها المجتمعية والبنية التحتية، ويتمثل دور الجغرافيا في دراسة الخدمات في مجالين هما:

أ-دراسة الخدمات كاستعمال يحتل مساحة من ارض المدينة، حيث تشغل الخدمات التعليمية والصحية والترفيهية والنقل والإدارية مساحة واسعة من ارض المدينة ووفق نسب معينة، وقد لا يتطرق الجغرافيون في هذا المجال إلى خدمات البنية التحتية كالماء والكهرباء والمجاري والهاتف لأنها لاتهمه في هذا المجال وهي ذات صفة خطية أو مسافية وليست مساحية، وان كانت تتضمن منشآت تحتل مساحات معينة ولكنها تعد ضمنية مع الخدمات الإدارية .

ب- تقييم الخدمات، إن الاهتمام بدراسة الخدمات من حيث كفاءة الأداء كان مهملا من كل العلوم ،إلا إن الجغرافيين اهتموا به في الآونة الأخيرة وخاصة في النصف الثاني من القرن الماضي، حيث أخذو على عاتقهم دراسة طبيعة توزيع الخدمات بكل أنواعها المجتمعية والبنية التحتية وكفاءة تلك الخدمات والمشاكل التي تواجه تقديمها أو توفيرها بشكل أفضل، والحلول المناسبة لمعالجة تلك المشاكل ،لذا ظهر تخصص جديد في مجال الجغرافيا البشرية اسمه جغرافية الخدمات، إلا انه مازال محدود التداول في معظم أقسام الجغرافيا في الوطن العربي، ومن أسباب ذلك قلة توفر المؤلفات في هذا المجال، وكل ما متوفر هو دراسات متخصصة في نوع معين من تلك الخدمات، مثلا في مجال التعليم أو الصحة أو الترفيه أو الطاقة أو الماء أو الصرف الصحي أو النفايات، وغيرها ،حيث يقوم الباحثون الجغرافيون بدراسة طبيعة توزيع تلك الخدمة ومدى تطورها بمرور الزمن وكفاءة أداءها، وذلك من خلال معرفة مدى تطبيق المعايير المعتمدة في مجال الخدمة التي تتم دراستها ،حيث توجد معايير متنوعة قد لا يأخذها المخطط بعين الاعتبار ،فتكون سببا في تردي تلك الخدمة.

2- التخطيط العمراني:

يتولى المختصون في تخطيط العمران مسئولية تخطيط استعمالات الأرض والخدمات بنوعيها المجتمعية والبنية الأساسية في المدن والأرياف، ووفق معايير وأسس تتوافق مع كثافة السكان وطبيعة توزيعهم، وتنسجم مع الوضع الطبيعي والبيئي والاجتماعي السائد ،حيث توجد معايير تخطيطية لكل نوع من الخدمات، مساحية ،مسافية ،حجميه ،فضلا عن المعايير الوصفية التي يعمل المخطط على تطبيقها بما يحقق العدالة في توفير أي نوع من الخدمات لجميع السكان، إلا انه من المؤسف جدا إن معظم التخصصات التخطيطية لا تولي هذا المجال أهمية كبيرة، و تدريس الخدمات كمادة مستقلة،

واقتصارها على بعض أنواع الخدمات دون أخرى، حيث يركز المخططون على خدمات البنية التحتية وإهمال الخدمات الأخرى.

3- الهندسة:

تهتم التخصصات الهندسية بدراسة أسلوب أعداد مخططات وتصاميم الخدمات بأنواعها إلا إن ذلك يكون من الناحية تخطيطية وتصميمية هندسية، وذلك اعتمادا على ما حدده المخطط من أبعاد وكميات، حيث يعتمد المهندس على البيانات التي يوفرها المخطط، ويقوم برسم مخططات وتصاميم تنسجم مع المتطلبات الاجتماعية والاقتصادية والطبيعية والعمرانية والتوجه المستقبلي، وتوجد تخصصات هندسية دقيقة في مجال الخدمات، مثلا مختص في تصميم شبكة المياه ومختص في الكهرباء ومختص في المجاري ومختص في تصميم الأبنية، وتعد التخصصات الهندسية هي جهات تنفيذية في حقيقة الأمر، وتتحمل مسئولية تنفيذ مشاريع الخدمات وفق ما مخطط له، على سبيل المثال يحدد المخطط حاجة منطقة ما إلى مدرسة تضم 15 صفا مع أربعة غرف إدارية وخمسة غرف مختبرات وتدريب، وملحقات أخرى، فقد تم تحديد المطلوب من المهندس تصميمه، وربما يحدد له ارتفاع المبنى مثلا ثلاثة ادوار أو دورين، أو بحاجة إلى مستشفى يضم 100 سرير وملحقاته الأخرى، أو تصميم شبكة ماء تغذي 100 إلف نسمة حصة الفرد 100 لتر يوميا، هنا يقوم المهندس المختص بأعداد مخططات وتصاميم على هذا الأساس.

مصادر البيانات:

لعل ما يميز الدراسات البحثية والعلمية هو استنادها إلى بيانات عن الحالة المراد دراستها، وكون جغرافيا الخدمات واحدة من فروع الجغرافيا الحديثة التي تدرس ظواهر ذات صفة متطورة وتستخدم فيها تقنيات حديثة ويتم الاعتماد عليها في بيئات بارزة ولا يمكن الاستغناء في اي مجتمع من المجتمعات عنها، فان اعتمادها على توافر البيانات الشاملة وبكل انواعها واشكالها صغيرة أم كبيرة من شانها ان تعطي تصور متكامل تعد معلومة مهمة ويعتمد عليها في التحليلات العلمية لإعطاء ادق النتائج والحلول لحل المشكلات، سيما وان الخدمات اصبحت تنمو وتتطور وتتعدد حسب المستوى الذي وصلت إليه المدينة الحضاري.

فضلا عن أن ماتشكله البيانات الاحصاءية المختلفة من مصادرها المتعددة وخاصة في حقل الدراسة كالمفهوم والخصائص والمناهج والاتجاهات والتوزيع والأثر والعوامل المؤثرة والمميزات وتراكيبها وكفاءتها وكفتيتها في مدى تقييم الخدمات والتعرف على طبيعة عملها والمشاكل التي تواجهها على صعيد الدولة فضلا عن دورها في تقييم مدى تطور الدولة من خلال مستوى الخدمات التي تقدمها للسكان بالمقارنة مع الدول إقليميا وعالميا.

تتعدد مصادر البيانات الخاصة بدراسة الخدمات من الناحية الجغرافية البحتة بشكل واسع الأفق ويزداد ذلك التعدد والتنوع بزيادة تنوع الخدمات وتعددها، إذ من غير الممكن الاعتماد على مصدر واحد من البيانات فقد يعطي واقع الحال تصور يختلف عنه في السجلات الرسمية والعكس

صحيح، كما أن هناك خدمات لم تتعرض لها الحكومات في قياس طبيعتها كونها ذات صفة غي حكومية فتكون الدراسة الميدانية أدق وقد تكون الوسائل الحديثة أفضل المصادر وأدقها لإمكانياتها الوصول إلى مواضع يصعب التعرض لها كالاستشعار عن بعد والصور الجوية والفضائية وابرز تلك المصادر هي:

1. التعداد السكاني:

يعرف التعداد السكاني على انه العملية الكلية لتجميع وتصنيف ونشر البيانات الديمغرافية والاقتصادية والاجتماعية عن جميع أفراد الدولة أو الإقليم في فترة زمنية معينة (محددة) حيث تعد التعدادات من أهم المصادر ذات الطابع أو الصفة (الرسمية) أي التي تكون تابعة من حكومة الدولة المقرة رسميا بقرار أو قانون تعتمد ه الدولة ونتيجة لهذه الصفة فانه يعد من اكثر مصادر البيانات اهمية نظرا لما تحتله من (أسلوب إحصاءي رياضي دقيق ومبوب ومصنف لجميع الظواهر والمتغيرات الخاصة بالسكان من الناحية الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والتعليمية والصحية والترفيهية والسكنية والخدمية)، وتشير الدراسات إلا أن التعداد وريث حضارات قديما اعتمدته في عد وحصر السكان في المدن والأماكن التابعة لنفوذ الدولة وقد ظهر اول الأمر في حضارة الرافدين والنيل والصين على الرغم من أنها كانت بسيطة وبدائية إلا انها تعبر عن مدى الاهتمام المتناهي والدقة في المعلومة والحرص على تثبيت الحياة والاستقرار..الخ على اعتبار أن التعداد من أهم مصادر البيانات والذي تبنى وتستند عليه الدولة في اتخاذ قراراتها الحاسمة في جوانب عديدة بمعنى أن البيانات التي تتوفر عن التعدادات السكنية تساعد الباحثين في مختلف المجالات العلمية لا سيما في جغرافية الخدمات فهي مهمة جدا وتعطي تصور دقيق عن واقع الحال للظواهر المراد دراستها فضلا عن دورها في مساعدة الحكومات في الحصول على البيانات لإدارة الدولة

وتخطيط الحياة فيها، وتختلف مصادر البيانات كتعداد سكاني من دولة لأخرى ففي العراق مثلا تصدر البيانات عن وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وغالبا ما تحصل على هذه البيانات كل عشرة سنوات ضمن موعد محدد تتبعه كل دولة او إقليم.

2. المصادر الحكومية المتخصصة (ذات الشأن):

لا يقل دور المصادر الحكومية المتخصصة (ذات الشأن) عن دور المصادر الأولى الاحصاءية (التعداد) في تزويد الدراسات والبحوث بالبيانات الحقيقية الصادقة والمعبرة عن الواقع والموثوق بها، ويقصد بالمصادر الحكومية المتخصصة (الأجهزة الإدارية الرسمية) كالوزارات والهيئات والمكاتب التابعة وفيما يخص كونها متخصصة اي يتركز عملها في إدارة خدمات معينة محددة (كوزارة الزراعة ووزارة الصناعة ووزارة التربية ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي ووزارة الدفاع ووزارة الداخلية والأمن ووزارة البيئة ووزارة الهجرة والمهجرين.. الخ) وتشمل هذه المصادر على (التقارير والدراسات والنشرات الدورية والكتب الاحصاءية والمجاميع الاحصاءية والمسوحات والمجالات والدراسات والبحوث الصادرة عن مؤسسات حكومية رئيسية وفرعية فضلا عن الدراسات والبحوث الصادرة عن مراكز بحثية تابعة للجامعات او للوزارات والتي تتناول المشاكل والمعوقات والمسوغات والمؤثرات التي تواجه ظاهرة معينة أو مجموعة ظواهر من خلال تشخيص مشاكلها وأسبابها وإمكانية معالجتها ووضع الحلول لها لتخرج على شكل مجلات دورية او بحوث علمية أو نشرات احصاءية لتشكل بتنوعها قاعدة معلوماتية رقمية وغير رقمية وخرائط ورسوم وأشكال بيانية يمكن الاعتماد عليها في التحليل الجغرافي في مجال جغرافية الخدمات والبحث فيها.

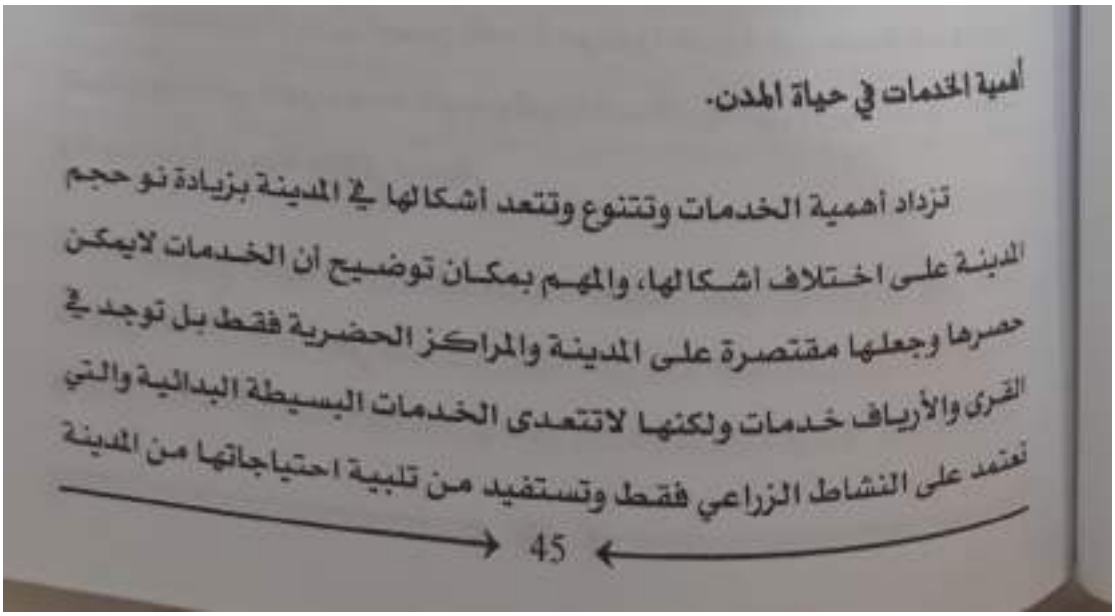
3. الدراسة الميدانية والمسح الحقلي:

يتطلب الحصول على المعلومات الحقيقية المعبرة عن الواقع البحث عن طرق متعددة يمكن الاعتماد عليها في الدراسات الجغرافية بصورة عامة وفي الدراسات الجغرافية في مجال الخدمات بصورة خاصة فقد حرصت جغرافيا الخدمات الحصول على المعلومات لأسباب أمنية أو سياسية أو اقتصادية أو عسكرية فتكون سرية قد تفيد جهات معينة باستخدامها في مجال التخريب أو الفساد أو العبث بمقدرات الدولة، لذلك تصبح المعلومة المستقاة من الواقع حقيقية وصادقة وحديثة وخاصة أن الدراسة تتطلب معلومات عن المكان لأحدث فترة زمنية.

لذا نجد اغلب دول العالم تعتمد على الدراسة الميدانية والمسح الحقلي كركيزة أساسية في مجال الدراسة التطبيقية في مختلف العلوم والجغرافيا أبرزها من خلال (أعداد مسوحات متعددة واستطلاع رأي) عن طريق طرح مجموعة من الأسئلة في استمارات منظمة ومرتبة تعرف باستمارة الاستبيان أو المقابلات الشخصية المباشرة ضمن ضوابط ومحددات وقواعد علمية وشروط تعطيها الصفة الدقيقة والموثوق بها فضلا عن أنها يمكن ان تنظم من قبل شخص واحد او مجموعة اشخاص (باحثين) على شكل فريق.

4. التقنيات الحديثة:

تعد التقنيات الحديثة واحدة من أهم مصادر المعلومات المعتمدة في الدراسات الجغرافية والبحوث العلمية وخاصة في مجال جغرافية الخدمات (الاتصالات والتقنيات والبرامجيات الالكترونية والإحصائية وتقنيات الأقمار الصناعية ومحيطات الفضاء وبرامج الحاسوب وذات الارتباط بالشبكة المعلوماتية الانترنيت) والتي تعطي صفة السرعة في نقل المعلومة وتحليلها



أهمية الخدمات في حياة المدن.

تزداد أهمية الخدمات وتتنوع وتتعد اشكالها في المدينة بزيادة نو حجم المدينة على اختلاف اشكالها، والمهم بمكان توضيح أن الخدمات لايمكن حصرها وجعلها مقتصرة على المدينة والمراكز الحضرية فقط بل توجد في القرى والأرياف خدمات ولكنها لاتتعدى الخدمات البسيطة البدالية والتي تعتمد على النشاط الزراعي فقط وتستفيد من تلبية احتياجاتها من المدينة

او من القرب مركز حضري لها، وتبدو اهمية الخدمات في حياة المدينة من خلال اهميتها في حياة سكان المدينة إذ لايستطيع الإنسان الحضري الاستغناء عنها ولو بابسط صورها، ومن خلال اهميتها في قيام الأنشطة البشرية (الاقتصادية، والاجتماعية والسياسية والثقافية والحضارية) فضلا عن إمكانيتها على التخفيف من صعوبة الحياة القياسية وتذليل الصعوبات ودورها في رفع المستوى المعيشي للسكان كما لها الدور الكبير في اجتذاب السكان والحث على الهجرة نحو المدن للاستفادة من الخدمات كما الاحتفاظ على سكان المدينة من الهجرة.

وبفضل اهمية الخدمات وتنوعها بتشكيلة متميزة وترابطها واعتماد البعض منها على البعض الاخر وإمكانية إكمال الواحدة للأخرى من حيث تقديم الخدمات بكفاءة عالية اصبحت للمدينة اهمية كبيرة كتجمع سكاني عن بقية التجمعات الأخرى التي عهدها الإنسان وابتكرها والسبب يعود إلى توفر الخدمات وتنوع المؤسسات التي تقدم تلك الخدمات وعد البعض منها ذات صفة مركزية لتصبح المدينة بؤرة تجمع وتركز للسكان لوجود الخدمات من داخلها أو من خارجها الأمر الذي يؤدي إلى نوها وتطورها وتقدمها وتكون الصورة عكسية عندما تنعدم الخدمات في المدينة بعضها أو اغلبها او قد تكون موجودة لكنها غير قادرة على تامين الخدمات بصورة صحيحة من حيث (الكفاءة والكفاية) حتى تصبح المدينة مركزا طاردا غير مستقطبا وطاردا للسكان وبالتالي تكون بطيئة النمو وقليلة السكان وتكون قريبة للموت اكثر والاضمحلال تاركة اطلال مدينة.

وتتضح اهمية الخدمات في المدينة للإنسان كونه يحتاج لها وهو جنين في بطن امه (9) اشهر وهي فترة غير قليلة تزور إلام المستشفى وعيادات الأطباء والصيدلية لمتابع حالة الطفل واحتياجاته وصحته فضلا عن صحتها

وسلامتها إلى أن يحين موعد الولادة والتي تكون في المستشفى في مكان مخصص لذلك له (جرعه وخصوصية وطبيعة وصفات خاصة عن بقية المركز الأخرى في المستشفى) وبعد ولادته يبدأ باستهلاكه للخدمات المتنوعة وحتى وفاته هو يطلب الخدمات وهي خدمة دفن الأموات في أماكن خاصة (المقابر)، وبين ولادته وحتى مماته وحسب العمر المكتوب له من الخالق القدير ان يعيشه ترتبط حياته بالطلب على الخدمات وكأنه إنسان قد ولد قبل هذا الوقت بـ 50 – 60 سنة، فهو بحاجة للطعام والشراب والدواء والصرف الصحي ثم ينمو ويزداد طلبه على الخدمات كرياض الأطفال والتربية والتعليم والثقافة والرياضة والسياحة والترفيه والحاجيات الكمالية كالسيارة والأثاث والمنزل المناسب، فضلا عن دور الخدمات والتي تقدمها مؤسسات خاصة ومتخصصة بتقديم نوع واحد من الخدمات في زيادة ساعات الراحة لدى الإنسان واعتماده على هذه المؤسسات بالتزود بها بصورة مباشرة كمؤسسات تزويد الطاقة الكهربائية للمدينة ومؤسسات تزويد الماء الصالح للشرب ومؤسسات تقديم الخدمات الترفيهية والصحية والثقافية.. الخ كما تشجع الخدمات منخفضة الكلفة سكان المدينة على استهلاكها بصورة دائمة الطلب عليها بصورة منتظمة والاهتمام بها حرصا عليها من فقدانها او تعرضها للقصور وعدم الكفاءة والكفاية لكافة سكان المدينة وكلما تنوعت الخدمات زاد الوعي لدى السكان وتوفر الإمكانيات للإبداع والابتكار والتطور وتبدو الخدمات ذات أهمية فاعلة في الحياة والتقليل من مساوئها والتخفيف من همومها ومشاكلها التي تزداد بزيادة حجم المراكز العمرانية وتوسعها وتقل وتتعدم المشاكل كلما صغر حجم المدينة، فالخدمات المتوفرة المتنوعة أعطت للإنسان الحرية في الاستفادة منها كل حسب المستوى المعيشي له فيما اذا كانت المدينة قد دخلت الخدمات فيها على أوسع أبوابها إذ يستطيع الإنسان الأكل خارج المنزل في المطاعم والفنادق كما ويستطيع النوم في الفنادق الراقية

والسفر لها بدل اعتياده النوم في منزله أو عند سفره للسياحة أو ممارسة نشاطاته الخاصة كالتجارة أو العلاج ويستطيع غسل وكوي ملابسه في محلات خاصة بها خارج منزله ويستطيع إرسال أطفاله إلى الحضانة ورياض الأطفال لتربية أولاده بدل أن يبقى في المنزل لتربية الأولاد وتعليمهم ويستطيع مشاهدة الأفلام والعروض المسرحية بدل الجلوس أمام شاشة تلفازه كما يمكن الحصول على ساعات الترفيه في مؤسسات تقدم الخدمات الترفيهية العالمية بدل الترفيه والترويح في حديقة منزله التي اعتاد الجلوس فيها يوميا. كما وتساهم الخدمات في توفير فرص عمل جيدة ولمختلف المستويات في صنوفها وأنواعها وأشكالها في المدينة من خلال قدرتها على جذب الايدى العاملة الماهرة وغير الماهرة للعمل فيها ودورها فيض من البطالة التي المجتمعات التي حلت فيها الآلة الميكانيكية محل الأيدي العاملة وقللت فرص العمل فضلاً عن دورها في دعم الاقتصاد المحلي والإقليمي للبلد وذلك للعائدات الكبيرة التي تعود به الخدمات المقدمة للسكان والتي تتطلب دفع رسوم مالية معينة بصفة دورية سواء أكانت يومية أو اسبوعية أو نصف شهرية أو شهرية أو سنوية فالخدمات التعليمية تساعد على توفير إفراد متعلمين من أدباء ومثقفين وأطباء واقتصاديين ومحامين كما وتساهم خدمات النقل في إمكانية توفير فرص النقل المريح لنقل الأشخاص من مكان لآخر في المدينة بأقصر وقت ممكن وأكثر أمانا وراحة. وخدمات السكن تساهم في توفير فرص الاستقرار والسكن الأمن والمريح.

