

الفصل الخامس

وظائف المناطق الخضراء

يُعد التصنيف الوظيفي للمناطق الخضراء أحد المعايير المهمة في التعرف علي الأغراض التي تؤديها، وسيكون التركيز أكثر علي الحقائق باعتبار أن وظيفتها واضحة ومهمة للسكان، كما سيتم الإشارة إلي المسطحات الخضراء الأخرى.

وتتعدد الوظائف التي تؤديها الحدائق ما بين وظيفة جمالية وتروحية وبيئية وصحية إلي وظيفة علمية وثقافية واجتماعية وكذلك اقتصادية، وحرى بنا الوقوف علي مثل تلك الوظائف للتعرف علي فائدتها والدور المهم الذي تمثله الحدائق بالنسبة للسكان.

وتؤدي المناطق الخضراء أكثر من غرض منها تحقيق أقصى منفعة للسكان في الاستمتاع بالمكان والتخفيف من ضغوط وأعباء الحياة اليومية، كذلك الحفاظ علي البيئة والتقليل من تلوثها.

ونعرض فيما يلي لبعض الوظائف التي تؤديها المناطق الخضراء:

أولاً : الوظيفة الجمالية :

تقام المسطحات الخضراء بمختلف أنواعها بالمدن لتزيدها جمالا وترينها وتضفي عليها البهجة بحيث تجعلها تظهر كلوحة فنية رائعة ذات شكل حسن يعكس علي قاطنيها وكذلك زائريها، مما يؤدي إلي احساسهم بالراحة النفسية ومن ثم تجديد نشاطهم، وهذا يكون له تأثير مباشر وغير مباشر علي رفع معدلات أداء العمل وزيادة الانتاج، ولا شك في أن الاتجاه نحو زيادة المساحات الخضراء وتنظيمها وتنسيقها بمدن القاهرة والجيزة وشبرا الخيمة له دلالة علي مدي أهميتها في تلك المدن التي أصبحت مكتظة بالسكان ويعانون من مشكلات كثيرة، ولعل ما تظهره الصورتين رقم (٩) ورقم (١٠) توضح مدي ما تضيفه المسطحات الخضراء من لمسة جمالية علي المناطق التي توجد بها وتسرع الناظرين إليها، وقد أشار ٤٨,٦% و ٤٩,٢% من اجمالي الزائرين للحديقة الدولية وحديقة الأورمان علي الترتيب في شهر يوليو عام ٢٠٠٣ وذلك من خلال استمارة الاستبيان علي عينة من الزائرين أن الهدف من الزيارة

هو الاستمتاع باللون الأخضر بالحدائق فضلا عن الاستمتاع بالشكل والمظهر الجميل للحدائق حيث تأثيرها في الترويح عن النفس وتجديد النشاط.

ومما يجدر الإشارة إليه أن الاهتمام والحرص علي توفير المسطحات الخضراء في المدن والتجمعات العمرانية الجديدة يعكس مدي ما أصبحت تحظى به تلك المدن من الاهتمام بالناحية الجمالية والمظهر الحسن من خلال المسطحات الخضراء والصورتين رقم (١١) ورقم (١٢) عن بعض مناطق قسم ١٥ مايو تعكس ذلك بوضوح.

ثانياً : الوظيفة الترويحية :

لا شك في أن الوظيفة الترويحية للمناطق الخضراء وعلي رأسها الحدائق - بالمجمع الحضري للقاهرة الكبرى - لها أهميتها للسكان حيث يقصدونها طلباً للراحة وقضاء بعض الوقت للترويح عن النفس فهي تعد بمثابة متنفس لهم خاصة مع تكديس العمران وعدم توفر مساحات خضراء كثيرة ، وقد تبين من الاستبيان أن ٩٠.٧% و ٦٢.٣% من زائري الحديقة الدولية وحديقة الأورمان علي الترتيب هو بهدف الترفيهه وقضاء بعض الوقت فيها خاصة في أيام العطلات، وأكبر نسبة من الزائرين للحدائق خلال فترة الأعياد مثل عيد الأضحى واحتفالات شم النسيم، ولعل الصورة رقم (١٣) تعكس مدى الإقبال الكبير للسكان علي الحدائق (حديقة الحيوان) في شم النسيم، هذا بالإضافة إلى الإقبال على الحدائق في نهاية الأسبوع^(١)، وأيضاً بعض المسطحات الخضراء بالشوارع مثل المسطح الأخضر بشارع أحمد عرابي بمدينة الجيزة كما هو واضح بالصورة رقم (٤).