مبادئ دراسة جغرافيا الخدمات

- **الاتجاهات الحديثة في دراسة جغرافيا الخدمات:**

تعد الجغرافية واحدة من اهم العلوم التي تهتم بدراسة الاتجاهات الحديثة في تخصصها والبحث فيها سيما وان التطور قد لامس اغلب الدراسات واوسعها وجغرافيا الخدمات واحدة من فروع الجغرافيا التي نالت الاتجاهات الحديثة حظها في الدراسة والتمعن في مجالاتها بعد التطورات والنمو والتغيرات الكبيرة والحاصلة في مجال خدمات المدن نتيجة التطور والتقدم السريع في مجال استعمالات الأرض الحضرية وزيادة حجم سكان المدينة نتيجة النمو الطبيعي والهجرات المتتالية والاجتذاب المغناطيسي للسكان المجاورين وتسارع حركة التحضر والتركز الكبير للنشاطات والفعاليات والوظائف والخدمات التي تقدمها المدن لسكانها وسكان المناطق المجاورة لها.

إن الضغط السكاني الذي تولد على ارض المدينة (الرقعة الحضرية) لتزايد السكان وما رافق ذلك من زيادة الطلب على الخدمات وتوسع النشاطات الاقتصادية ما هو إلا دليل قاطع على توسع المدينة الأفقي والراسي كاستجابة حتمية وسد الطلب على الخدمات وتحقيق العدالة في التوزيع وتحقيق اكبر منفعة للسكان من خلال (الكفاءة والكفاية).

وقد برزت العديد من الدراسات في مجال الاتجاهات الحديثة في مجال جغرافية الخدمات وكانت ابرزها دراسة (seley) سنة 1981 والتي وضحها الدكتور فتحي محمد مصيلحي والدكتور ممدوح شعبان دبس وهي بالتالي:

1. الاتجاه الأول: الغرض (الهدف).

يصاغ هذا الاتجاه من خلال مجموعة من الأسئلة تطرح حول موضوع الخدمة والغرض او الهدف منها في المجتمع (مجتمع المدينة واهم هذه الأسئلة): لماذا توجد الخدمة في مكان ما دون آخر؟ ماهي طبيعة العلاقة بين الخدمة والمجتمع؟ هل الخدمة فردية ام جماعية؟ هل الخدمة هي لتحسين حياة الفرد؟ هل الخدمة حق لكل فرد في المجتمع ام إنها منحة تعطى وتوهب لكل اشخاص دون آخرين؟ ماهو الهدف (الغرض) من الخدمة؟ إلى من توجه الخدمات؟ كيف يتم توزيع الخدمات عشوائي ام تنظيمي؟ من المستفيد من الخدمات؟ ماهو اثر الخدمات على المدينة؟ وماهو اثر الخدمات على المدينة؟ كيف تكون المدينة بلا خدمات؟ كيف نستطيع الحفاظ على الخدمات؟ هل الخدمات ذات بعد اقتصادي؟ هل الخدمات ذات بعد اجتماعي؟ كيف يستطيع مجتمع تلبية رغباته وحاجاته بدون خدمات؟ وأسئلة كثيرة هي أساس الدراسات العلمية والبحثية للدارسين في مجال تخطيط المدن وتخطيط خدمات السكان وإمكانية توجيه الخدمات باكبر قدر ممكن لخدمة الإنسان.

2. الاتجاه الثاني: التركيب (بنية الخدمات)

يهتم الاتجاه الثاني في جغرافية الخدمات بمجال بنية الخدمات وبناءها داخل المدينة وإدارة الخدمات ونظم والية توزيعها ومدى اهمية الخدمات كونها مركزية او لا مركزية في موقعها فضلا عن تحديد حجم الخدمات مقارنة بحجم المدينة وعدد المستفيدين منها وقياس مدى الضغط الناجم على الخدمات ومدى تاثير ذلك على كفاءة وكفاية ونوعية وظيفة الخدمات واهم المشاكل التي يمكن تفاديها وإيجاد الحلول المناسبة لها بحيث تكون هذه المجالات ارض خصبة تشجيع الباحثين والمختصين في مجال

التخطيط بصورة خاصة إلى تلافي مشاكل الخدمات الحاصلة وتوفير الحلول المناسبة واقتراح نظم تخطيطية جديدة عند تخطيط مدن في المستقبل.

3. الاتجاه الثالث: (التقييم)

يهدف الاتجاه الثالث إلى تقييم عمل أو اداء الخدمات للسكان المقدمة لهم للاستفادة منها ويعد هذا الاتجاه من الأمور المهمة جدا للبحث والدراسة في مجال جغرافية الخدمات كونه يركز على قياس مجموعة من النقاط ابرزها (نوع الخدمة أي أن تكون الخدمة على مستوى جيد وضمن مواصفات عالية لكي تحقق الغرض من دراستها، وقياس مدى فاعلية الخدمات بالنسبة للسكان، كما انه يركز على توزيع الخدمات ومدى توفرها لجميع السكان بصورة عادلة حسب حجم وكثافتهم، فضلا عن التركيز مدى كفاءة وكفاية الخدمات للسكان والعمل على اعادة توزيع الخدمات وإبراز الحاجة اليها وتحسين معدلات اداها وزيادة فاعليتها ووضع الاستراتيجيات والحلول المناسبة والأفضل لإعادة توزيع الخدمات واختيار المواقع الاكفئ وما يتناسب والتوسع المساحي والحجمي والحضري والاقتصادي والاجتماعي للمدينة في المستقبل.

4. الاتجاه الرابع: الموقع الأفضل

يعد تحديد الموقع الأفضل للخدمات من الموضوعات المهمة جدا والفاعلة وذات التاثير في هذا المجال، إذ إن الموقع الأفضل يحقق عدد كبير من المزايا ويقلل وبشكل كبير من المشاكل والصعوبات والعقبات، لما للموقع من دور فعال في التاثير في (مدى جذب الخدمات للسكان، مدى فاعلية الخدمات للسكان، إمكانية وصول السكان إلى الخدمات، ومدى إمكانية وصول الخدمات إلى السكان ومدى حجم الاستهلاك ومدى الطلب في حالة الزيادة أو النقصان

ومدى تأثير الظروف الطبيعية على الخدمات وفاعلية إنتاجها، وقياس اثر الظروف البشرية وعملية تزويدها للمدينة).

- **المناهج المعتمدة في دراسة جغرافيا الخدمات:**

تتضح في مجال دراسة جغرافيا الخدمات مجموعة من المناهج الأكثر استخداما وشيوعا ولعل أبرزها:

1) المنهج المعياري:

يعد المنهج المعياري من ابرز المعايير وأكثرها شيوعا في الاستخدام من بين المناهج الأخرى حيث يهتم في تحديد الحاجات الموضوعية غير المرتبطة برغبة الشخص والتي تشمل(حاجات الإنسان إلى الطعام والشراب والنوم والسكن) وكل هذه الحاجات تختلف وتتباين من مكان لأخر حسب بيئة المجتمع سواء أكانت باردة أو قطبية أو معتدلة أو حارة أو دافئة أو استوائية والتي يوضحها علم متخصص بذلك (وظائف الأعضاء) ويعرف بعلم الفيزولوجيا، ويفيد هذا المنهج في معرفة وبدقة عالية الاحتياجات ذات الأصل الطبيعي (البيولوجي) والاحتياجات الاجتماعية الأخرى.

2) المنهج السلوكي:

لا تقل أهمية المنهج السلوكي عن أهمية المنهج المعياري كون إن الأخير يدرس الحالة الواقعية للخدمات من خلاله علاقة الخدمات بالإنسان ومدى التبدل في الطلب على الخدمات من قبل السكان نتيجة تغيير في العادات أو التقاليد أو السلوك او التغير أو الانتقال من مجتمع نامي إلى مجتمع متطور ومتحضر ويتأثر عادة هذا المنهج بتركيب العائلة ومستوى الدخل لشهري والثقافة والتعليم والاقتصاد والصحة ومدى الاستجابة لكل جديد

وحديث ونبذ القديم وخدمة الشخص لنفسه وإبدائها بوجود أشخاص مخصصون للقيام بأداء خدمات ما.

3) المنهج الوصفي:

ويقضي هذا المنهج بدراسة واقع الخدمات من خلال إجراء دراسات وصفية لحالة الخدمات ومدى أهميتها ومدى التباين في الطلب عليها حسب البيئات المختلفة، فمن غير الممكن وضع ثوابت في مجال أهم الحاجات التي يطلبها سكان العالم بل إن الاختلاف قد فرض التباين على الحاجات نتيجة اختلاف البيئات.

4) منهج التحليل المكاني:

يساهم منهج التحليل المكاني في إعطاء صورة واضحة ودقيقة عن مدى توزيع وانتشار الخدمات في مواقعها الحالية في المدينة ومدى كفاية هذه الخدمات وكفاءتها ونوعيتها ومستواها وأدائها ومرونتها في سد الطلب المتنامي عليها في حالة زيادة حجم السكان الطبيعي أو غير الطبيعي، فضلا عن دراسة التوزيع المكاني للخدمات سواء أكانت موزعة بصورة تخطيطية منظمة أو عشوائية استجابة للطلب السكاني عليها ودراسة مدى تأثير الظروف الطبيعية والبشرية والتخطيطية والبيئية فيها والمشاكل التي تواجهها وإمكانية وضع الحلول المناسبة لها.

5) منهج المنظومات:

ويعد هذا المنهج من النواهج التي تدرس الخدمات على صورة شبكة متراصة مترابطة تكمل احدها الأخر من خلال عمل متواصل لنشاطات وفعاليات تقدمها الخدمات لسكانها وفي حالة تعثر أو تلكأ احدها وتستطيع

بعض الخدمات سد النقص أو التعويض في بعض مجالاتها كتزويد بعض الخدمات بالايدى العاملة الماهرة وغير الماهرة.

الظروف الطبيعية المؤثرة في الخدمات:

تتضافر مجموعة من الظروف والعوامل في التأثير على الخدمات من حيث توفرها ومستواها في أداء عملها في سد الاحتياجات للسكان لأطول فترة زمنية ممكنة وفي أي مكان ويمكن توضيح ابرز تلك الظروف وأهمها وهو المناخ أو (الظروف المناخية) حيث تختلف وتتباين من مكان لأخر فبعضها قطبي بارد جدا والبعض الأخر حار جاف والبعض حار جدا والبعض ممطر وشديد الغزارة واحيانا تتساقط الأمطار ومناطق تتعرض للأعاصير بصورة دائمية، ويبدو تاثيرها في عمليات إقامة المنشاءات الخدمية في مواضعها واختيار افضل المواقع لها فضلا عن التاثير في مدى إمكانية ايصال الخدمات إلى المستفيدين منها وإمكانية وصول السكان إلى الخدمات لتكون مشاكل تؤثر في فعالية كفاءة وكفاية الخدمات في أداء عملها ويمكن إن نرى تأثيرها في توفير المسكن المناسب الذي تتوافر فيه الشروط الجيدة الملائمة وغالبا ما يقضي الإنسان أوقاته في مسكنه او في اماكن عمله وهي بيئات مغلقة تتطلب توفر الأجواء المكيفة (المريحة) إما في المناطق الحارة تحتاج المساكن إلى شرفات واسعة مطلة على الحدائق او مطلة على بحر تراعى فيها وصول الهواء لتلطيف الماخ الداخلي إما في المناطق الباردة يتطلب الأمر توفير خدمات تدفئة الهواء سواء أكانت مركزية او بنظم التدفئة المستقلة لكل مسكن مع فضاءات صغيرة وشرفات صغيرة مغلقة ذات واجهات زجاجية تسمح بمرور أشعة الشمس على الرغم من ساعاتها القصيرة.

فضلاً عن الظروف الجيولوجية التي تعد من الظروف المهمة ذات تأثير مباشر في

بالذكر إن الخدمات تتباين من خدمة لأخرى حول طلبها للأرض الصلبة لإقامة منشئاتها كالخدمات الترويحية والصحية ونصب أعمدة الكهرباء المركزية ومحطاتها ونصب أجهزة تصفية المياه، والعكس فيما إذا كانت الأرض هشة أو رملية أو طينية فانه يتعارض وطبيعة إقامة هذه الخدمات وستكون عملية توفيرها حسب الشروط والضوابط والمعايير التخطيطية والإنشائية مكلفة جدا وتحتاج إلى رؤوس أموال كبيرة، فكلما كانت أجور إقامتها عالية (مكلفة) كانت نسبة الرسوم المفروضة على السكان عالية وكلما كانت كلف إنشائها قليلة كانت نسبة الرسوم قليلة، كما إن عدم توفر الظروف الجيولوجية الملائمة تزيد من التأثير في مدى كفاءة وكفاية ومرونة هذه الخدمات ومساهمتها في سد متطلبات السكان، كما وتساهم الظروف الطبوغرافية في تباين مواقع المراكز الحضرية من مكان لأخر (السهلية والهضبية والمتموجة والجبلية والوديان والصحارى)، وكلما زادت المنطقة وعورة واجهت عملية توفير الخدمات صعوبة وتكاليف عالية وتتباين الكفاءة والكفاية نتيجة لاختلاف استواء الأرض (كالسفوح والانحدارات الشديدة) أو قد تكون عملية توفر الخدمات أمرا مستحيلا في ايصال الخدمات ومد شبكاتها مثل الكهرباء والماء وطرق النقل والصرف الصحي وتصريف مياه الأمطار.

فضلا عن الظروف الطبوغرافية هناك مجموعة من العوامل ذات التأثير كالتربة وطبيعة تكوينها فالتربة الكلسية تعد اكبر مشكلة في قيام المنشاءات الخدمية وذلك لتعرضها للذوبان بفعل المياه لوجود الأملاح وبعض المعادن سريعة الإذابة الأمر الذي يؤدي إلى انجرافها وترك الأرض خالية منها مكونة حفر تهدد الأبنية والمنشاءات الخدمية، كما تؤثر بعض الكوارث الطبيعية مثل الزلازل والبراكين في توفر الخدمات إذ تتعرض الاقاليم القريبة من خط الزلازل في الكرة الأرضية إلى تهدم وتخريب المنشاءات

الخدمية بأنواعها المختلفة الأمر الذي يتطلب إنشاء الوحدات السكنية بمواصفات خاصة من خلال تدعيم وتسليح أساسات الأبنية وتعضيدها بالجدران القوية المقاومة لأخطار الهزات الأرضية والزلازل والبراكين والتجربة اليابانية خير دليل على إيجاد الحلول من خلال بناء الأبنية المدعمة بالاسمنت والحديد المطاطي الذي يمكن من مقاومة الهزات الأرضية.

وعموما فان الاحتياجات تتنوع وتختلف من مكان لأخر حسب تباين الظروف الطبيعية وبهذا التنوع تتنوع الخدمات لسد رغبات واحتياجات السكان في المكان، وعلى سبيل المثال لو قارنا بين النفقات المصروفة على السكن والملابس والغذاء مابين منطقتين الأولى باردة جدا والأخرى حارة جدا لوجدنا إن التكاليف عالية في المناطق الباردة اكثر منها في المناطق الحارة والسبب يعود للتكاليف المدفوعة لأغراض التكييف البيئي فقساوة المناخ البارد تفرض زيادة في التكاليف ليستطيع الإنسان الحركة ومزاولة النشاطات اليومية والتفكير والإبداع والتنقل فضلا عن تعطل الحركة لأسابيع بسبب تساقط الثلوج بكميات كبيرة الأمر الذي يؤدي إلى إغلاق الطرق وتوقف الحركة وصعوبة التنقل في كافة مناحي الحياة.

الظروف البشرية المؤثرة في الخدمات:

تعد الظروف البشرية من أهم الأمور الواجب دراستها والوقوف عند اثارها وادوارها في التاثير كونها تتمثل بالإنسان ذاته فضلا عن إن الخدمات هي لخدمته بصورة مباشرة فبوجود الإنسان توجد الحياة وبعدمه تنعدم الحياة من خلال (تركيب وحركة السكان ونمط حياتهم ومستوى الدخل الفردي) وتبدو اثارها واضحة من خلال التباين المكاني في حاجة السكان للخدمات حيث يؤثر التركيب من ناحيتين الأولى التركيب العمري وفيها تتباين حاجة الإنسان إلى الخدمات حسب الأعمار (من يوم واحد بعد الولادة

ورياض الأطفال وانتقالا إلى المدارس والمعاهد والجامعات وانتهاءا بدور المسنين والموت) وكل فئة أو مجموعة تختلف في احتياجاتها وتتباين طلباتها من الكمية والنوعية، كما يؤثر التركيب النوعي من حيث صنف السكان إناث أو ذكور شيوخ اوشباب عجائز أو بنات، فضلا عن التركيب العائلي الذي تتباين فيه حاجة العائلة للخدمات حسب الحجم والنوع في الأفراد فلكل عائلة حاجات معينة تختلف عن عوائل أخرى إما التركيب الاجتماعي والمستوى العلمي والثقافي ومنه تختلف احتياجات الأفراد إلى الخدمات فكلما ارتفع المستوى الثقافي والعلمي ازدادت الحاجة إلى الخدمات أكثر وكلما تدنى المستوى الثقافي والعلمي والاجتماعي تدنت الحاجة إلى الخدمات فضلا عن التركيب المهني إذ تتباين الاحتياجات إلى الخدمات من حيث نوع المهنة التي يمارسها الفرد (كالمعلم والمهندس والطبيب والمحامي والأستاذ الجامعي والوزير.. الخ)، تساهم الكثافة السكانية الكبيرة في التأثير على الخدمات من حيث كفاءة أدائها وكفايتها وسد رغبات السكان ومن العسر الزمني المقرر إن تبقى المؤسسات الخدمية ضمن العمل، وتولد الكثافة السكانية ضغطا متزايدا على الخدمات من خلال زيادة عدد المستفيدين من الخدمات والمستهلكين لها يقابل ذلك عدم الاهتمام وقلة التطوير وزيادة عدد المشاكل التي يصعب معالجتها نتيجة عدم توفر الإمكانات المادية من قبل الحكومات لذلك يبدأ القصور الذي تنخر بقطاع الخدمات لعدم توفر المعالجة فضلا عن مشاكل التجاوز على الخدمات والسكن العشوائي الذي يقلل كفاية سد الاحتياجات.

ناهيك عن دور نمط حياة السكان في زيادة التأثير على الخدمات إذ باختلاف أنماط السكان من مدنيون وريف وبدو، فالسكان في المدن والمراكز العمرانية يختلف طلبهم عنه للسكان الريف فبعض الخدمات يعتبرها سكان المدينة ملحة وضرورية كالهاتف الخلوي والانترنيت وحضور المسارح والسينمات والمقاهي وزيارة الآثار والمعالم الحضارية...الخ كما يختلف الأمر عند السكان البدو عن السكان الريف والحضر كون إن طلب البدو لا يتعدى

البحث عن الماء والكلأ لهم ولحيواناتهم وهم في حال تنقل وترحال دائم وان مكوثهم لايتعدى الاشهر وبعض الأسابيع ولا يتوقف الأمر عند نمط الحياة او يؤثر مستوى الدخل الفردي في الطلب على الخدمات والإقبال عليها وعدها ضرورية وخاصة بالنسبة للخدمات التي تتطلب دفع رسوم عالية.

إما ثقافة المجتمع فلها الدور الكبير في التأثير من خلال كفاءتها وكفايتها ونوعها ويبدو ذلك واضحا من خلال التباين في مستوى الثقافة بين المجتمعات الأكثر تحضرا وثقافة ووعيا عن البلدان المتخلفة الأقل تحضرا وثقافة ووعيا في الحالة الأولى يشعر السكان بان الخدمات هي ملك لخدمته وانه في هذا الشعور يساعد في صيانتها والتفنين في الاستهلاك والاستعمال الجيد الذي يدعم استمراريتها للاستفادة منها لخدمته في حين تكون في المجتمعات المتخلفة الصورة عكسية فالعبث والتخريب والتدمير والمساعدة على رداءة عملها وعدم الحفاظ عليها أهم المشاكل التي تواجهها الأمر الذي يؤدي إلى تدميرها والقصور في عملها والنقص في سد احتياجات السكان وتبقى الخدمات في حالة سيئة وطي النسيان

وللتقدم العلمي والتكنولوجي دور فعال في التأثير من خلال مدى دخول المجتمع سمات التقدم العلمي والتكنولوجي والمنجزات الصناعية والميكانيكية والالكترونية ومدى اعتمادها في الحياة اليومية في ممارسة نشاطاته والتي تبدا من الاستخدام المنزلي وانتهاءا باستخدام المصانع والمعامل ودورها في فتح الأفاق نحو زيادة الطلب على منجزات التكنولوجيا في الوقت نفسه تعد تعبير واضح حول مدى التحضر ومستوياته فكلما استخدم المجتمع هذه التقنيات كان دليلا ومؤشرا واضحا على مواكبة المجتمع لكل حديث واستخدامه في الحياة اليومية.

ثالثا: تطور مفهوم الخدمات و اهميتها في المدن و المراكز العمرانية

لا يفهم معنى واضح للخدمة ولا يتحقق الهدف الذي من أجله وجدت ما لم يكن هناك مستهلك يعد عاملاً ثابتاً وهو الإنسان. فحاجات الإنسان المختلفة وتزايد رغباته في إشباعها يعمل حفزاً محورياً يسهم في تطوير مفهوم الخدمات. فقد حدد العيسوي تعريف الخدمة على إنها إشباع لحاجات الأفراد، ولا تدخل ضمن التداول في الأسواق، ولا التعامل النقدي.

في حين يرى الشامي أنها كل ما يطلبه الإنسان من أجل التنعم بالحياة اما برايس Price فذهب إلى أنها كل ما ينتج سلعاً غير مادية، في حين وجد بعضهم إن مفهوم الخدمات يتمثل في إنها النشاطات العامة التي تحقق منفعة أو مصلحة او خدمة عامة تهم سكان المجتمع المحلي. وهي عند باحثين آخرين: مجموعة من الفعاليات و النشاطات الاقتصادية التي تمتاز بالتباين الكبير، حيث يميل بعضها إلى استخدام رأس المال بصورة كثيفة، و البعض الأخر يميل إلى استخدام العمل بشكل كثيف. بينما هناك خدمات تميل إلى الموازنة بين استخدام هذين المجالين. في حين إننا نرى إنها نشاط ذو أهمية جوهرية بالنسبة للأفراد وبدونها لا يمكن للفرد أن يتعامل مع الفعاليات الأخرى.

ولقد ظهرت عدة تعريفات لمفهوم الخدمات منها ما يشير إلى طبيعة الأهداف العامة لها، و التي تشمل زيادة الدخول و إتاحة الفرص الاقتصادية الجيدة وتحسين الأحوال البيئية، و الارتقاء بالمستوى الصحي و الثقافي للأفراد، وزيادة المعرفة والتكيف الشخصي و الاجتماعي، في حين يرى بعض الجغرافيين أن الخدمات هي أعمال موجهة بشكل مباشر لإشباع حاجات ورغبات أشخاص محدودين حسب أذواقهم أو طلباتهم المادية و غير المادية فمثلا قد تكون الخدمة غير مادية عند مراجعة الطبيب أو المحامي أو أمين المكتبة أو حضور ندوة أو مباراة رياضية... الخ. وقد تكون الخدمة عينية إذ يتسلم الزبون أشياء تلزمه مقابل ثمن، أو مجاناً أحياناً مثل تفصيل وخياطة الملابس، واستهلاك الماء، و الكهرباء، وخدمات التجارة والحدادة والتصوير وإصلاح الأجهزة والأحذية وتقديم الطعام... الخ، و بشكل عام تنتمي الخدمات غير المادية إلى البيئة غير الإنتاجية في

حين تنتمي الخدمات المادية إلى البيئة الإنتاجية، ولكن ما يميزها عن الصناعة أو التجارة بمعناها الواسع هو محدوديتها الإنتاجية، وكونها توجه لإشباع رغبات وحاجات أناس محدودين حسب طلباتهم.

وهنا يمكن أن نصنف الخدمات إلى :

1- خدمات البنية الأساسية (البنى التحتية) Infrastructure Services

وهي من الخدمات التي تهتم الدولة بتوفيرها والإشراف عليها، وذلك لأن وفرتها أمر ضروري، وتتمثل في مجموعة شبكات، هي شبكات مياه الشرب ومياه الري والصرف الصحي والزراعي والكهرباء والطرق والاتصالات الهاتفية والبريدية والجسور... الخ.

2- الخدمات السيادية Supreme Services

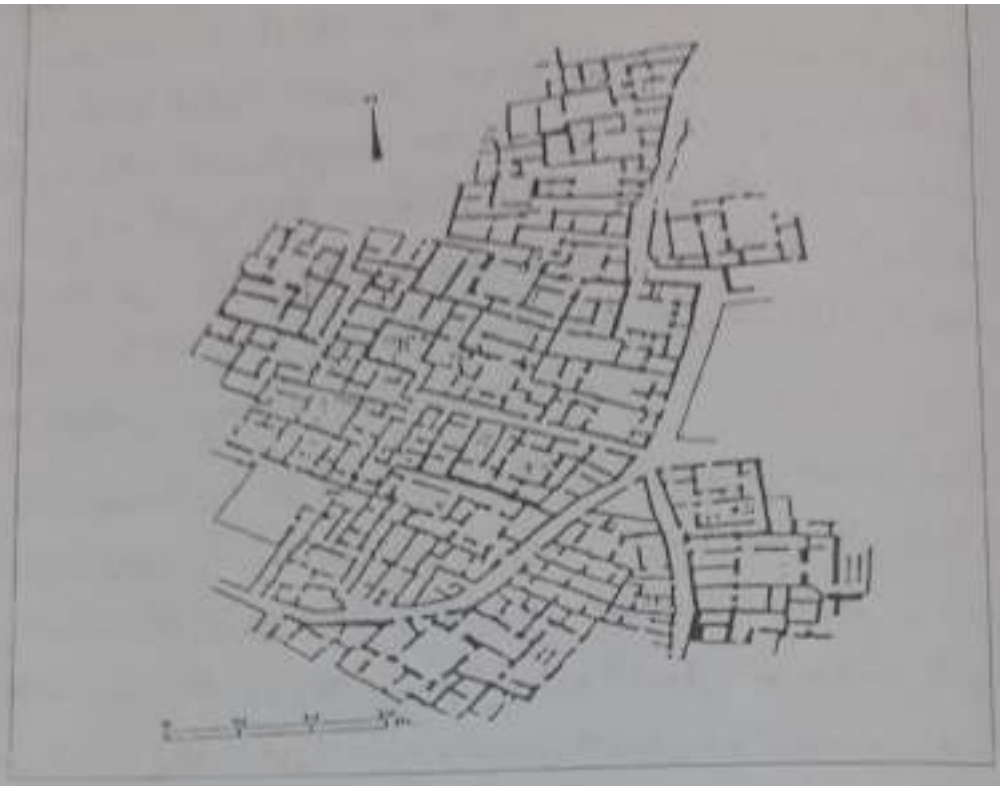
وتأتي سيادتها من إمكانية إشرافها على قطاعات الخدمة كافة ، وتضم الخدمات الأمنية و الإدارية فضلاً عن الخدمات التعليمية، أما مصدر سيادتها فيأتي من كونها مسؤولة عن بناء عقول الأفراد وتأهيلهم لتأدية ما عليهم من واجبات كما تسعى الدول في نشر التعليم بوصفه حقاً ملزماً للجميع.

3- الخدمات الاقتصادية والرعاية الإنسانية conomic and Human Services

وتتمثل في الأسواق، و تجارة التجزئة و الخدمات الصحية والاجتماعية، والخدمات تشمل جميع السلع الاستهلاكية والإنتاجية غير الملموسة، والتي غالباً ما تستهلك في نفس الوقت الذي تنتج فيه مثل خدمات التعليم و الموسيقى والنقل وغيرها.

إلا أن بعض الخدمات، كخدمات الإنتاج الاقتصادي والخدمات المالية وعمل مكاتب المحاسبة، و بعض الأنشطة الاقتصادية ذات صفة تداولية أكبر، إن السلع والخدمات تضم طيفاً كبيراً من الأنواع والأصناف وتأخذ أشكالاً مختلفة كخدمات الصحة والتعليم والاتصالات والموسيقى والسياحة وغيرها. تبعاً لتنوع رغبات الإنسان نفسه، الأمر الذي جعل بعض المؤسسات التي تساهم في تقديمها ذات طابع اجتماعي لاسيما في بعض الدول التي نرى في قطاع الخدمات ميداناً يشمل

النشاطات الاستهلاكية، التي لا تساهم في خلق الثروة الوطنية ولا تساهم في التجارة المنظورة، أو في تدعيم القدرة العسكرية للدولة من جانب آخر، ويمكن أن نتتبع علاقة الخدمات بالمدينة والمراكز الحضرية عبر التاريخ من خلال سلسلة من الانجازات البشرية، فمنظومة الخدمات لا تتكامل وتؤدي دورها الوظيفي بالشكل المناسب إلا عبر هيكلة نظام المدينة و تركيبها الحضري. وبمعنى آخر لا يمكن أن يفهم الدور الخدمي لقطاع الخدمات وعلاقته الوثيقة بالإنسان إلا من خلال المدينة عبر تطورها التاريخي و الإنساني، فالبابليون في نظرتهم للنظام الحضري آنذاك جعلوا مدنهم مراكز لتقديم العديد من الخدمات الأساسية للسكان، مثل خدمات الأمن والدفاع، وذلك من خلال الأسوار التي كانت تحيط بمدنهم من جميع الجهات فضلاً عن خدمات السلطة والحكم (الجانب الإداري) وخدمات الدين والطقوس العباديه إذ ضمت مدنهم المعابد والأديرة المخصصة لهذا الغرض وتعدى الأمر إلى أبعد من ذلك لدى السومريين في جنوب العراق في بنائهم وتخطيطهم لمدينة (أور) الأثرية التي امتازت بفن التخطيط الحضري والإداري، المتمثل بالقصور والمعابد فضلاً عن تنظيم خدمات الطرق والبوابات الرئيسية للمدينة (شكل 1-1). إلى جانب ذلك اتسمت المدن السومرية ومعظم مدن بلاد الرافدين المتأخرة بالتقسيم الإداري والخدمي للمدينة، إذ تتألف بلاد الرافدين القديمة من ثلاثة أقسام رئيسية : الأول هو المدينة الخاصة والتي يصطلح عليها تسمية (Libbi Ail) بالاكدية و الذي يعني الجزء القديم من المدينة ويكون في الغالب مسوراً يضم بداخله المعابد و القصور ومقرات البلاط، أما القسم الثاني فهو ما يعرف بالأطراف أو الضاحية وتقرأ بالسومرية (أورو. بار. را) (uru.bar.ra) والتي تعني بالأجزاء الخارجية عن المركز والتي تضم دور الفلاحين وعامة الشعب والمزارع وزرائب الحيوانات. أما القسم الثالث من المدينة فهي التوابع والفضاءات التي تضم المساحات الزراعية والمناطق المحيطة بالمدينة بشكل عام.



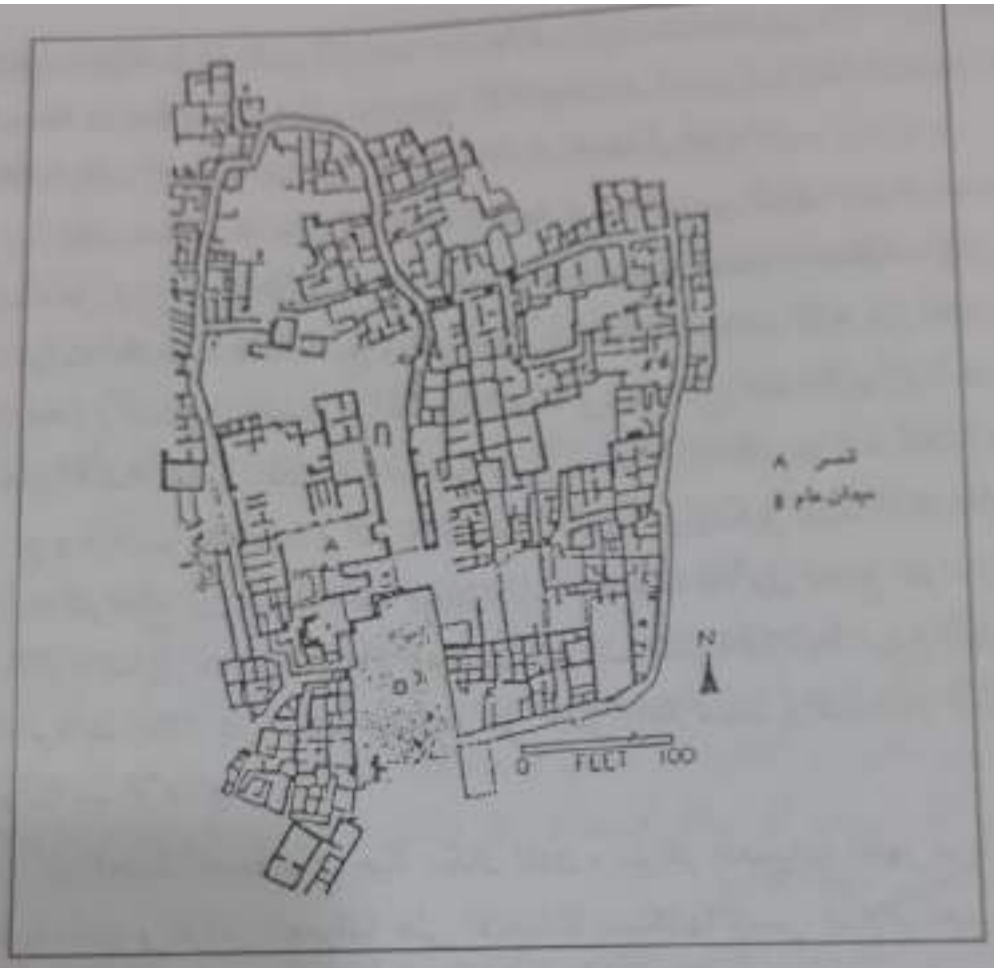
(شكل 1-1) تخطيط مدينة أور الأثرية جنوب العراق في عهد السومريين

ويفهم من هذا التنظيم للمدينة القديمة أن نوع الخدمة هو العامل الأساسي في فلسفة تخطيطها المكاني، فخدمات الدين والحكم تقع في قلب المدينة القديمة أما خدمات السكن و الزراعة و الإنتاج فتوضع في الأطراف كما في مدينة اورونيبور و بابل و أشور و نينوى، فيما اهتم المصريون القدامى بخدمات الإدارة و السلطة بشكل ملفت للنظر حتى أسست في بداية حكم الأسرات في مصر عام (3200 ق.م) مدناً عرفت بالمدن العاصميه ذات النفوذ الإداري كممفيس Memphis وميت و رهبنة بالجيزة، و ابيدوس و العرابة المدفونة وغيرها.

في حين كانت تركيبة المدن الإغريقية أكثر تميزاً في عملية تنظيم الخدمات داخل المدينة، فقد لعبت الخدمات السياسية و الدفاعية الدور الأكثر تحديداً لدى مدن الإغريق و تحديداً في العصر الهيلني (800 ق. م) وتتلمس جانباً من هذا

التنظيم في مدينة جرونيا (شكل 1-2) فيما أسست مدينة أثينا للدين وخدمات التجارة، وقد امتازت فلسفة الحضارة العمرانية عند الإغريق عن سابقاتها من الحضارات القديمة في إنشاء العديد من المدن مع مراعاة تحديد الحجم لكل مدينة يتم إنشاؤها بالقدر الذي يتلاءم وما تقدمه من سلع وخدمات، يتضح لنا ذلك من خلال تتبع أراء فلاسفة الإغريق، أمثال أفلاطون و أرسطو في حجم المدينة وعلاقتها بالأرض و السكان فكان تعداد نفوس المدينة عند أفلاطون لا يزيد عن (5) آلاف نسمة، أما أرسطو فيضيف لهذا العدد نسبة أكبر وكانوا يراعون حجم ما تقدمة المدينة من خدمات من خلال أعداد ساكنيها.

وقد استفاد الرومان بشكل كبير من أفكار الإغريق في تضمين مدنهم العديد من الخدمات الحضرية، فكانت روما نموذجاً رائداً في تنظيم استعمالات الأرض الخدمية والتي تكاد لا تختلف كثيراً عن استعمالات الأرض في مدننا اليوم، فقد ضمت المحاكم والملاعب و الطرق و الشوارع المخططة و المعابد و القصور و القلاع فضلاً عن المسارح والنصب التذكارية والحمامات العامة، وشهدت المدن الرومانية اهتماما أكبر في جانب الخدمات كما في مدينة ايوستا و تورينو و بوسي و غيرها.



(شكل 1-2) تنظيم الخدمات الدفاعية في مدينة جروينا في العصر الهيليني

أما مدن العصور الوسطى في أوربا فقد امتازت هي الأخرى بتخطيط الجانب الخدمي فوسائل النقل والطرق وأنظمة الشوارع فضلاً عن احتواء المدينة في تلك الفترة على أغلب المرافق الخدمية العامة من ساحات وحدائق ودور العرض و المتاحف، فضلاً عن خدمات الكنيسة و المحاكم والمدارس ونظم الإدارة و العلاقات الإقليمية الواسعة، والتي تكاد لا تختلف عن حالها في الوقت الحاضر، إلا في مستوى الدقة و تنوع منظومة الخدمات و تعدد أصنافها واختلاف المستوى الحضاري و الثقافي للإنسان مما تميزت به مدننا المعاصرة.

وبتقدم خبرات الإنسان معتمداً على منجزاته العلمية و التكنولوجية و الإبداعية ازداد حجم الخدمات مع زيادة مستوى التحضر

urbanzation بشكل كبير لذا أصبحت علاقة الدولة بمستوى الخدمات علاقة حميمة مرتبطة بشكل مباشر بسمعتها الاقتصادية و العلمية فالدولة اليوم هي القادرة على تقديم أكبر نوع من الخدمات لمواطنيها في آن واحد.

إذن، نستنتج مما سبق أن أهمية الخدمات لا تأتي من كونها مجرد خدمات قامت من فراغ، و إنما تأسست مع العمران و ارتبطت بقضايا التخطيط الإقليمي، إن دراسة الخدمات بمثابة مسح واقعي تحليلي شامل للخدمات لابد من تحديد نوع الخدمات و المستوى الحضاري المطلوب. وهنا يرى صلاح عبد الجابر أن الخدمات تتخلل اقتصاد الدول المتقدمة والنامية على السواء ولذلك يوجد اختلاف في توزيع و تركيب وإنتاجية و نمو الأنشطة الخدمية، و يتمثل هذا الاختلاف في الفارق الواضح بين المنشأة الصناعية و المنشأة الخدمية، فالأولى تصنع المواد الخام، أو المكونات إلى منتجات تباع للمستهلكين أما الثانية فترتبط ببيع المهارات والمعلومات خلال فترة زمنية محدودة، مثل محلل المعلومات والمستشار القانوني والوكالات الإعلانية.

إن أهمية الخدمات في حياة سكان المدن و المراكز العمرانية تظهر من خلال جاذبية المدن و المراكز العمرانية على الاحتفاظ بسكانها ومن خلال أهميتها في القيام بمختلف الأنشطة و التخفيف من شروط الحياة الصعبة ورفع مستوى حياة السكان في المدن والمستقرات البشرية، و يمكن إيجاز أهمية الخدمات في المدن والمراكز العمرانية بما يلي :

1- إن الإنسان يحتاج إلى الخدمات منذ ولادته وحتى بعد الممات، حيث تزور الأم العيادات الطبية و مختبرات التحليل للاطمئنان على سلامة المولود، ثم يحتاج هو إلى من يولده سواء في المستشفيات أو على يد القابلات وهكذا تبدأ حياته مستهلكاً للخدمات، لسد حاجاته منها كالحاجات الحياتية من قبيل الحاجة إلى الطعام و الشراب و السكن و الملبس، و كذلك الماء و الكهرباء و الدواء و الصرف الصحي و التعليم و الترفيهية و السيارة الخاصة و الأثاث الفاخر وهكذا.

2- كثيراً ما تسهم الخدمات في زيادة أوقات الفراغ لدى الناس، لأنها توفر لهم الوقت وتحررهم من أعمال كثيرة كانوا يقومون بها قبل وجود هذه الخدمات ومنها عن سبيل المثال المطاعم و المصابغ و محلات غسل و كوي الملابس ورياض الأطفال و المدارس و محلات الخياطة و الحلاقة و الأسواق بأنواعها ووسائط نقل الركاب و الماء و الكهرباء و الهاتف و البريد الالكتروني وغيرها. وهنا تسهم الخدمات في تحسين شروط الحياة للسكان خاصة في المدن و المراكز العمرانية الحضرية الكبيرة وهي بالتالي من المؤشرات الأساسية على التقدم والرقي. فعندما تتوافر الخدمات يكون الإنسان حراً في أن يأكل في بيته أو في المطعم، أن يغسل ملابسه بنفسه أو يرسلها إلى المكوي وهكذا.

إن توفر هذه الخدمات وبهذا الحجم و النوعية يساعد السكان على زيادة تحركاتهم و سفرهم إلى خارج مدنهم لغرض الترويح و السياحة و يساعد على انشغالهم في ممارسة هواياتهم و الذهاب إلى دور السينما و المسارح أو النوادي لحضور الندوات الثقافية أو العلمية أو مشاهدة مباريات الكرة وغيرها. وهذا ما يجعل الفرد يشعر أن حياته أصبحت أجمل وأغنى وأكثر إنتاجا وإبداعا مما ينعكس إيجابياً على حياة المجتمع.

3- تدعم الخدمات الجانب النفسي والروحي والإبداعي للأفراد، فعن طريقها يستطيع الفرد الارتقاء بمستواه العلمي والحضاري نحو الأفضل، ومن خلال تنوع منظومة إنتاج وتقديم السلع والخدمات يستفاد المستهلك من هذه المنظومة إيجابياً في تنمية قدراته وطاقاته الإبداعية والتكنولوجية، وما تشهده الدول المتقدمة من تنامي خبراتها وإنتاجها العالمي من العطاء والتقدم لم يتحقق ذلك بدون زيادة رصيدها في جانب الخدمات.

4- يسهم قطاع الخدمات في تنمية الجوانب الحضرية والمدنية في حياة المستقرات البشرية على وجه الخصوص، فتصاعد الدور الحضري وزيادة مستوياته عالمياً من خلال اتساع الأنشطة والوظائف والعلاقات الإقليمية المختلفة بين المدن والأقاليم وحتى الدول دليلاً كافياً على ارتكازها على بنية خدمية متينة ساهمت في تدعيم النهضة العمرانية وترسيخ الحياة المدنية في عموم انحاء العالم.

تهتم التخصصات الهندسية بالناحية التخطيطية والتصميمية للخدمات بانواعها إلا إن ذلك يكون من الناحية هندسية، وذلك اعتمادا على ما حدده المخطط من أبعاد وكميات، حيث يعتمد المهندس على البيانات التي يوفرها المخطط، ويقوم برسم مخططات وتصاميم تنسجم مع المتطلبات الاجتماعية والاقتصادية والطبيعية والعمرانية والتوجه المستقبلي، وتوجد تخصصات هندسية دقيقة في مجال الخدمات، مثلا مختص في تصميم شبكة المياه ومختص في الكهرباء ومختص في المجاري ومختص في تصميم الأبنية، وتعد التخصصات الهندسية هي جهات تنفيذية في حقيقة الأمر، وتتحمل مسئولية تنفيذ مشاريع الخدمات وفق ما مخطط له، على سبيل المثال يحدد المخطط حاجة منطقة ما إلى مدرسة تضم 15 صفا مع اربعة غرف إدارية وخمسة غرف مختبرات وتدريب، وملحقات أخرى، فقد تم تحديد المطلوب من المهندس تصميمه، وربما يحدد له ارتفاع المبنى مثلا ثلاثة ادوار او دورين، أو بحاجة إلى مستشفى يضم 100 سرير وملحقاته الأخرى، أو تصميم شبكة ماء تغذي 100 إلف نسمة حصة الفرد 100 لتر يوميا، هنا يقوم المهندس المختص بأعداد مخططات وتصاميم على هذا الأساس.

المبحث الثاني- اسس تخطيط الخدمات ومستوياتها وتقييمها

أولا- أسس تخطيط الخدمات

إن تخطيط الخدمات يكون وفق أسس ومعايير مساحية ومسافية واستيعابية ووزنيه لكي تتحقق العادلة في توفير تلك الخدمات وتشمل جميع سكان المدينة أو الإقليم أو الدولة، وتكون وفق الأسس آلاتية:

1- تحقيق العدالة في توزع الخدمات وبشكل يتفق مع عدد السكان

وكثافتهم، وحسب المعايير المعمول بها في العالم، حيث توجد معايير لكل نوع من تلك الخدمات.

2- إن تكون الخدمات كافية وعلى درجة عالية من النوعية والكفاءة.

3- استخدام التقنيات الحديثة في تقديم الخدمات وادارتها، مثل استخدام نظم المعلومات الجغرافيةGIS والاستشعار عن البعد ونظام المواقع العالميGPS.

4- تكون عملية توفير الخدمات مستمرة، ومنسجمة مع التقدم العلمي والتكنولوجي، والتغيرات الاقتصادية والاجتماعية التي تشهدها الدولة، أي تتطور الخدمات استجابة للزيادة السكانية، وإشباع حاجات ورغبات السكان في زيادة الطلب على الخدمات والذي يرتبط بالتقدم الثقافي والاقتصادي، وتطور التقنيات المستخدمة في تقديم الخدمات.

5- اعتماد استراتيجة عملية ومنظمة في تقديم الخدمات وتوزيعها وتوسيع نطاقها بما يضمن توفير كل أنواع الخدمات لكل إنسان بشكل متساوي.

6- انسجام تطور الخدمات بشكل يتناسب مع زيادة السكان وتغير الكثافة السكانية والتغيير في المعايير المعمول بها في العالم، على سبيل المثال تغيير معايير كمية المياه أو الطاقة الكهربائية أو خدمات الاتصالات والمواصلات.

7- تقييم تنفيذ مخططات وتصاميم ومشاريع تقديم الخدمات لمعرفة مدى كفاءة تلك الخدمات وتحديد الخلل في حالة عدم كفاءة الأداء، ووضع الحلول المناسبة للمشاكل والأخطاء والمعوقات التي رافقت عملية تقديم الخدمات.

8- تعمل الدولة على توفير المبالغ اللازمة لتقديم الخدمات بأنواعها المختلفة بما يؤمن سد الحاجة والنقص في تلك الخدمات، واعتبار الخدمات هي المعيار الذي تقييم على أساسه مدى نجاح الحكومة أو فشلها.

9- مشاركة السكان في توفير الخدمات ووضع الخطط والتصاميم الخاصة بها، حيث تسهم تلك المشاركة في تجاوز كثير من الأخطاء التي قد ترافق

تقديم الخدمات فتقلل من كفاءتها.

10- تنسيق جهود الجهات المسئولة عن تقديم الخدمات بحيث لا يحدث تضارب أو تعارض في توفيرها، وخاصة خدمات البنية التحتية التي تكون بشكل متوازي جنب بعضها البعض، خاصة وان العمل على إحداث تغيير أو تطوير في أحداها يؤثر على ما يقع قربها من الخدمات الأخرى.

11- إن تكون مخططات وتصاميم الخدمات تتميز بالمرونة، أي القدرة على تلبية حاجة الزيادة السكانية المتوقعة مستقبلا دون التأثير على حصة الفرد الأساسية.

12- إن يؤخذ بنظر الاعتبار مواقع الخدمات بكل أنواعها عند رسم المخططات الأساسية للمدن، فقد يغفل المخطط مجال مد شبكات المياه والصرف الصحي والهاتف ومواقع جمع النفايات وكابينات الهاتف، مما يخلق إرباكا كبيرا في توفير تلك الخدمات وتتركز جميعها في الشوارع والتي تكون في الغالب ضيقة ضمن الإحياء السكنية

ثانيا- مستويات تخطيط الخدمات:

تخطط الخدمات على عدة مستويات حسب حجم وكثافة السكان ونوع التركيبة الحضرية، وتكون كما يأتي:

1- خدمات المحلة السكنية:

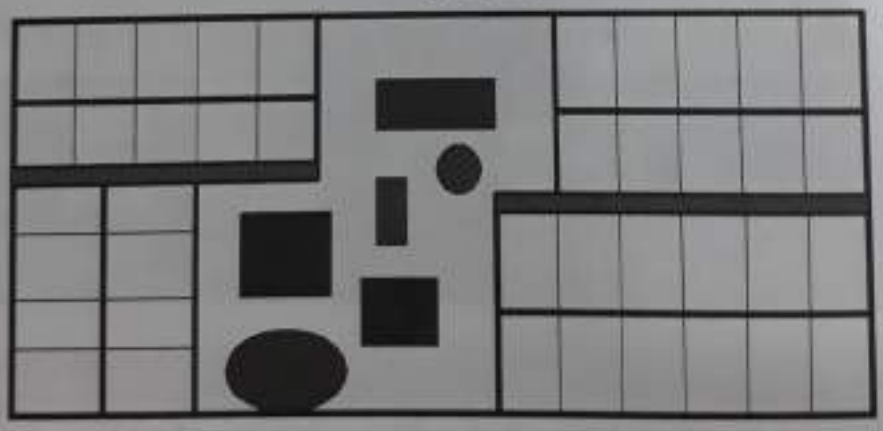
تمثل المحلة السكنية النواة الأولية في التركيبة الحضرية للمدينة، والتي تتشكل من عدة بلوكات سكنية، وتتخذا شكلا يتناسب مع خصائص الموضع من جهة ونوع المخطط المعد للحي السكني أو المدينة من جهة اخرى، وقد يكون شكل المحلة مربع أو مستطيل أو مثلث أو دائري، الشكل رقم (1-2) يبين نموذج من المحلات السكنية وبلوك سكني، وتضم كل محلة سكنية عدد من السكان يزداد في المدن الكبيرة ويقل في المدن الصغيرة، فقد يصل عدد سكان المحلة في المدن الكبيرة أكثر من 10 ألف

نسمة وفي المدن المتوسطة قد لا يتجاوز 10 الف نسمة وفي المدن الصغيرة اقل من 5 آلاف نسمة، كما يزداد عدد وكثافة سكان المحلة عندما يكون السكن عموديا ،وهذا ما يجب إن ينتبه له المخطط عند تخطيط الخدمات بحيث تكون مناسبة لعدد وكثافة السكان،وان يؤخذ بنظر الاعتبار الزيادة المتوقعة ،حيث يتم توفير خدمات خاصة لسكان تلك المحلات السكنية ،مثل مدارس ابتدائية وروضة أطفال ومركز صحي ومنطقة ترفيهية وسوق صغير ومسجد ،فضلا عن خدمات البنية التحتية من ماء وكهرباء ومجاري الصرف الصحي وجمع النفايات والهاتف والنقل،ووفق المعايير المعمول بها لكل خدمة.

شكل رقم (1-2) نموذج من المحلات السكنية وبلوك سكني

بلوك سكني

محله سكنية

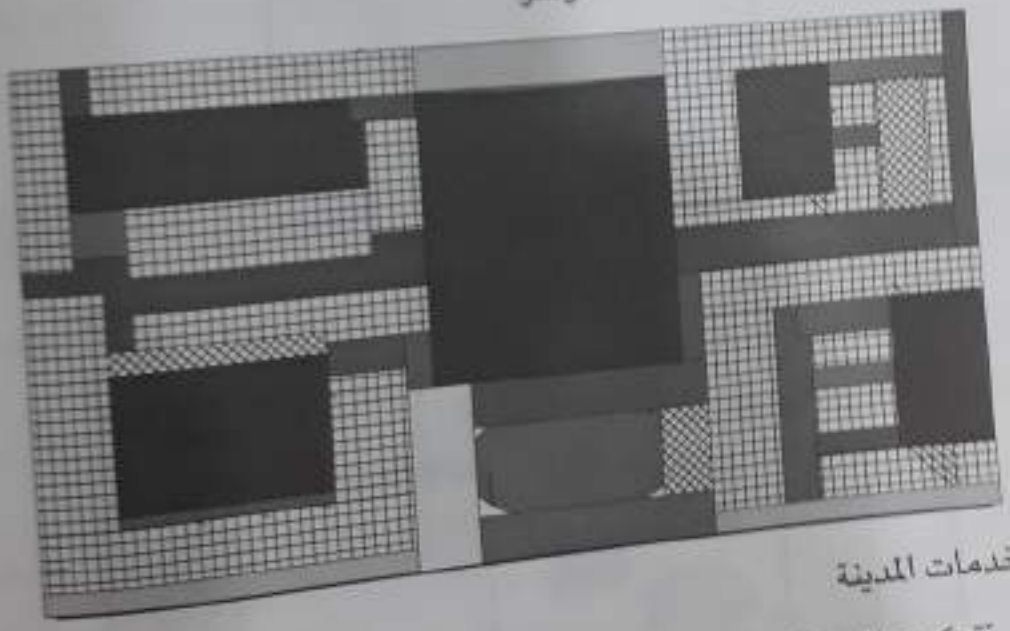


2- خدمات الحي السكني:

يعد الحي السكني التشكيلة الثانية في التركيبة الحضرية للمدينة، ويضم الحي السكني عدد من المحلات السكنية ،ويتخذ الحي السكني أشكالا مختلفة كما هو الحال في المحلات السكنية، الشكل رقم (1-3)

يوضح بعض نماذج الأحياء السكنية، كما يضم خدمات تكون أوسع نطاق مما في المحلات السكنية وتعد مكملة لها، حيث يضم الحي السكني مدارس ثانوية وأسواق كبيرة ومسجد كبير ومناطق ترفيهية أوسع وخدمات صحية، أي تكون الخدمات الأساسية في الأحياء السكنية متكاملة ولجميع سكان الحي، وكما هو الحال في المحلات السكنية تكون الأحياء السكنية ذات أعداد سكانية كبيرة في المدن الكبيرة وربما تصل إلى حوالي نصف مليون نسمة في المدن المليونية الكبيرة، أي العلاقة طردية بين عدد سكان المدينة والحي السكني، وعليه يتم تخطيط الخدمات بما يتناسب وأعداد وكثافة السكان في الأحياء السكنية.

شكل رقم (1-3) نماذج من الأحياء السكنية

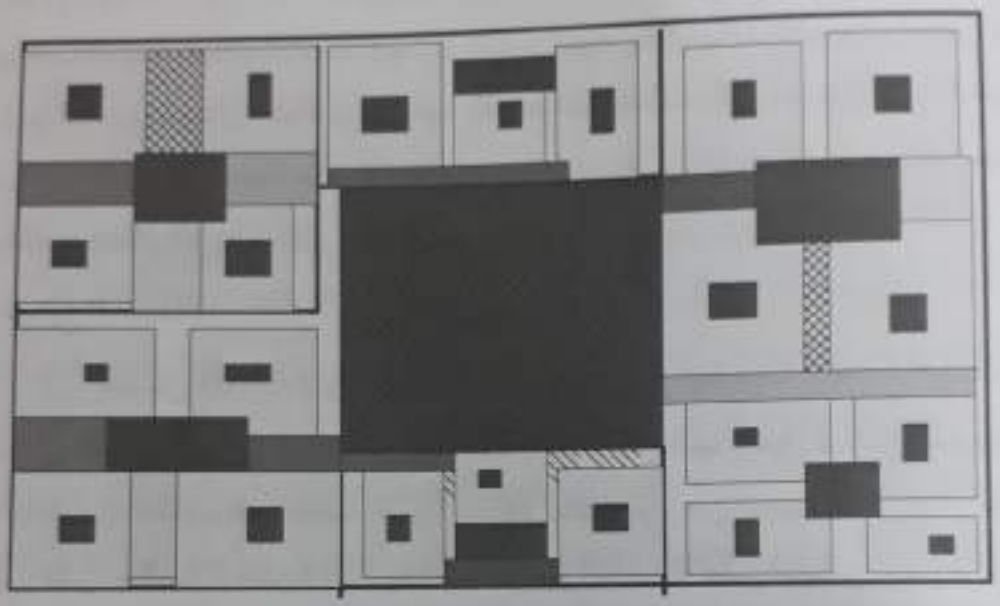


3- خدمات المدينة

تتكون المدينة من عدد من الأحياء السكنية، ولذا تكون الخدمات والأنشطة المتوفرة على المستوى العام للمدينة ولجميع السكان، ومكملة لما متوفر في المحلات والأحياء السكنية، فقد يتوفر على مستوى المدينة جامعات أو معاهد ومستشفيات كبيرة عامة وخاصة، ومناطق ترفيهية متنوعة من ملاعب

وصالات العاب ومكتبات وحدائق عامة ،وغيرها من الأنشطة التي لاتتوفر في المستويات الأخرى ،شكل رقم(1-4) يبين نمط توزيع الخدمات في المدينة.

شكل رقم(1-4) نمط توزيع الخدمات في المدينة.



4- خدمات الإقليم

المقصود بالإقليم منطقة واسعة ذات خصائص متشابهة ،وقد يضم مدن وقرى كبيرة وتكون متقاربة من بعضها لذا توجد بعض الخدمات التي تقدم لكل سكان الإقليم بشكل متساوي ،مثل جامعة أو مستشفى رئيسي أو متنزه عام أو خدمات نقل ،أو مشروع ماء أو محطة توليد الطاقة أو محطة معالجة مياه الصرف الصحي.

ثالثا -تقييم الخدمات:

إن تقييم الخدمات يكون وفق عدة عناصر منها ما يأتي:

1- نوع الخدمة:

يعد نوع الخدمة من العناصر الأساسية في التقييم فلابد إن تكون الخدمة على مستوى جيد وضمن المواصفات والمعايير المعمول بها في

العالم، وهنا لا يتم التركيز على الكم بل على النوع، على سبيل المثال توفير مدارس بإعداد كافية لاستيعاب كل الطلبة، ولكن نوع خدمة التعليم متدنية، لوجود قصور في التقنيات المستخدمة في مجال التعليم، أو عدم كفاءة المعلم أو لرداءة المنهج، أو مثلا وجود مراكز صحية ومستشفيات كثيرة ولكن لايوجد أطباء أو مختبرات كافية، أو توفير المياه بكميات كبيرة ولكن غير صالح للشرب، وعليه تكون عملية تقييم الخدمات على أساس نوع الخدمة التي تقدم ومواصفتها مقارنة بالمعايير والمواصفات المعمول بها في العالم والخاصة بكل نوع من تلك الخدمات.

2- توزيع الخدمة:

إن الأسس المعتمدة في تخطيط الخدمات هو توفيرها لجميع السكان بشكل متساوي وبدون تمييز، ولذلك يتم تخطيطها وفق توزيع السكان وإعدادهم وكثافتهم، فكما اشرنا سابقا لكل نوع من الخدمات معيار معين تقاس على أساسه الخدمة، لذا يكون توفير الخدمة على أساس حصة الفرد من تلك الخدمة، ولا توزع الخدمة على أسس غير علمية ومدروسة، مثلا توزيع المدارس يتم بناء مدرسة في حي سكني يتكون من عمارات سكنية وأخرى في حي سكني من بيوت مستقلة وتكون المدرستان بنفس المواصفات، علما إن الكثافة السكانية في حي العمارات أعلى من الحي الأخر وربما يحتاج إلى أكثر من مدرسة، أو مدرسة أوسع، أو توفير المياه لنفس حي العمارات وحي البيوت المستقلة، ويكون قطر الأنبوب الذي ينقل الماء إليهما نفس الحجم، فتكون نفس كمية المياه موزعة على العمارات والبيوت، هذا أيضا لا يجوز، ستكون كمية المياه في منطقة العمارات غير كافية لكون عدد السكان اكبر من الحي الأخر، هذه أمثلة بسيطة للتعريف بطبيعة توزيع الخدمة وما يجب اعتماده من أسس في توزيع الخدمات بأنواعها المختلفة.

3- كفاءة الخدمة:

إن كفاءة الخدمة تقاس على أساس توفيرها لكل شخص وفق المواصفات والمعايير ودون مشاكل، أي تكون بكمية كافية ووفق ما تقتضيه التطورات المستمرة التي قد تحتاج إلى زيادة الطلب على بعض الخدمات، مثل حاجة الشخص إلى المياه والكهرباء في زيادة مستمرة، فعندما تكون المؤسسات التي تدير تلك الخدمات قادرة على مواكبة التطور الحاصل في زيادة الطلب على الخدمة الناتج عن الزيادة السكانية الطبيعية والطلب الناتج عن ارتفاع حصة الفرد وبدون مشاكل فهذا يعني إن مثل تلك الخدمة تقدم بكفاءة عالية وبدون مشاكل، كما تقاس تلك الكفاءة على أساس نوع التقنيات المستخدمة في أدارتها وتوفيرها، حيث تستخدم في الدول الصناعية تقنيات متطورة جدا في هذا المجال، وعليه يعد تطبيقها من العناصر المهمة في تقييم تلك الخدمات، وكذلك طبيعة الجهاز الإداري المسئول عن تلك الخدمات، فلابد إن يكون كادر متخصص يتضمن عناصر لها القدرة على استيعاب ما يحدث من تطورات في مجال عمله.

4- مرونة الخدمة:

تعني مرونة الخدمة القدرة على تلبية الطلب المتزايد والمستمر عليها بما يضمن توفيرها لجميع السكان وبدون التأثير على حصة السكان الأصليين، فقد يحصل إن يزداد عدد سكان منطقة أو مدينة ما بصورة غير طبيعية مثل التعرض إلى هجرة جماعية مفاجئة أو هجرة عادية لم تكن بالحسبان، ومن الطبيعي يحتاج هؤلاء السكان الجدد الى خدمات مثل غيرهم من السكان، فإذا لم يكن بمقدور المؤسسات المسئولة عن تلك الخدمات تلبية حاجة الزيادة السكانية الجديدة سيؤدي ذلك إلى مشاركة السكان الأصليين بتلك الخدمات فيؤثر على مستواها ويقلل من كفاءتها، وعليه من بين عناصر التقييم مرونة الخدمة في القدرة على مواجهة التغيرات المتوقعة في زيادة الطلب عليها، ومن الجدير بالذكر إن المرونة لاتكن على نطاق غير محدد بل

المبحث الأول-تعريف الخدمات التعليمية وتصنيفها

أولا-تعريف الخدمات التعليمية

يعد التعليم الركيزة الأولى والأساسية لتقدم وتطور المجتمعات،وإنها معيار لقياس تقدمها أو تخلفها،فتوفير الكوادر العلمية والفنية والمهنية التي تساهم في بناء المجتمع في كل المجالات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والثقافية والتكنولوجية تعتمد على التعليم،إن أي بلد يرغب في إحداث تطور وفي أي مجال يجب إن يبدأ بالتعليم،لأنه يمثل الحلقة الأولى في سلم التطور،حيث يتم بناء الإنسان أولا من خلال تعليمه مختلف العلوم التي تصب في تطوير المجتمع وتقدمه،ورفع مستوى المجتمع ثقافيا،فيتحول المجتمع من أمي إلى مجتمع قادر على استيعاب التقدم العلمي والتكنولوجي والثقافي الذي يشهده العالم،حيث يعد التحضر والثقافة من المستلزمات الأساسية لبناء المجتمعات وتطورها وتقدمها،وهنا يجب الإشارة إلى إن التعليم لا يقتصر على تعلم القراءة والكتابة بل هنالك تعلم الثقافة أو الحضارة،أي يوجد نوعان من الأمية هما:

1- الأمية الأبجدية، وتعني أمية القراءة والكتابة،وقد عانت المجتمعات من تلك الأمية فترة طويلة من الزمن وخاصة النامية منها،ولا تزال بعض تلك المجتمعات تعاني من تلك المشكلة، حيث لم تتوفر مستلزمات النهوض بتلك المجتمعات وتحريرها من أمية القراءة والكتابة،ومثل تلك المجتمعات ستبقى في دائرة التخلف ولا يمكن لها إن تنهض في أي مجال من مجالات

الحياة لأنها لا تمتلك القدرة على بناء الإنسان والذي يعمل بما يملكه من قدرات وطاقات وأفكار على بناء المجتمع وعلى كل الأصعدة، وعليه ترتكب بعض الدول خطأ كبير في أنها تحاول النهوض اقتصاديا أو اجتماعيا دون أن تولي تعليم الإنسان وبناءه أهمية تؤهله للوصول إلى الهدف الذي ترغب تحقيقه.

2- الأمية الثقافية أو الحضارية، وتعني قلة ثقافة الإنسان وتحضره رغم تعلمه ووصوله إلى أعلى المستويات من الدراسة، ويعد هذا النوع من الأمية أكثر خطرا من النوع السابق، حيث تنقص الإنسان القدرة على التحليل والاستيعاب والاستجابة، والرجوع إلى المنطق، فكثيرا ما يكون الشخص منقادا أو منحازا إلى أفكار أناس لا يفقهون في الحياة شيء ولكنهم يمتلكون صفة اجتماعية أو دينية، وهنا يتحول الإنسان من قيادي إلى انقيادي تتحكم فيه العاطفة، وفي مثل هذه الحالة يقبل بكل ما يقوله مولاه أو سيده صح أو خطأ، فيكون من الذين يعملون بعواطفهم وما يترتب عليها من ردود أفعال خاطئة لا صلة لها بالواقع والحقيقة، وهذا النوع من التصرف يوجد لدى الكثير من حملة الشهادات العليا في الدول النامية، أما الإنسان المثقف فيكون متزنا في تصرفاته ويحكم عقله استنادا إلى المنطق في تصرفاته، فعندما تطرح قضية ما من أي جهة كانت يجب إن يحتكم بها المتعلم إلى مدى صلتها بالواقع وقبولها عقليا، حيث يستخدم مبدأ التحليل والتعليل والأسباب الحقيقية الكامنة وراء تلك القضية، إذا كانت واقعية فليقبل بها وإذا لم تكن كذلك فيرفضها، أي البحث عن الأسباب الكامنة في قياس الأمور، إلا انه من المؤسف إن الأمية الثقافية مستشرية في مجتمعاتنا العربية على نطاق واسع، وبعد ذلك أكثر خطورة من الأمية الأبجدية، إنسان متعلم وحاصل على شهادة جامعية عليا، كيف يتم تصنيفه أو افرزه ضمن الشريحة المثقفة أو المتخلفة، وعليه نبقى تلك المجتمعات في دائرة التخلف الثقافي والحضاري والذي تنعكس آثاره سلبا على الجوانب الأخرى، إن الإنسان الأمي ثقافيا لا يخطط لحل مشكلة ما إنما يعمل

الدور فعالا يحتاج إلى أعداد كادر تدريسي كفوء من جميع النواحي العلمية والثقافية، إذ يعد الأستاذ الجامعي مدرسة يتعلم منه الطلبة الأخلاق والعلم والثقافة، ولكن اقولها وبمرارة إن الكثير من الأساتذة دون المستوى المطلوب ولا تتوفر في البعض منهم خصائص الأستاذ الجامعي الناجح، ويحتاجون إلى عملية تقييم وتقويم، وان البعض لا يصلح في هذا المجال لاعتبارات علمية أو ثقافية أو تربوية، وهنا نكون قد فقدنا حلقة مهمة من حلقات إصلاح المجتمع وتثقيفه.

ولغرض تحقيق تعليم متطور ويحقق طموحات الدولة في توفير الكوادر العلمية والمتخصصة في كل مجالات الحياة المختلفة يفضل إجراء دراسات مسحية لكل مستويات التعليم لغرض التعرف على إعداد الطلبة في كل مرحلة و كل تخصص، وتحديد التخصصات التي يوجد نقص فيها والتخصصات التي يوجد فائض فيها، فيتم العمل على تقليص القبول في مجال الفائض وزيادته في مجال النقص، ويجب البحث عن الأسباب الكامنة وراء هذا التوجه الذي يتركز في تخصصات معينة دون غيرها، والتي غالبيتها تخصصات غير تطبيقية، ويمكن وضع الحلول الجذرية لتلك المشكلة وتكون منذ المراحل الأولى من الدراسة، إذ يتم توجيه الطلبة نحو التخصصات التطبيقية والعملية، كما تعمل الدولة على إجراء تعاون وعلاقات مع الدول المتقدمة لغرض الاستفادة من خبراتها في مجال التعليم لرفع مستوى المتعلمين فيها.

ثانيا- تصنيف الخدمات التعليمية:

تصنف الخدمات التعليمية وفق أسس كثيرة منها ما يأتي:

أ- تصنيف الخدمات التعليمية حسب مراحل التعليم:

تختلف تسميات مراحل التعليم من بلد لأخر مع تشابه المضمون، وعلى العموم تكون كما يأتي:

1- التعليم الابتدائي، ويشمل الدراسة من الصف الأول الابتدائي إلى السادس الابتدائي، حيث يلتحق بها الأطفال من عمر ست سنوات.

2- التعليم المتوسط، ويضم سنوات الدراسة من الأول متوسط إلى ثالث متوسط، وفي بعض الدول يدمج التعليم المتوسط إلى التعليم الابتدائي ويسمى بالتعليم الأساسي وتسمى حسب تسلسل السنوات، سنة أولى، ثانية، ثالثة وهكذا إلى سنة تاسعة. كما يسمى في بعض الدول بالتعليم الإعدادي كما هو الحال في ليبيا.

3- التعليم الثانوي، ويضم مرحلة التعليم من الرابع إلى السادس ثانوي، وقد يسمى في بعض الدول بالتعليم الإعدادي كما هو في العراق، وقد يكون التعليم في هذه المرحلة تعليم تخصصي أو تعليم مهني، إلى جانب التعليم الثانوي بفرعيه العلمي والأدبي.

4- المعاهد العلمية، وتضم معاهد في تخصصات مختلفة مهنية وتكنولوجية وتقنية، والتي توفر الكوادر الوسطية في كل المجالات والتخصصات، وغالبا تكون الدراسة فيها ثلاث سنوات، ويمنح المتخرج شهادة الدبلوم، ويحق للمتفوقين في تلك المعاهد مواصلة دراستهم الجامعية.

5- التعليم الجامعي، ويمثل المرحلة الأخيرة في الهرم التعليمي، حيث يتم إعداد الإنسان بشكل كامل ليصبح قادرا على خدمة المجتمع في المجال الذي يختص به حسب قدراته ورغباته، وقد يتضمن التعليم الجامعي أربع مستويات متدرجة من الشهادات العلمية هي البكالوريوس أو الليسانس والدبلوم العالي والماجستير والدكتوراه، إذ تمنح الشهادتين الأوليتين بعد أربع سنوات أو خمس أو ست سنوات حسب التخصص، أما الدبلوم والماجستير فيقبل فيها غالبا المتفوقين في الدراسة الجامعية الأولية، ولكنه مما يؤسف له تم تجاوز كثير من ضوابط القبول في الدراسات العليا، فقد تم تدخل السياسة فيها، وحولته بعض المؤسسات العلمية غير الرصينة إلى عملية تجارية، أي قبول طلبة لا تنطبق عليهم المعايير الصحيحة، فانعكست آثار ذلك على نوعية حملة الشهادات وأصبح اغلبهم دون المستوى المطلوب من الناحية العلمية والمقومات الشخصية، ومن ثم على نوعية أساتذة

الجامعات، وكما كان لبعض الممارسات السياسية الخاطئة من خلال التدخل في شئون القبول في الجامعات بكل حلقاته الدور الهدام في تدمير التعليم بكل مستوياته بشكل خاص والمجالات الأخرى بشكل عام.

ب- تصنيف التعليم حسب ملكية مؤسسات التعليم:

يعد التعليم من الخدمات المهمة التي تقع مسئوليتها على عاتق الدولة بصورة أساسية، حيث تهيمن الدولة على جميع الأنشطة التي تقع ضمن هذا الإطار، كما أنها تسمح للقطاع الخاص بممارسة دورا محدودا من خلال فتح مدارس أو كليات خاصة أو جامعات ولكن وفق الضوابط والمعايير المطبقة في المؤسسات الرسمية، لذا تصنف خدمات التعليم إلى نوعين عام أو حكومي وخاص.

المبحث الثاني- المعايير المعتمدة في تخطيط الخدمات التعليمية:

أولا-المعايير التخطيطية العامة:

إن تخطيط خدمات التعليم في أي دولة لابد إن يكون وفق معايير معينة، وفي الغالب تمثل معايير عامة معتمدة في معظم دول العالم، فعلى سبيل المثال في اليمن تم وضع بعض المعايير من قبل وزارتي الإنشاءات والإسكان والتخطيط الحضري والتربية والتعليم في اليمن لتخطيط المباني المدرسية في المناطق الحضرية، ومن هذه المعايير ما يأتي:

1-معايير الدراسة الابتدائية والمتوسطة:

1-إنشاء مدرسة ابتدائية واحدة في كل مركز محلة سكنية، أو أقرب مسافة منها قدر الإمكان

2-تخدم المدرسة منطقة نصف قطر دائرتها 400 م-800 م كحد أقصى.

3-لا يزيد استيعاب الفصل الدراسي عن 30 تلميذا

4- مساحة المدرسة الابتدائية لا تقل عن 6000 م2

5- الوصول من المسكن إلى المدرسة عبر ممرات المشاة دون الحاجة إلى عبور الشوارع، وإذا تحتم عبور أي شارع فيجب أن يكون من الشوارع الثانوية الصغيرة، أو ضمن جسور أو إنفاق آمنة لا تعرض حياة المارة إلى مخاطر السيارات.

وبالنسبة للمدارس المتوسطة أو كما تسمى الإعدادية في بعض الدول دمجت في بعض الدول مع الابتدائية وسميت مدارس أساسية لمدة تسع سنوات (1-9)

6-إقامة مدرسة إعدادية لكل 25 ألف نسمه من السكان بما فيهم التلاميذ ولأكثر من وحدة جوار.

7-توضع المدرسة الإعدادية على مساحة لا تقل عن 0.80 من الهكتار.

8-تخدم المدرسة الإعدادية نصف قطر دائرة 800 متر إلى 1200 كحد أقصى. (المعيار العالمي المعتمد25طالب)

9- لا يزيد عدد طلاب الفصل الدراسي الواحد عن 30 طالبا

10- تقع المدارس الإعدادية بعيدا عن الشوارع الشريانية، ويفضل إن تقام تلك المدارس قرب الحدائق العامة بعيدا عن الضوضاء والتلوث.

ب-المدارس الثانوية:

1-تقام مدرسة ثانوية لكل 33000 ألف نسمة من السكان في المنطقة، إي تخدم عدة محلات سكنية أو وحدات جوار.

2-تقع المدرسة الثانوية على مساحة 9000م2.

3-يصل نصف قطر دائرة المنطقة المستفيدة من المدرسة 800 - 1500 متر كحد أقصى

4- لا يزيد عدد طلبة الفصل الدراسي الواحد عن 30 طالبا

5-تقع المدارس بعيدا عن الشوارع الشريانية و بالقرب من الحدائق العامة بعيدا عن الضوضاء والتلوث، مع توفير ممرات للمشاة للقادمين من المناطق السكنية.[1]

المبحث الأول- أنواع الخدمات الصحية ومؤسساتها

أولا- أنواع الخدمات الصحية:

تعد الخدمات الصحية ذات أهمية كبيرة لأنها تتعلق بصحة الفرد والمجتمع، وتمثل إحدى معايير قياس مدى تقدم الدولة في مجال العناية والرعاية الصحية، ويتم تقديم الخدمات الصحية بواسطة مؤسسات معدة لهذا الغرض تضم جميع متطلبات الخدمة المادية والبشرية، وبما إن تلك الخدمة ذات علاقة بحياة الإنسان بصورة مباشرة لذا توليها الدولة أهمية كبيرة لغرض ضمان صحة الإنسان وسلامته من الإمراض، ويمكن تعريف الخدمات الصحية على أنها جميع الأنشطة الموجهة للحفاظ على صحة الإنسان وسلامته من خلال معالجته من الإمراض والوقاية منها، وهذا يعني إن الخدمات الصحية تتمثل في جميع الأنشطة التي تعمل على رعاية الإنسان والحفاظ على سلامته، والتي تقدم بثلاثة طرق هي:

1- خدمات علاجية:

تقدم تلك الخدمات عندما يتعرض الإنسان إلى مرض ما فيراجع إحدى المؤسسات الصحية فيتم فحصه بشكل دقيق، وقد يحتاج إلى فحوصات مختبريه لعدم وضوح أعراض المرض، وبعد التعرف على نوع المرض، يتم تحديد نوع العلاج المناسب، والذي قد يكون على شكل عقاقير يتناولها المريض لفترة معينة تكون قصيرة أو طويلة حسب ما يحدده الطبيب، وقد يكون مصاب

باحد الإمراض المزمنة فيحتاج إلى أدوية لفترة طويلة، أو ربما يحتاج العلاج إلى عملية جراحية للتخلص من أثار المرض.

2- خدمات وقائية:

يتمثل هذا النوع من العلاج باتخاذ الاحتياطات اللازمة لمكافحة بعض الإمراض، سواء من خلال مكافحة المصابين بالمرض والحد من انتشاره أو مكافحة مصدر المرض أو التطعيم ضده، مثال ذلك الإصابة بإمراض الملاريا مصدرها البعوض، ففي هذه الحالة يتم اتخاذ الإجراءات الوقائية من المرض من خلال التطعيم ضد المرض، ومكافحة البعوض بواسطة رش مناطق تواجده بالمبيدات الحشرية.

وقد تعمل المؤسسات الصحية على تطعيم الأطفال حديثي الولادة ضد الإمراض السارية لضمان سلامتهم، أو تطعيم حجاج بيت الله ضد الإمراض المتوقعة الحدوث في تلك الأماكن المزدحمة.

كما تعمل الجهات المسئولة في مجال الخدمات الوقائية على إصدار بيانات عبر وسائل الإعلام المرئية والمسموعة أو نشرات جداريه أو كتب تبين الإمراض المنتشرة وكيفية الوقاية منها، أو تجنب تناول بعض السوائل والأطعمة الملوثة، أو التحذير من مخاطر المخدرات، أو تجنب السفر إلى دول أو مناطق معينة لانتشار مرض ما فيها، وهذا يندرج تحت عنوان الوقاية خير من العلاج.

3-الخدمات التأهيلية:

يتعرض الإنسان إلى الإصابة ببعض الإمراض وخاصة الناتجة عن الحوادث والتي لا تتطلب أدوية بل تحتاج إلى ما يسمى بالعلاج التأهيلي، وأحيانا يسمى العلاج الطبيعي، حيث يمارس المريض حركات معينة للجزء المصاب سواء القدم أو اليد أو الظهر، والتي تكون باستخدام أجهزة معينة معدة لهذا الغرض، حيث تساعد تلك الحركات وبإشراف متخصصين بهذا المجال على أعادة الجزء المصاب إلى ممارسة فعالياته كما كان بشكل كامل أو جزئي.

ثانيا- الإجراءات الطبية على المريض:

1-الكشف على المريض:

تمثل عملية الكشف على المريض المرحلة الأولى من الإجراءات الطبية ،والتي يتعرف من خلالها الطبيب على طبيعة المرض من خلال استعراض الأعراض العامة التي قد تظهر على الجسم أو يعاني منها المريض على شكل آلام في أماكن معينة ،وقد يستخدم الطبيب بعض المعدات والأجهزة التي تسهم في التعرف على أعراض المرض.

2-تشخيص المرض:

إن تشخيص بعض الأمراض لم يكن سهلا وذلك لتشابه أعراض بعض الأمراض أو تقاربها ،مما يحتاج دقة كبيرة في عملية التشخيص،وربما يتطلب ذلك أجراء بعض التحاليل المختبرية لغرض التوصل إلى تشخيص دقيق،وان أي تشخيص غير صحيح سيترتب عليه أعطاء علاج غير صحيح فتكون نتائجه عكسية المضرة وليست المنفعة كما إن أثار المرض قد تزداد في الجسم لطول المدة وعدم القدرة على التشخيص،وعليه تعد عملية التشخيص مهمة جدا وهنا يأتي دور الطبيب المتمكن في دقة التشخيص.

3-معالجة المرض:

بعد تشخيص المرض يتم تحديد العلاج المناسب والذي قد يكون من خلال اخذ بعض الأدوية أو أجراء عملية جراحية ،أو علاج طبيعي،أو من خلال تحديد نوع الطعام وغيرها.

4-مراقبة حالة المريض:

تتطلب بعض الأمراض أجراء مراقبة دورية قد تكون خلال فترة قصيرة كل ساعة أو بضع ساعات والبعض الأخر لعدة أيام أو أسابيع أو كل شهر أو بضعة أشهر ،وذلك للتعرف على حالة المريض والتحسن الذي طرأ على صحته،والمضاعفات التي قد ترافق تناول بعض الأدوية

ثالثا- انواع مؤسسات الخدمات الصحية:

أ-أنواع المؤسسات الصحية حسب المستوى:

إن تقديم الخدمات الصحية لجميع السكان لابد إن يكون بشكل متساوي ودون تمييز، لذا يتم توزيع المؤسسات الخاصة بتلك الخدمات في جميع أرجاء البلاد، حيث تمارس تلك المؤسسات عملها بشكل متدرج ومكمل لبعضه، حيث توجد مؤسسات تشخيصية أولية تتولى تحديد نوع المرض ومعالجة الحالات البسيطة، وأخرى مؤسسات متكاملة تتوفر فيها كل متطلبات التشخيص والعلاج، وأخرى متوسطة بين النوعين، وعليه تتوزع تلك المؤسسات بالشكل الأتي:

1-المؤسسات الصحية الأولية:

يتمثل هذا النوع بالمراكز والوحدات الصحية التي تنتشر على نطاق واسع في كل أنحاء الدولة أو الإقليم أو المدينة، لتوفير الخدمات الصحية لجميع السكان دون صعوبة أو تمييز، وتكون مزودة بمختبرات، ولكن غير معقدة بأسرة، وتقدم تلك المؤسسات خدماتها على نطاق واسع يتمثل فيما يأتي:

أ-تنفيذ عمليات التطعيم المستمرة، وخاصة للأطفال.

ب-أجراء الإسعافات الأولية للمصابين في الحوادث، وفي الحالات المستعصية يتم ارسال المريض إلى المستشفيات الرئيسية.

ت-معالجة الإمراض البسيطة، وإحالة الحالات الخطرة إلى المستشفيات الرئيسة.

ث-أجراء العمليات الصغرى التي لا تحتاج إلى تقنيات متطورة وخبرة في العمل

وفي الغالب لاتتوفر جميع التخصصات الطبية الدقيقة في مثل تلك المراكز، وخاصة في الدول النامية، حيث تعاني المراكز الصحية وخاصة في المناطق النائية من قلة الأطباء.

ثانيا- الإجراءات الطبية على المريض:

1-الكشف على المريض:

تمثل عملية الكشف على المريض المرحلة الأولى من الإجراءات الطبية ،والتي يتعرف من خلالها الطبيب على طبيعة المرض من خلال استعراض الأعراض العامة التي قد تظهر على الجسم أو يعاني منها المريض على شكل آلام في أماكن معينة ،وقد يستخدم الطبيب بعض المعدات والأجهزة التي تسهم في التعرف على أعراض المرض.

2-تشخيص المرض:

إن تشخيص بعض الأمراض لم يكن سهلا وذلك لتشابه أعراض بعض الأمراض أو تقاربها ،مما يحتاج دقة كبيرة في عملية التشخيص،وربما يتطلب ذلك أجراء بعض التحاليل المختبرية لغرض التوصل إلى تشخيص دقيق،وان أي تشخيص غير صحيح سيترتب عليه أعطاء علاج غير صحيح فتكون نتائجه عكسية المضرة وليست المنفعة كما إن أثار المرض قد تزداد في الجسم لطول المدة وعدم القدرة على التشخيص،وعليه تعد عملية التشخيص مهمة جدا وهنا يأتي دور الطبيب المتمكن في دقة التشخيص.

3-معالجة المرض:

بعد تشخيص المرض يتم تحديد العلاج المناسب والذي قد يكون من خلال اخذ بعض الأدوية أو أجراء عملية جراحية ،أو علاج طبيعي،أو من خلال تحديد نوع الطعام وغيرها.

4-مراقبة حالة المريض:

تتطلب بعض الأمراض أجراء مراقبة دورية قد تكون خلال فترة قصيرة كل ساعة أو بضع ساعات والبعض الأخر لعدة أيام أو أسابيع أو كل شهر أو بضعة أشهر ،وذلك للتعرف على حالة المريض والتحسن الذي طرأ على صحته،والمضاعفات التي قد ترافق تناول بعض الأدوية

و تكون تلك المراكز والوحدات اقل كلفة من المستشفيات الرئيسة الا انها تقدم خدمة واسعة لعدد كبير من السكان تفوق ما تقدمه تلك المستشفيات، حيث تخدم أعداد من السكان قد تصل إلى أكثر من 50 ألف نسمة، وتنتشر تلك المراكز في المناطق الحضرية والريفية، وقد تكون متخصصة في بعض الأحيان مثل مراكز الرعاية الصحية للإمراض المزمنة، أو مراكز الرعاية الصحية للأمومة والطفولة، أو الصحة المدرسية أو صحة المجتمع.

2-المؤسسات الصحية المتوسطة:

يضم هذا النوع من المؤسسات المستشفيات الصغيرة والتي تكون أكثر سعة من النوع السابق، حيث يتوفر فيها عدد محدود من الأسرة ومختبرات وصالة عمليات وعيادات وتخصصات طبية، وينتشر هذا النوع من المؤسسات في المدن التي يقل سكانها عن 100 ألف نسمة.

3- المؤسسات الصحية الرئيسة:

يتمثل هذا النوع من المؤسسات بالمستشفيات الرئيسية العامة والتخصصية والتي تخدم كل سكان الإقليم أو الدولة، حيث تتوفر فيها كل أنواع الخدمات الصحية، وتتوفر فيها كل التخصصات الدقيقة، ويتواجد فيها العيادات الاستشارية التي يعمل فيها متخصصون في الإمراض المختلفة، وهي على نوعين مستشفيات عامة لكل الإمراض، حيث تضم عيادات متخصصة بكل نوع من الإمراض مثل عيادة القلب وعيادة العيون أو الباطنية أو الأنف والإذن والحنجرة، أو العظام والكسور، وغيرها من التخصصات، أو تكون على شكل مستشفيات تخصصية، مثل مستشفى العيون، أو مستشفى الإمراض الصدرية، اومستشفى الأمراض الباطنية أو القلب، وغيرها من المستشفيات، وهذا النوع يعد أكثر كفاءة من العامة لأنه يركز على نوع معين ويتم توفير كل ما يتعلق به، كما إن توزيع المهام بهذه الطريقة يقلل من زحمة

المراجعين كما في المستشفيات العامة، والتي قد تزيد الطين بله في الإسهام بانتشار بعض الإمراض المعدية بسبب الزحمة والتجمع في مكان واحد.

ب-أنواع المؤسسات الصحية حسب طبيعة الخدمة:

1-المستشفيات:

تعد المستشفيات من المؤسسات الصحية التي تتوفر فيها كل أنواع العلاج، وتتوفر فيها صالات للعمليات ومختبرات تحليل، وتضم عدد من الأطباء الاختصاص، وتكون على أنواع كما سيأتي الحديث عنها لاحقا، صغيرة وكبيرة وتخصصية وعامة، وتتركز في المدن الكبيرة والمتوسطة.

2-المراكز الصحية:

تمثل المراكز الصحية أكثر المؤسسات الصحية انتشارا، حيث توجد في المناطق الريفية والمناطق النائية وتوجد في المدن، حيث تنتشر في أرجاءها لتقدم الخدمات العلاجية الأولية ،وتحال الحالات الصعبة إلى المستشفيات، ولا تتوفر فيها أسرة وصالة عمليات، وربما يتوفر في بعضها مختبرات، كما يقل فيها الأطباء الاختصاص، ويكون نطاق الخدمات التي تقدمها واسع جدا .

3-مراكز الرعاية الصحية:

وتسمى في بعض الدول صحة المجتمع، ويقتصر دور تلك المؤسسة على توفير اللقاحات الدورية لبعض الأمراض مثل الحصبة والجدري، وتوفير أدوية للأمراض المزمنة، ومتابعة الشؤون الصحية في المدينة ومتابعة الشروط الصحية في المطاعم والمخابز ومعامل الحلويات وغيرها، وتاريخ نفاذ صلاحية المنتجات الغذائية، ومتابعة الأضرار الناتجة عن التدخين أو المخدرات أو الكحول، وعقد ندوات وإصدار نشرات بهذا الخصوص.

4- مراكز الأمومة والطفولة:

تقتصر مهمة تلك المراكز الصحية على رعاية شريحة واسعة من المجتمع المتمثلة بالأمهات والأطفال، حيث يتم توفير اللقاحات والأدوية المتعلقة بالطفل والأم، وتتم متابعة شئونهم بشكل مستمر.

5-صحة البيئة:

إن هذا النوع من الخدمات الصحية حديث جدا ويوجد في الدول المتقدمة صناعيا وعدد محدود من الدول النامية، حيث تقتصر مهمته على متابعة نظافة المدينة من حيث النفايات وتلوث المياه والهواء والتربة، أو مراقبة الإشعاعات النووية الصادرة من الطبيعة أو من مواقع المفاعلات النووية، أو ناتجة عن استخدام أسلحة معينة، أو من النفايات النووية.

6- الصحة المدرسية:

يمثل طلبة المدارس بكل مراحلها شريحة واسعة في كل المجتمعات، لذا تم أنشاء مؤسسة صحية خاصة بهم تعمل على توفير الخدمات الصحية الأولية من لقاحات ضد الأمراض المتوطنة او التي تنتشر في الدولة، والقيام بأجراء فحوصات دورية لهم، وزيارة المدارس والاطلاع على طبيعة الأبنية والخدمات ومدى مطابقتها للشروط الصحية.

7- المؤسسات الطبية العسكرية:

تقتصر خدمات تلك المؤسسات على منتسبي القوات المسلحة، حيث يتم أنشاء مستشفيات خاصة بالجيش، ومراكز صحية ثابتة وأخرى متنقلة، مهمتها تقديم العلاج في الأوقات الاعتيادية، وإسعاف ومعالجة الجرحى أوقات الحروب ومتابعة شئون المعاقين بسبب الحروب أو الأحداث العسكرية.

8- مراكز العلاج بالليزر:

أدى التقدم العلمي إلى استخدام الكثير من البلدان المتطورة في مجال التقنيات طبية مراكز صحية تستخدم أشعة الليزر في معالجة بعض الأمراض التي تصيب الإنسان ومنها الأورام السرطانية.

9- الحجر الصحي:

تعمل كل دول العالم على إقامة ما يسمى بالحجر الصحي، ويستخدم لعزل المصابين بالأمراض المعدية حفاظا على صحة الآخرين، وكثيرا ما تقام تلك المحاجر عند مداخل الحدود بين دولة وأخرى، خشية انتشار انتقال بعض الأمراض من دولة لأخرى من خلال المسافرين من دولة لأخرى، كما تستخدم تلك المحاجر في عزل المصابين داخل البلد.

10- المصحات العقلية:

يوجد في كل دول العالم مصحات خاصة بالمصابين بالأمراض العقلية، حيث تأخذ تلك المؤسسات على عاتقها توفير العلاجات اللازمة لهؤلاء وتوفير الرعاية الكاملة لهم.[1]

المبحث الثاني- معايير تقييم الخدمات الصحية:

أن تقييم الخدمات الصحية يعتمد على عدة معايير، والتي من خلالها يمكن تحديد مدى كفاءة تلك الخدمة، وتكون على نوعين كمية ووصفية:

كفاءه اداء الخدمات الترفيهية

ان تقييم الخدمات يكون على اساس تحديد مدى كفاءه اداء الخدمات ربما تكون موزعه وتكون متنوعه ولكن غير كفوءه فقط تخصص اماكن كملاعب اطفال او ملاعب رياضيه او مكتبات او نوادي ولكن عمليه توفير تلك الأنشطة ينقصها كثير من الفعاليات او تقتصر على بعض الفعاليات البسيطة التي لا تشجع ارتيادها اوان الفعاليات خاصه بالذكور دون الاناث و خاصه بالشباب بدون الاطفال او ترك عمليه توفير الخدمات الى القطاع الخاص والذي سيركز على الأنشطة التي توفر دخلا كبير وترك الأنشطة الاخرى مما يؤدي الى حرمان شريحه من المجتمع من التمتع بنوع معين من الخدمات وعليه ان كفاءه توفير الخدمات الترفيهية يجب ان يكون بشكل يلبي حاجات كافة سكان المدينة حسب الجنس والعمر وتضم جميع الفعاليات التي تعمل على اشباع رغبات الفرد

تطور الخدمات الترفيهية

ان الطلب على الخدمات اخذ بالازدياد بشكل ملحوظ في الربع الاخير من القرن الماضي ومن العوامل وراء ذلك ما يأتي

١- التوسع العمراني وزياده عدد سكان المدن والذي ادى الى التجاوز على بعض المناطق الترفيهية فقلص ذلك من المساحات المخصصة لهذا الغرض مما خلق ضغطا كبيرا على الأنشطة القائمة منها فقلل من كفاءه ادائها

٢- تقليص عدد ساعات الدوام الرسمي في الدوائر والمؤسسات فادى اذلك الى زياده عدد ساعات الفراغ والتي يمكن استغلال جزء من هذا الوقت لغرض الترفيه

٣- زياده دخل الفرد من ما ساعده على توفير جزء منه لغرض الترفيه

٤- تطور الخدمات الترفيهية من حيث النوع والكم فأتاح الفرصة لكل شخص التمتع بتلك الخدمات حسب رغبته

٥- زياده الوعي الثقافي والاجتماعي لدى السكان والذي ولد الا لدى كل فرد باهميه الجانب الترفيهي للإنسان

٦- احساس الانسان بالملل من الروتين الذي يمارسه بشكل منتظم بين السكن و مكان العمل لذا يرجى بتغيير هذا الروتين

٧- ان طبيعة التوسع العمراني الذي شهده العالم والتحول من التوسع الافقي الى التوسع العمودي و سكن للإنسان في العمارات الشاهقة الارتفاع محصورا بين الجدران و بعيدا عن البيئة الطبيعية جعله يشعر بإلحاجه الى اماكن ذاتا ارتباط بالبيئة الطبيعية

دور الخدمات الترفيهية في تنميه وتطوير المجتمع

ان توفير الخدمات الترفيهية في المدن من الجوانب المهمة والتي لا يمكن الاستغناء عنها لما لها من مردودات ايجابيه على سكان المدينة نفسيه واقتصاديه وثقافيه وبيئية وتربوية والتي تنعكس اثارها على طبيعة حياه المجتمع وتطويره وتنميته وسيتم تناول كل عنصر من العناصر الإيجابية و كما يلي:

١- الجانب النفسي والعقلي

يعيش الانسان معظم حياته بشيء من الروتين بين البيت و مكان العمل لذا يرغب في قضاء جزء يسير من وقته سوا اليومي او الاسبوعي او الشهري في مكان خارج البيت و مكان العمل اي تغيير اجواء وحسب ما يرغب كفرت او رغبه جماعيه لعده افراد او رغبه عائليه او عده عوائل وقد يكون المكان المقصود حديقة عامه اول مدينه العاب او نادي ترفيهي او مقهى عام او منطقه اثريه او دور سينما او مسرح وساحل البحر او ضفة نهر وغيرها

المهم في المكان المقصود شعور الانسان بالراحة النفسية بعيدا عن ضوضاء العمل وهموم البيت وفي مكان فيه بعض المقاومات الطبيعية او البشرية التي تميزها غيرها من الاخرى ويرغب الان ان يرتادها بين فتره واخرى وقد تنعكس اثار ذلك على الانسان العقلية حيث تزيد من قدرته على التركيز والابداع وذلك لارتباط الجانب النفسي بجانب العقل فمع الجانب النفسي يزيد الابداع ويكون لذلك انعكاسات ايجابيه زياده عطاء الانسان

٢-الجانب الاقتصادي

ان انتشار نطاق الخدمات الترفيهية في المدينة بكل انواعها المتعددة سيؤدي الى توفير فرص عمل لعدد كبير من السكان سواء بصوره مباشره او غير مباشره من خلال ارتباط بعض الأنشطة الاخرة بها مثل خدمات الطعام والنقل والاتصال و محلات بيع تحف و مواد غذائية وهذا له اهميه في زياده دخل اسر العاملين في هذا المجال فترتفع قدرتهم الشرائية فتنعكس اثار ذلك على تطور تلك المدن كما انها دخلا كبيرا مدينه يمكن الاستفادة منه تطوير مشاريع الخدمات الاخرى

٣- الجانب الثقافي

يعد النشاط الترفيهي ذات اهميه كبيره من الناحية ثقافيه فعندما يتجمع عدد من الافراد من جهات ومستويات علميه وثقافيه مختلفة في مكان ما واحد ويدور بينهم احاديث شتى وفي مواضيع متنوعه و كل شخص يدلي بما عنده من معلومات حول موضوع النقاش يستفاد الانسان من تلك المعلومات التي لم تكن لديه معرفه بها ومن خلال تكرار مثل هذه اللقاءات والتي قد لا تتحقق في مكان العمل او البيت تسهم في تطوير الانسان

كما تعمل النوادي الاجتماعية والمهنية على عمل ندوات ومحاضرات بشكل مستمر تساهم هي الاخرى في تثقيف روادها وتطوير قدراتهم فكل الشرائح التي تلتقي في تلك الاماكن الترفيهي تكتسب فائدة ثقافيه من خلال تعرف على عادات الناس وطبائعهم ثقافتهم كما تعد تلك الاماكن وسيله لتنظيم حياه الناس بعيدا عن التصرفات غير المنضبطة التي قد يتصرف بها البعض في الشارع او البيت حيث يشعر الانسان انه مراقب من الناس الذين حوله واي تصرف غير مناسب سيكون له مردود سلبي عليه.

٤- الجانب البيئي

ان الجانب البيئي يمثل العنصر الاساسي في حياه الانسان لانه الوسط الذي يعيش فيه فاذا كان هذا الوسط سليما من مشاكل التلوث والضوضاء انعكست اثار ذلك على صحه الانسان وحياته فيكون فيها معافا واذا حدث العكس بيئه ملوثه وضوضاء ومشاكل سيكون لها اثار سلبيه على صحه الانسان وتصرفاته وقدراته ومن المؤسف هذا ما يجهله كثير من ما يسمون بالمخططين والذين اغلبهم لا علاقه له بالموضوع في المناطق الترفيهية تسهم في توفير البيئة المريحة من خلال عده جوانب منها

١- ان تنوع الأنشطة الترفيهية في المدينة تحقق رغبات الناس المختلفة فلكل انسان ميول معينه في الترفيه الاطفال يحبون الالعاب العامة والساحات الشباب يرغبون في النوادي الرياضية و المقاهي العامة والانترنت الكبار يحب ان يجلس في متنزه او على ساحل بحر او نهر او مكتبه او نادي وغير ذلك مثل هذه الأنشطة تحتاج الى مساحات من الاراضي ضمن المدينة وان وجود مثل تلك الأنشطة سيعمل على كسر حدة الكتل العمرانية ويقلل من استمرارها دون انقطاع والتي اذا استمرت تحسس الانسان المار بتلك الشوارع بالملل والضجر حيث تمثل تلك الأنشطة مناطق مفتوحه ضمن مناطق مغلقه وهذا يقلل من احساس الانسان بالملل

٢- انا موجود المناطق المفتوحة وسط الأبنية والعمارات الكبيرة ستعمل على احداث تغير مناخي كبير من خلال عمل تيارات هوائية والسماح لأشعة الشمس للوصول الى بعض الأبنية المجاورة فتعمل على تحسين الوضع المناخي في المدينة

٣- تعمل الاشجار على تحسين الوضع البيئي بشكل كبير و تم ذكر ذلك سابقا فكلما زادت مساحه المناطق الخضراء في المدينة ساعد ذلك على تحسين بيئتها عمرانيا و مناخيا

٥- الجانب التربوي

يعد هذا الجانب ذا اهميه كبيره جدا ولكن من المؤسف يجهله الكثير الاطفال يمثلون القاعدة الاوسع انتشارا في المجتمع و يحتاج الطفل الى دراية و عنايه خاصه لكي ينشا ويتربى بصوره صحيحه ومن طبيعة الطفل انه كثير الحركة بعد عمر سنتين الى ان يصل الى١٨ سنه ولكن الفترة المهم ما بين سنتين الى١٢ سنه حيث تتولد لدى الطفل طاقه حركيه غير عاديه ويحتاج الى ممارسه بعض الأنشطة البدنية لتحريرها الذي يحتاج الى الركض او ركوب دراجه هوائية او لعب كوره او استخدام الملاعب العامة كل سيارات او دولاب الهوى او المراجيح او الالتقاء مع اقرانه واللعب معهم هنا يطرح سؤال على المخطط هل وضعت ذلك في حساباتك الإجابة واضحه كلا اين يمارس الطفل هواياته حاول الطفل اشباع رغباته من خلال الحركة داخل البيت و يقوم بحركات مختلفة لا تسمح بها طبيعة ابنيتنا فمعظمها شقق صغيره المساحة ومن ثم اللعب داخلها يؤثر على الجيران لذا يمنعه والداه من ممارسه نشاطاته

مصادر المياه

تتوفر في الطبيعة عده مصادر للمياه استغلها الانسان في سد حاجته من المياه والتي يستغلها بصوره مباشره او غير مباشره ومن تلك المصادر ما يأتي

١- الانهار تعد الانهار من المصادر المهمة التي يتم الاعتماد عليها في توفير المياه للتجمعات الحضرية الواقعة بالقرب منها وقد تكون المدينة ذات حظ اوفر وتقع على النهر و تشتغل مياهه في سد الحاجه المتزايدة خاصه في الدول المتقدمة اما في الدول النامية فان المدن الواقعة على الانهار تعاني من شحة المياه عدم كفايتها بل انها تعادل غير صالحه للاستعمال البشري في بعض الاحيان بسبب التلوث.

٢- المياه الجوفية تقع العديد من دول العالم في مناطق لا تتوفر فيها انهار جاريه ولكن تسقط فيها امطار كافيه تسرب الى المكامن المائية الواقعة بين الطبقات الصخرية فيتم باستغلالها لاستخدامات الانسان المختلفة وقت تغير كميات و مناسيب تلك المياه من سنه لأخرى حسب كميه الامطار الساقطة ففي السنوات التي تزداد فيها كميات التساقط ترتفع تلك المناسيب و كميه المخزون وفي السنوات الجافه يحدث العكس تنخفض المناسيب ويقل المخزون ماذا تعمل الدول على وضع خطط جاده بتنظيم استغلال تلك المياه ووضع عقبات صارمة على من يتسبب في هدر المياه وضياعها

٣- مياه السدود المناطق الجافه تعمل بعض الدول على اقامه على الأودية في المناطق الصحراوية الغاء حجز المياه عند سقوط الامطار حدوث سيول كبيره فيتم استغلال تلك المياه لأغراض مختلفة

٤-تحليه مياه البحر تعمد العديد من الدول التي تعاني من نقص كبير في المياه الى اقامه محطات تحليه تعمل على تحليه المياه البحر لغرض سد حاجه السكان المناطق الحضرية ويستخدم ذلك في معظم الدول العربية.

مجالات استخدام المياه في المدينة

تعد عمليه توفير المياه من الخدمات الأساسية التي وخاصه في المناطق الحضرية وبكميات كافيه للاستهلاك البشري بكل اشكاله حيث يحتاج الانسان الى كميات كبيره من المياه اخذت تزداد بمرور الزمن حتى وصلت في الدول المتقدمة تكنولوجيا ما بين٣٠٠-٦٠٠ لتر يوميا وفي الدول المتوسطة النمو ما بين١٥٠-٣٠٠ لتر يوميا وفى الدول المتخلفة ما بين٢٠-١٠٠ وقد تباين استهلاك الشخص الواحد من المياه من دوله لأخرى

ويكون استعمال المياه في المناطق الحضرية في المجالات الأتية

١- استعمال من قبل الانسان بشكل مباشر ويكون لأغراض الشرب والاستحمام

٢- للأغراض المنزلية وتشمل اعداد الأطعمة وغسيل الاواني و تنظيف المنزل وغسل ملابس والسيارات

٣- للأغراض التجارية الصناعية والخدمية وتشمل المؤسسات والشركات الصناعية و محطات الوقود توليد الطاقة واحواض السكون وساحات هبوط الطائرات
٤-الاغراض العامة وتشمل رش الشوارع والنوادي الرياضية والحدائق العامة و مكافحه الحريق

٥- الضائعات المائية و تتمثل فيما يأتي

١- تسرب المياه من الأجهزة الصحية
٢- اسراف في استعمال المياه بدون الاحساس بقيمتها
٣- التسرب من خزانات المياه
٤- الفائض من الخزانات المياه في حاله عدم عمل او عطل محابس العوامة واجهزه التحكم فيها
٥- التسرب من شبكه توزيع المياه العمومية لوجود كسر في تلك الان

معدلات الاستهلاك المنزلي من المياه

تختلف نسب المياه استعمله في المنازل اختلافا كبيرا من بلد في بعض المدن الأوروبية مثلا يمكن ان يكون الاستهلاك المنزلي النسب الأتية

١- المرافق الصحيه٣٤%
٢- الطبخ والشرب٣٢%
٣- حمامات الاستحمام١٦%
٤- غسل الملابس١٥%
٥- غسل السيارات وري النباتات المنزليه٣%

جغرافية الخدمات/ المحاضرة ١١ ٢٠٢١/٢/٢١

متطلبات تصميم شبكة المياه

ان تصميم شبكه توزيع المياه لا بد ان يعتمد على دراسة كميات المياه وانواع الاستهلاك التي تحتاجها المنطقة المدروسة سواء كانت سكنيه او صناعية او عامه والتي على اساسها يتم تصميم الشبكة ، يتطلب التصميم الخطوات التأليه:

١- التعرف على الوضع الطوبوغرافي للمنطقة التي يراد تصميم شبكه توزيع المياه فيها وذلك لغرض مراعاة توفير المياه بشكل متساوي لكافة السكان من خلال وضع مخطط مناسب ومنسجم مع الوضع الطبوغرافي فاذا ما حدث خطا في التصميم ربما يكون نصيب المناطق المنخفضة اكبر من المناطق المرتفعة مما يؤثر عللا كفاءه اداء تلك الشبكة وعليه يجب يضع المخطط في حساباته كيفيه ايصال المياه الى المناطق المرتفعة من خلال امرار خط التوزيع الرئيسي بتلك المنطقة قبل غيرها.

٢-عند انشاء شبكه مياه لابد ان تخدم لفتره زمنيه لا تقل عن ٣٠ سنه.

٣- معرفه عدد السكان وكيفيه توزيعهم على المنطقة الحضرية وتحديد مراكز الكثافة العالية ومعدل الزيادة السكانية المتوقعة وذلك لغرض توفير المياه بما يتناسب والكثافة السكانية حيث يحتاج سكان العمارات الى مياه اكثر من سكان البيوت المستقلة

٤- دراسة الاستهلاك اليومي والاسبوعي والشهري والفصلي للفرد والعائلة وعلى ذلك يتم التعرف علي متوسط الاستهلاك مثلا ١٢٠ لتر في اليوم

٥- الاعتماد على البيانات السابقة من حيث عدد السكان وكميه الاستهلاك للفرد في تحديد سعه الخزان وتحديد ساعات ضخ المضخة الى الخزان

٦- يتم تخطيط الشبكة وتحديد اقطار الانابيب وتحديد التقاطعات ومن ثم حساب المساحة التي يغذيها كل تقاطع عن طريق معرفه الكثافه السكانية وبذلك تحدد كميه التدفق عند كل تقاطع

٧-حساب كميه المياه اللازمة للحريق والصيانة وتضاف الى سعة الخزان

٨- استخدام التقنيات الحديثة في تصميم الشبكات

مراحل تصميم شبكات المياه

يمر تصميم شبكات المياه بعدة مراحل رئيسيه هي

١- مرحله التخطيط

٢-مرحله التصميم الهيدروليكي

٣- مرحله التصميم الهندسي

١- مرحله التخطيط

التفكير في التصميم شبكه المياه لمنطقه ما يتطلب التعرف على عدد من الامور منها

- هل يمكن تنفيذ المشروع بدون اي مشاكل
- ما هي افضل وسيله لتنفيذ المشروع بكل سهوله
- الوقت المقترح للانتهاء من تنفيذ المشروع
-ما هي التكلفة الاقتصادية التي يمكن بواسطتها انهاء المشروع

٢- مرحله التصميم الهيدروليكي الهندسي

-توفير جميع المعلومات الموجودة عن الشبكة

- دراسة عدد السكان المستقبلية لمده ٣٠ عاما
- توفير خرائط تفصيليه و تخطيطيه و عمرانية للمنطقة
- التعرف على مصادر المياه ومحطات الضخ واماكن الخزانات

جغرافية الخدمات/ المحاضرة ١٢ ٢٠٢١/٢/٢٨

خدمات الصرف الصحي

تعتبر خدمات الصرف الصحي واحده من اهم خدمات البنى التحتيه التي تقدمها المدينة لسكانها بعد التطور الذي شهدته اغلب دول العالم في الزيادة في حجم السكان وارتفاع مستوى المعيشة الامر الذي زاد الطلب على المياه في الاستخدامات المتنوعة فبعضها للشرب غسيل الملابس والاحتياجات المنزلية فيتطلب الامر توجيهها دحو مجاري خاصه تعرف بشبكه الصرف الصحي شبكه الصحي للتخلص من الاثار التي تحملها وما يرافقها من مخاطر بعيدا عن المدينة ويمكن توضيح بعض المفاهيم مياه المجاري وتعرف بانها كل انواع المنظومات الخاصة بتصريف ومعالجه المياه المستخدمة في الاستعمالات المتعددة سواء كانت منزليه او الصناعية او خدميه للتمكن من تخلص المدينة من مخاطرها وامكانيه الاستفادة منها في مجالات اخرى كري الاراضي الزراعية

مياه الصرف الصحي المعالجة وهي المياه الخارجية من محطه مياه الصرف الصحي بعد معالجتها بطريقه سليمه طبقا للمعايير القياسية لنوعيه مياه الصرف الصحي المعالجة حسب الغرض من استخدامها

اهم مصادر مياه الصرف الصحي في المدينة

تنوعت مياه الصرف الصحي في المدن في الآونة الأخيرة نتيجة لتنوع استخدامات الانسان في مجالات عديده ونشاطات مختلفة حيث تلوث المياه بمختلف الملوث الصلبة والسائلة والتي تتطلب اجراء عمليات عديده لغرض تخلص من الاثار السلبية وما شاكلها باستخدام اجهزه و معدات حديث وفق دراسات وبحوث متخصصه في وقت كانت عمليات التخلص من الملوثات مقتصره على ازاله المواد العالقة والشوائب والمواد العضوية المتحللة وبعض الاحياء الدقيقة تسبب الامراض ولكن لا ترى المجردة وقد اثبت التقدم العلمي في مجالات علوم الاحياء الكيمياء والبيئة فضلا عن ان الملوثات اصبحت غير مقتصرة على الاشياء التي يمكن رؤيتها بالملوثات المذابة ذات التأثير الخطر على الانسان الامر الذي دعا الى تطوير طرق معالجه المياه لغرض ازاله الملوثات التي كان يصعب ازالتها بالطرق التقليدية واهم تلك المصادر

١- المخلفات المنزلية والتي تضم بقايا الطعام والمنظفات الصناعية وفضلات الانسان وباقي المواد العضوية وغير العضوية

٢-المخلفات المائية للأنشطة الخدمية (التجارية المطاعم واسواق ومسارح واندیه)

٣- مياه الامطار التي تتجمع في شبكات خاصه بها تجمع في شبكه مركبه مع باقي مياه المجاري

٣- المخالفات الخارجة من المستشفيات ومخلفات المناطق الصناعية

٤- مخلفات المجازر والمصانع الصغيرة مثل مصانع الميا ه الغازية وتعبئة الالبان

تخطيط خدمه الصرف الصحي مجاري الامطار

ان عمليه تصميم شبكات الصرف الصحي تتطلب توفر معلومات ومستلزمات اساسيه كافية تشمل:

١-خرائط كنتورية او طبوغرافيه للمنطقة المراد تصميم شبكه لها حيث تمثل طبوغرافيه ارض المدينة احد العناصر التي تتحكم في مد شبكات الصرف الصحي

٢- عدد السكان الحالي والمستقبلي المنطقة، ان تصميم شبكه الصرف يجب ان يكون مناسبه لعدد السكان حاضرا ومستقبلا حتى تعمل بكفاءة عالية

٣-خرائط تفصيليه للمدينة تتضمن كل مواقع استعمالات الارض السكنية و الصناعية والخدمية والترفيهية

٤- خرائط جيولوجية تبين طبيعية التكوينات السطحية وتحت السطحية

٥- الوضع الجيولوجي في المنطقة حيث يكون للمياه الجوفية دورا كبيرا في عمليه التنفيذ شبكات الصرف الصحي وخاصه عندما يكون منسوبها مرتفعا وقريب من سطح الأرض

٦- اختيار الموقع المناسب للتجميع النهائي والتي يجب ان تكون في اماكن واتجاهات لا تسبب روائح كريهة

٧- تحديد الاتجاهات الانابيب الرئيسية والفرعية

٨- طبيعة الكوارث التي تتعرض لها المنطقة ومدى خطورتها على شبكه الصرف الصحي

٩- كميه مياه الصرف العامة المتوقعة من المناطق السكنية والمؤسسات الخدمية والمناطق التجارية

اداره ومعالجه النفايات الصلبة

اولا: تحديد كميه النفايات الصلبة

يعني النفايات جميع المواد الناتجة عن النشاط بشرى والتي يتم الاستغناء عنها لعدم الاستفادة منها او لزيادتها الحاجه وقد ينتج عنها ضرر بالإنسان او البيئة بشكل مباشر او غير مباشر اذا لم يتم التخلص منها بطرق سليمه ومعظم هذه المواد قابله للتدوير ويمكن اعاده الاستفادة منها واستخدامها كمواد خام ساعات جديده وتعد اداره النفايات من الخدمات المهمة لما لها من اثار سيئة على صحه الانسان والحيوان والنبات والبيئة لذا يجب على السلطات العليا والمحلية ان تولي هذا الجانب اهتماما كبيرا وهذا يحتاج الى تعاون الفرد او المجتمع مع الجهاز المسؤولة لتحقيق هذا الهدف كما يتطلب اجراءات اقتصاديه وقانونيه واداريه واستخدام اساليب وتقنيات حديث لغرض تخلص من تلك النفايات وتزداد الحالة سوءا بمرور الزمن مع اهمال السلطات المحلية وزياده السكان وخاصه في المدن ومن ثم زياده كميه النفايات مع اتراجع اسلوب المعالجة وخاصه في غالبيه الدول النامية وتتكون نفايات الصلبة من المخلفات الناتجة من المنازل والمحلات تجاريه والمكاتب والفنادق وفي بعض الاحيان تحتوي على مخلفات صناعيه ومخلفات طبيه والمخلفات الصلبة مخلفات غير السائلة الناتجة من مختلف انواع انشطه سواء كانت منزليه او تجاريه او صناعية او زراعيه وتتكون النفايات الصلبة متنوعه كثيره تختلف في الحجم والوزن والكثافة واللون والشكل التركيب الكيميائي ويمكن تقسيم مكونات النفايات الى الاقسام الشائعة التأليه

الزجاج والورق والحديد والالمنيوم مخلفات الهدم والبناء والخشب ومواد اخرى ان الاسلوب الذي ينتهجه الانسان للعيش في المواقع التي يستقر بها والأنشطة التي يمارسها ينتج عنها كميات متفاوتة من النفايات التي تثير مشكله كبيره في تصريفها والتخلص منها وتختلف كميه النفايات يخلفها الفرد يوميا حسب مستوى ثقافته وطبيعة الحياه الاجتماعية في المكان الذي يعيش فيه و مستواه الاقتصادي لذا يظهر تفاوت

كبير من مكان لأخر وحسب دراسة منظمه الصحة العالمية كان الفضلات الصلبة للشخص الواحد في الدول المتخلفة حوالي ٠,٤كغم / يوم وفي الدول الغنية اتصل الى٢,٥ كغم/ يوم ويتضح من الدراسات المتعلقة بهذا الجانب ان الدول الصناعية وبعض الدول النفطية تحتل المرتبة الاولى في هذا المجال وقد اوضحت سلك الدراسات تباين كميات الفضلات من دوله الى اخرى وكانت كما يأتي:

١- دول ذات دخل المنخفض في جنوب شرق اسيا وافريقيا كميه فضلات الشخص الواحد في اليوم٠,٤ كغم

٢-مدن نموذجيه في اسيا و شمال افريقيا و امريكا الجنوبية كميه فضلات الشخص الواحد في اليوم٠,٧ كغم

٣- مدن نموذجيه في الدول الصناعية كميه فضلات الشخص الواحد في اليوم١,١ كغم

٤- مدن نموذجيه المناطق الغنية مثل الولايات المتحدة ودول الخليج كميه فضلات الشخص الواحد في اليوم٢,٥ كغم

وتختلف كميه النفايات التي ينتجها الفرد من دوله لأخرى في الدول العربية تتراوح ما بين٠,٦ كغم في اليمن والاردن و١,٤ كغم /اليوم كما في السعودية والكويت اما الدول الاخرى فتقع في ما بينهم.

معدل النفايات المنزلية الصلبة في دول المجلس مقارنة ببعض الدول العربية سنة ٢٠٠٣ مقدر ب كغم/ للفرد/ يوم

دول المجلس		بعض الدول العربية الاخرى	
الدول	معدل النفايات كغم/ فرد/ يوم	الدول	معدل النفايات كغم/ فرد/ يوم
الامارات	١,٢	مصر	٠,٨١
البحرين	١,٣	سوريا	٠,٣٣
السعودية	١,٤	تونس	٠,٤١
عمان	٠,٧	المغرب	٠,٣٣
قطر	١,٣	الأردن	٠,٦
الكويت	١,٤	اليمن	٠,٦
المعدل	١,٢	المعدل	٠,٥١

ثانيا: جمع النفايات

تشكل عمليات جمع ونقل النفايات نسبة عالية من التكاليف الكلية لهذه الخدمة قد تصل في بعض الأحيان الى ٩٠% ولذلك فان هذه العملية هي موضوع دراسات مختلفة ويمكن تطبيق علم بحوث العمليات في هذا المجال للوصول الى النظام الأمثل للتجميع والنقل وهناك اسلوبان لجمع النفايات وهما

١-تجري هذه العملية تحت اشراف البلدية حيث يكون الاهتمام بالناحية الصحية اكبر ويمكن التخلص منها تحت اشراف مسئولين متخصصين

٢-الاعتماد على جهات خاصة متعاقدة مع البلدية المختصة تقوم بجمع النفايات وفرزها وتصنيفها وبيع ما يمكن بيعه من مواد لها قيمة ولكن تحت اشراف البلدية أيضا.

وفيما يتعلق بالأساليب التي تتبعها البلديات العربية للقيام بعمليات النظافة والتخلص من النفايات التي هي من صميم اختصاصها ولا يلتزم بها غيرها من منتجي النفايات فان بلديات المدن العربية تتبع في تنفيذ هذه العمليات الاسلوبين الأول وهو التنفيذ المباشر وبموجبه يتم تنفيذ العمليات بواسطة البلديات مباشرة وتحت مسئولية واشراف الإدارات والاقسام المختصة التابعة لها وهذا الأسلوب يفرض على إدارة البلدية توظيف القوى البشرية المطلوبة لأداء هذه العمليات، وكذلك الاليات والمعدات والأدوات، اما الأسلوب الثاني وهو التنفيذ بواسطة الغير وبموجبه توكل البلدية إدارة كل او بعض هذه العمليات الى شركة او مقاول ويتضمن عقد الاتفاق كافة الالتزامات والمهام التي يقوم بها الطرف المتعاقد.

المبحث الأول- انواع الطاقة ومصادرها واستهلاكها:

أولا- تعريف الطاقة:

الطاقة هي المقدرة على القيام بعمل ما ،وهناك صور عديدة للطاقة، يمثل أهمها في الحرارة والضوء،وهناك الطاقة الميكانيكية التي تولدها الآلات، والطاقة الكيميائية التي تتحرر عند حدوث تغيرات كيميائية.

ويمكن تحويل الطاقة من صورة إلى أخرى، فعلى سبيل المثال يمكن تحويل الطاقة الكيميائية المختزنة في بطارية الجيب إلى ضوء،ويمكن أن تعمل اليدين على توليد طاقة وكأنهما آلة عند احتكاك الكفين معا في جو بارد فأنهما يدفئان،وكمية الطاقة في العالم ثابتة لأنها لا تفنى ولا تستحدث.

ثانيا- إشكال الطاقة

استطاع علماء الفيزياء وبطريقة علميه مبسطه تمييز ستة أشكال متنوعة للطاقة،وكل واحد قابل أن يتحول إلى أي شكل آخر،ومن تلك الإشكال ما يأتي:

1- الطاقة الآلية تضم الطاقة الحركية والطاقة الكامنة.

2-الطاقة الحرارية

3-الطاقة الكيميائية

4-الطاقة الكهربائية

5-الطاقة الإشعاعية

6-الطاقة النووية

ثالثا-مصادر الطاقة

1- الطاقة النووية

توصل العلماء خلال الخمسين السنة الأخيرة إلى تحرير هذه الطاقة من بعض العناصر مثل اليورانيوم البلوتونيوم.

2-الخشب والفحم

تتحرر الطاقة منهما بالاحتراق على شكل حرارة وضوء، ويتكون الفحم من بقايا النباتات التي كانت تغطي بعض أجزاء الكرة الأرضية قبل ملايين السنين، والطاقة الموجودة في الخشب والفحم تأتي من الغذاء التي صنعته الأشجار والنباتات الأخرى بواسطة أشعة الشمس.

3-البترول:

يعد احد أهم مصادر الطاقة، ومنه يتم الحصول على البنزين وزيت الديزل وزيت البراقين والعديد من المنتجات الأخرى، ويتكون البترول من بقايا النباتات والحيوانات البحرية.

4-الغاز الطبيعي:

يتكون الغاز تقريبا بنفس الطريقه التي يتكون بها البترول، ويوجد بين طبقات الصخور العميقة في باطن الأرض، ويكون في اغلب الأحيان مصاحب لوجود النفط.

و-الكهرباء:

وتعد من أكثر صور الطاقة فائدة، حيث يمكن توصيلها من مكان إلى آخر عبر أسلاك، كما يمكن توليدها بسهوله من مصادر الطاقة الأخرى مثل الطاقة النووية والفحم والبترول والغاز الطبيعي.

كما يمكن الحصول على الطاقة الكهربائية من مصادر أخرى مثل الشمس والرياح والمساقط المائية وأمواج المحيط والمياه الحارة التي تتدفق من الأرض في بعض أجزاء من العالم على هيئة نبع ماء حار، وتتفجر معظم ينابيع الماء الحار في نيوزيلندا والولايات المتحدة الامريكيه وأيسلندا.

رابعا-طرق توليد الطاقة الكهربائية:

إن عملية توليد أو إنتاج الطاقة الكهربائية هي في الحقيقة عملية تحويل الطاقة من شكل إلى آخر حسب مصادر الطاقة المتوفرة في مراكز الطلب على عليها ،وحسب الكميات المطلوبة لهذه الطاقة ،الأمر الذي يحدد أنواع محطات التوليد وكذلك أنواع الاستهلاك وأنواع الوقود ومصادره، كلها تؤثر في تحديد نوع المحطة ومكانها وطاقتها ،وتوجد عدة أنواع من محطات التوليد المستعملة على صعيد عالمي ومن الأنواع الشائعة الاستعمال ما يأتي :

1-محطات التوليد البخارية .

2-محطات التوليد النووية .

3-محطات التوليد المائية .

4-محطات التوليد من المد والجزر

5-محطات التوليد ذات الاحتراق الداخلي (ديزل – غازية)

6-محطات التوليد بواسطة الرياح.

7-محطات التوليد بالطاقة الشمسية.[1]

إن توفير الطاقة الكهربائية يتضمن ثلاث عمليات أساسية هي:

أ-توليد الطاقة

ب-نقل الطاقة

ت-توزيع الطاقة

فعند تقييم كفاءة أداء توفير الطاقة الكهربائية يجب تحديد مدى فاعلية كل عملية على حده لتحديد موقع الخلل، هل هو في عملية التوليد أم عملية النقل أو في التوزيع، فقد يغفل البعض عملية النقل والتوزيع ويعزو السبب إلى توليد الطاقة فقط، لذا يكون التشخيص غير دقيق والعلاج غير مناسب

خامسا-استهلاك الطاقة

يحتاج الإنسان إلى كل مصادر الطاقة لتلبية حاجاته المختلفة، واخذ الطلب يزداد بمرور الزمن على الطاقة بسبب التقدم التكنولوجي والثقافي والعلمي، وقد كان مقدار الطاقة المستهلكة في مدينة أبها السعودية كما يأتي:

- استهلاك الكهرباء 5،0كيلو فولت/فرد/يوميا
- استهلاك الغاز 8،0لتر/فرد/يوميا
- استهلاك الوقود 9،3 لتر/فرد/يوميا .[2]

ويمكن التعرف على ذلك من خلال تناول كل نوع على حدة وحسب الأهمية

1-استهلاك الطاقة الكهربائية:

إن الطلب على الطاقة الكهربائية شهد تطورا كبيرا في كل إنحاء العالم، وذلك لتلبية حاجة الزيادات السكانية المستمرة ولتطور حياة الإنسان من خلال استخدام الكثير من المعدات التي تعمل بالطاقة الكهربائية، وقد تباينت حصة الفرد من تلك الطاقة من دولة لأخرى وضمن الدولة الواحدة من مكان لأخر، ويمكن ملاحظة ذلك من الجدول رقم (8-1) الذي يوضح استهلاك الفرد من الطاقة الكهربائية في الدول العربية(كيلووات/ساعة) لسنة 2003، حيث يوجد تباين كبير بين تلك الدول، فقد بلغ 19374 كيلووات

مساوية في قطر، وفي الكويت16379، وفي الإمارات 15878 ، والبحرين 11274، في حين يهبط في جزر القمر إلى 32كيلو وات/ساعة، وربما في العراق مثلها أو اقل منها، ثم موريتانيا 60كيلو وات، والسودان 101 واليمن والتوجيوني 455والمغرب649والجزائر929، إما بقية الدول العربية الأخرى فتتراوح ما بين 1000 واقل من 7000كيلووات.

يتضح من الجدول الفرق الكبير في استهلاك الطاقة الكهربائية في الوطن العربي، فباستثناء بعض دول الخليج العربي تعاني معظم الدول العربية من نقص كبير جدا في الطاقة، رغم توفر مصادرها من نفط وغاز ومصادر متجددة ولكن يبدو وجود خلل كبير في خطط التنمية، وإنها تسير بشكل لا يتسجم مع طموحات الإنسان في تلك الدول، حيث إن ما متوفر من طاقة في بعض تلك الدول لا يكفي لإشعال ابسط أنواع المصابيح، وهذا يعني إن الإنسان لا يزال يعيش بأسلوب الحياة القديمة.[1]

جدول رقم(8-1) يوضح حصة الفرد من الطاقة الكهربائية في الدول العربية

الدولة	حصة الفرد من استهلاك الكهرباء (كيلو واط /ساعة) سنة 2003
الجزائر	929
البحرين	11274
جزر القمر	32
جيبوتي	455
مصر	1340
الأردن	1524
الكويت	16379
لبنان	2829
ليبيا	3347
موريتانيا	60
	649

الدولة	حصة الفرد من استهلاك الكهرباء (كيلو واط /ساعة) سنة 2003
عمان	3817
قطر	19374
السعودية	6749
السودان	101
سوريا	1683
تونس	1200
الإمارات	15878
اليمن	212

المصدر: تقرير التنمية البشرية - برنامج الأمم المتحدة الإنمائي

2- الغاز:

يعد الغاز من مصادر الطاقة المهمة التي يحتاجها الإنسان في مجالات عدة مثل الطبخ والتدفئة ،وقد تقوم الدول بتوفيره بطرق عدة منها:

أ-توفير الغاز بواسطة الأنابيب:

تستخدم الأنابيب في توزيع الغاز على المساكن والمؤسسات التي تحتاج إليه من خلال شبكة خاصة تعد لهذا الغرض،ونظرا لخطورة الغاز لذا تكون الشبكة محكمة ،وتحت مراقبة الدولة ،ويستخدم هذا الأسلوب في الدول المتقدمة التي تهيمن بشكل تام على توفير خدمات البنية التحتية ،حيث توجد مراكز تتم إقامتها في أماكن معينة من المدينة وتكون في مواقع آمنة ويسهل توزيع أنابيب الغاز على المساكن دون مشاكل.

ب-توزيع الغاز بواسطة قناني خاصة:

يعد هذا الأسلوب اقل كفاءة من السابق إلا انه يستخدم على نطاق واسع في الدول النامية ،حيث يتم تعبئة الغاز بواسطة قناني ذات أحجام مختلفة بعضها كبيرة وتصل إلى حوالي 20 كغم،والبعض الأخر حجم صغير قد يصل

إلى حوالي 10 كغم، وقد يرتبط توفير الغاز بمحطات توزيع المشتقات النفطية، ويتم نقله في بعض الأحيان بواسطة سيارات تتنقل في الأحياء السكنية، كما توجد في بعض الدول مكاتب خاصة للتوزيع يتم الاتصال بها عند الحاجة، ويختلف استهلاك الغاز من فرد لآخر ومن أسرة لأخرى، وحسب الحالات التي يستخدم فيها الغاز، فكلما كان الاستخدام اقل زاد عمر استخدام القنينة، ففي بعض المساكن يستخدم الغاز في توفير الخبز(تنور غازي) ففي مثل هذه الحالة يقصر عمر القنينة، ومن المشاكل التي تواجه استخدام قناني الغاز عطب صماماتها وعدم إدامتها فتؤدي إلى تسرب كمية من الغاز مما يقلل من عمر استخدامها، كما أنها تشكل خطرا في بعض الأحيان عندما يكون التسرب كبيرا وفي منطقة محصورة، فقد يسبب اختناق لمن يوجد في نفس المكان، أو يسبب حريق عندما تشعل نار قرب المكان، شكل رقم(8-1) يوضح جانبا من خزانات توزيع الغاز.[4]

شكل رقم(8-1) يوضح جانبا من خزانات توزيع الغاز

أ- النفط

يستفاد من النفط في عمليات الطبخ ولكن على نطاق محدود جدا في الوقت الحاضر، إلا انه يستخدم في التدفئة على نطاق واسع وخاصة في الدول النامية، وتتم عملية توزيعه من خلال توفيره في محطات الوقود المنتشرة في أرجاء المدن، وبشكل عام يعد رخيص الثمن لذا يستخدم على نطاق واسع في التدفئة (صوبات نفطية)، ويوزع بواسطة صفائح صغيرة سعة 20 لتر وبراميل

كبيرة سعة 200 لتر، وقد تراجع استخدام النفط في الفترة الأخيرة وخاصة نهاية القرن السابق وبداية القرن الحالي، وذلك لانتشار أدوات التدفئة الكهربائية التي تعد أكثر صحية ونظافة من النفط.

4- وقود السيارات:

يمثل وقود السيارات بأنواعه من أكثر أنواع الوقود السائل استخداما، ويظهر ذلك واضحا في السنوات العشر الماضية التي تضاعف فيها عدد السيارات في كل إنحاء العالم، والتي كانت احد الأسباب الرئيسة في زيادة الطلب على الوقود وبصورة غير طبيعية، مما أدى إلى ارتفاع سعر النفط الخام، والى مستوى غير مسبوق، حيث وصل أواخر 2007 إلى حوالي 90 دولار، وبداية سنة 2008 إلى 100دولار، ومستمر في الارتفاع، ويستخدم البنزين بدرجاته المختلفة العادي والممتاز كوقود للسيارات بمختلف أنواعها، كما يستخدم الكاز للغرض نفسه.

ويتم توفير وقود السيارات وأنواع الوقود الأخرى مثل النفط والغاز في محطات خاصة معدة لهذا الغرض، ويتم اختيار المواقع الملائمة لتلك المحطات بما ينسجم وطبيعة مخطط المدينة، بحيث تكون خارج مركز المدينة، وذلك تجنبا للمشاكل المترتبة على وجودها مثل مخاطر الحريق وزحمة المرور، فضلا عن إشغالها مكان غير مناسب أو منسجم مع الاستعمالات الأخرى، لذا تقام تلك المحطات قرب الطرق الرئيسة والسريعة والثانوية وفي كل أو معظم الاتجاهات، ويزداد عدد المحطات بازدياد عدد السكان والسيارات.

المبحث الثاني: الطلب على الطاقة

أولا- مصادر الطلب على الطاقة

إن استخدام الطاقة الكهربائية لايقتصر فقط على الاستهلاك المنزلي بل يستخدم في المجالات الأخرى مثل النشاط الصناعي والنقل والخدمات والزراعي والإنارة العامة، حيث يتم استهلاك كميات كبيرة من الطاقة

ثانيا: أسباب زيادة الطلب على الطاقة الكهربائية:

إن الطلب على الطاقة الكهربائية في تزايد مستمر سواء لسد النقص في تلك الطاقة لعدم كفايتها أو لتلبية حاجة الزيادة السكانية المستمرة، ويظهر مما تقدم إن إنتاج الطاقة في الكثير من الدول النامية لا يكفي لبسط متطلبات الحياة، في الوقت الذي يشهد فيه الطلب ارتفاعا كبيرا في الدول الصناعية وبعض الدول النامية تماشيا مع التقدم التكنولوجي والاقتصادي الذي يشهده العالم، ومن العوامل التي أسهم في زيادة الطلب على الطاقة الكهربائية ما يأتي:

1- نوع المسكن:

كانت المساكن تحتوي على مصابيح بسيطة يمكن إن تديرها طاقة كهربائية قليلة، حيث كان لتصاميم المساكن دورا كبيرا في ذلك، اذ سار في الدول العربية تصميم المسكن العربي الذي كان مفتوحا إلى الداخل وفي وسطه باحة أو ساحة مفتوحة تعمل على تغيير الضغط بين داخل وخارج المبنى مما يؤدي إلى تحرك الرياح من خارج المسكن إلى داخله وبالعكس، مما قلل من استخدام المراوح ومكيفات الهواء، كما إن المادة المستخدمة في البناء عازلة للحرارة، مما أدى إلى احتفاظ المبنى ببرودته وحرارته دون التأثر بالمحيط الخارجي، إلا انه بمرور الزمن تغيرت تصاميم الأبنية وأصبحت مفتوحة إلى الخارج واستخدمت مواد بناء صناعية واستخدمت شبابيك أو نوافذ كبيرة، كل ذلك أدى إلى تغير بيئة المسكن الداخلية وأصبح تحت تأثير التغيرات المناخية الخارجية، وهذا جعل الحاجة إلى مكيفات لتبريد وتدفئة المسكن ضرورية، والتي انعكست آثارها سلبا على صحة الإنسان.

2- تطور الصناعة الأجهزة المنزلية:

انعكست آثار التطور التكنولوجي على الصناعات المنزلية التي تطورت وتنوعت كثير، وجميعها تعمل بالطاقة الكهربائية، مثل المكيفات والسخانات

والطباخات والغسالات والمكانس والثريات، وغيرها من الأجهزة والمعدات، وهذا ما زاد كثيرا في الطلب على الطاقة الكهربائية.

3- التغير المناخي:

شهد العالم خلال السنوات القليلة الماضية تغيرات مناخية كبيرة، والتي مما ادت إلى انخفاض أو ارتفاع في درجات الحرارة وفي كلا الحالتين تحتاج إلى طاقة كهربائية إضافية سواء لمواجهة الحرارة أو البرودة، وقد شهد العالم ارتفاعا كبيرا في درجة الحرارة بحيث عجزت كثير من الدول عن تلبية الطلب على الطاقة وحدث انقطاع مستمر في الكهرباء في الوقت الذي كان الإنسان بأمس الحاجة لها.

4- التوسع في الإعمال الصناعية:

إن زيادة عدد السكان رافقها تطور في الصناعة والخدمات الصناعية والتي تعتمد بشكل أساسي على الطاقة الكهربائية، وتحتاج إلى كمية تساوي ما يحتاجه القطاع السكني، وهذا القطاع أيضا شهد تطورا كبيرا من خلال استخدام أجهزة متطورة متنوعة تعتمد على الطاقة الكهربائية.

5- إنارة الشوارع والساحات العامة:

تستخدم الكهرباء في إنارة الشوارع المارة في المدينة أو القريبة منها، وقد تمتد تلك الإنارة إلى خارج المدينة إلى عدة كيلومترات، وتكون إما في الجزرة الوسطية في بعض الأحيان أو تكون على جانبي الطريق، وهذه تستهلك طاقة كهربائية كبيرة يجب إن تؤخذ بنظر الاعتبار عند إعداد خطط توفير الطاقة، كما يضاف لها الساحات العامة لوقوف السيارات، أو ساحات عامة يتجمع فيها الناس لأي سبب كان.

6- المناطق الترفيهية والمطاعم:

أن من العلامات المميزة لبعض المناطق الترفيهية والمطاعم استخدام الإنارة على نطاق واسع، ويتم عمل ديكورات معينة من الإنارة تجذب انتباه

الإنسان من مسافة بعيدة، وقد يفضل المخطط ذلك فتكون على حساب الأنشطة الأخرى.

ثانياً: حساب الحاجة إلى الطاقة الكهربائية:

إن توفير الطاقة الكهربائية للمناطق السكنية أو الأنشطة الأخرى يكون بطريقتين هي:

1- توفير الطاقة الكهربائية على أساس المساحة:

تحسب كمية الكهرباء اللازمة على أساس المتر المربع، وحسب نوع الاستعمال، على سبيل المثال لغرض الإضاءة فقط مثل الفنادق تكون 20 وات للمتر المربع، إما في المكاتب والقاعات العامة تصل مابين 60 إلى 70 وات للمتر المربع يضاف لها الاستخدامات الأخرى التي تحتاج إلى طاقة اكبر، فتكون الإضافة ما بين 5 إلى20 وات للمتر المربع.

2- توفير الطاقة على أساس الحاجة الفعلية:

إن توفير الكهرباء لأي مبنى يتم على أساس الحاجة الفعلية لكل جزء من المبنى، وحسب ما يتضمنه من أجهزة ومعدات، ولغرض التوضيح سيتم حساب حاجة ثلاثة انماط من المساكن وكما يلي:

مسكن صغير يحتوي غرفة نوم واحدة وحمام وصالة ومطبخ، وفيها مكيف طن ونصف وسخان، فيتم حساب الحاجة حسب الخطوات التالية:

- غرفة النوم تحتوي ثلاثة نقاط للإنارة والاستخدامات الأخرى البسيطة التي لا تحتاج طاقة كبيرة مثلا تلفاز مروحة مكوي وغيرها، تحتاج إلى 600 وات، مثلا للإنارة 400 وات و200 للاستخدامات الأخرى.
- حمام فيه نقطة واحدة للإنارة تحتاج 100وات.
- مطبخ يحتوي على إنارة وثلاجة وفرن كهربائي ومفرغة هواء وأجهزة أخرى، يحتاج إلى حوالي واحد كيلو وات.
- صالة تحتوي على ثلاثة نقاط إنارة وتلفاز تحتاج إلى 600وات.

- إنارة مخارج ومداخل المبنى بحاجة إلى حوالي 800وات.
- سخان كبير يتطلب 3كيلووات
- مكيف طن ونصف يتطلب2،5كيلو وات
- متطلبات مأخذ وغيرها حوالي 4 كيلو وات

يكون المجموع الكلي المطلوب لمثل هذه الوحدة السكنية الصغيرة 12،6كيلو وات.

ب- مسكن يتكون من غرفتي نوم وحمامين وصالة ومطبخ وفيه مكيفان سعة طن ونصف وسخانين،

عند حساب الطاقة الكهربائية المطلوبة بالطريقة المذكورة أعلاه يكون مجموع الكمية حوالي 19 كيلو وات.

ج- مسكن يتكون من ثلاثة غرف ومطبخ وصالة وحمامين ،وفيه ثلاث مكيفات وسخانين، عند حساب الطاقة المطلوبة بنفس الطريقة السابقة تصل الحاجة إلى حوالي 5، 23كيلو وات.

وكذلك الحال في بقية القطاعات فيمكن حساب الحاجة إلى الطاقة لكل نشاط وبدقة وحتى إذا لم تكن دقيقة جدا ستكون قريبة للواقع ونسبة الخطأ قليلة ،وتعد الطريقة الثانية أكثر دقة من الأولى.[8]

رابعا-أسس توفير الطاقة الكهربائية:

أ-إن تكون الطاقة الكهربائية كافية وتغطي كل متطلبات وحاجات الإنسان الأساسية والضرورية.

ب- توزيع الطاقة الكهربائية بما ينسجم وتوزيع الكثافة السكانية ،وتتم اعتماد حصة الفرد في التوزيع ،والابتعاد عن التعميم في التوزيع ،إي لاتكن حصة المناطق القليلة الكثافة مثل المناطق العالية الكثافة ،في مثل هذه الحال ستكون حصة المناطق الأقل كثافة في السكان اكبر من المناطق ذات كثافة سكانية عالية .

- يؤخذ بنظر الاعتبار توزيع الأنشطة المختلفة ومدى حاجتها إلى الطاقة، ولايمكن حصتها على حساب المناطق السكنية المجاورة.
- يراعى التداخل بين الأنشطة ، حيث توجد منطقة سكنية تتخللها منطقة تجارية أو منطقة صناعية ،فتكون الطاقة التي تحصل عليها من حصة المنطقة السكنية هنؤثر سلبا على حصة الفرد.
- توفير محطات أنتاج للطاقة الكهربائية احتياطية ، يتم استخدامها عند الضرورة، مثلا عطل احد محطات التوليد أو عند صيانة احد المحطات.
- اعتماد أكثر من مصدر في توفير الكهرباء تحاشيا لتعرض احد المصادر إلى مشاكل معينة فيوجد مصدر بديل يؤمن استمرار توفير الطاقة.
- اختيار مواقع جيدة لمحطات التوليد بحيث لاتؤثر على وظائف المدينة المختلفة وتوفر الطاقة بشكل مستمر.
- أن يؤخذ بنظر الاعتبار طبيعة المناخ السائد ،من حرارة ورطوبة ومدى تاثيرها على أنتاج الطاقة.
- التعرف على نوع الكوارث الطبيعية التي تتعرض لها المنطقة وآثارها المحتملة على محطات ومنشآت الطاقة الكهربائية.
- استخدام شبكة توزيع جيدة تتناسب مع الوضع الطوبوغرافي والبيئي في كل منطقة، لتجنب الأخطار المتوقعة الناتجة عن شبكات التوزيع غير الكفوءة.
- استخدام التقنيات الحديثة في عمليات أدارة ومراقبة عمل محطات ومنشآت الطاقة الكهربائية ،مثل نظم المعلومات الجغرافية والمعدات والأجهزة الالكترونية المتطورة.
- استخدام مصادر الطاقة المتجددة في توفير الطاقة من خلال ما متاح من امكانات في كل منطقة ،مثل الطاقة الشمسية والريحية والمد والرياح الشاطئية والطاقة البايلوجية طاقة النفايات الصلبة ،شكل رقم(8-2)أنواع مصادر الطاقة المتجددة.[9]