وتوجد في بعض الحدائق وسائل للترفيه^(٢) والتسلية مثل الملاهي خاصة بالنسبة للأطفال كما في الحديقة الدولية وحديقة الفسطاط بالقاهرة، وكذلك حديقتي ٦ أكتوبر وطلعت حرب وأيضاً علي جزء من المسطح الأخضر بشارع أحمد عرابي بمدينة الجيزة.

(١) تبين ذلك من خلال اللقاء مع المسئولين والمشرفين علي بعض الحدائق حيث أن أكبر عدد من الزائرين

للحدائق يكون يوم الجمعة وأيضاً يوم الخميس

(٢) تُقدم هذه الوسائل الترفيهية مُقابل رسم نقدي.

ثالثاً : الوظيفة البيئية والصحية :

للمسطحات الخضراء دورها الحيوي في بيئة المدينة وذلك من خلال عدة جوانب منها تقليل تلوث الهواء، حيث تقلل نسبة الغبار والأدخنة والغازات في الهواء ومن ثم تنقيته، فالنباتات أهميتها في ترشيح الهواء من الأتربة، حيث أن بعض أنواع الأشجار يمكن أن تُزيل طن من ثاني أكسيد الكبريت من الهواء في السنة، وعلي هذا الأساس فإن مضاعفة الأشجار لتغطي أنحاء المدينة يمكن أن يُقلل جزءاً كبيراً من الانبعاثات الحضرية^(١)، فالمسطحات الخضراء تؤدي إلي تخفيض درجات الحرارة وتقليل نسبة بعض الغازات الأخرى مثل النيتروجين والرصاص ومن ثم تقليل الأمراض خاصة أمراض الجهاز التنفسي المرتبطة بتلوث الهواء مثل أمراض الرئة والتهاب الشعب الهوائية وأمراض الحساسية.

وغني عن البيان أن التأثير السلبي للإنسان علي البيئة الحضرية قد نجم عنه مشكلات كثيرة أوضحها ذلك التلوث الذي تعاني منه المدن نتيجة النمو المفرط للسكان وتكدس العمران الذي يغلب علي الكثير منه الطابع العشوائي، بالإضافة إلي كثرة النفايات وعوادم المصانع والسيارات، وقد أدى كل ذلك إلي تلوث الهواء والماء، ولا تغفل التلوث الضوضائي الناجم عن الأصوات العالية، فعلي سبيل المثال صار تلوث الهواء مشكلة خطيرة وتحتاج إلي حلول سريعة ففي المُدن ٥٠% من المواد المُلوثة^(٢) للهواء تقذفها السيارات والمصانع وإحراق الوقود من مولدات الكهرباء الحرارية^(٣)، وأوضح الأمثلة علي ذلك حركة السيارات الكثيرة التي توجد في إقليم القاهرة الكبرى حيث يضم حوالي ١.٤٣٤ مليون سيارة تمثل ٤٦.٣% من إجمالي عدد السيارات بمصر منها ٣١,٦% في مدينة القاهرة وذلك في يونيو عام ٢٠٠٠^(٤)، فضلاً عن أن أكثر من ٢٣٠ ألف سيارة تدخل القاهرة وتخرج منها يومياً، ولا شك أن ذلك يعكس مقدار التلوث الذي يساهم به هذا

(1) Ravetz, J., op cit., P. 112.

(٢) المواد الملوثة قد تكون جامدة أو سائلة أو غازية بعضها مرئي والآخر غير مرئي.

(٣) طلال يونس، التربية البيئية ومشكلات البيئة الحضرية، المدينة العربية، العدد : ٤٦، الكويت، يناير - فبراير ١٩٩٢، ص ٢١.

(٤) وزارة الداخلية ، بيان إحصائي بعد السيارات الموجودة بالجمهورية حتى آخر يونيو عام ٢٠٠٠، بيانات غير منشورة ، قسم الإحصاء، القاهرة، ٢٠٠١، والنسب من حساب الباحث.

الكم الكبير من السيارات والذي يتزايد عددها باستمرار وليس أدل على ذلك أن المتوسط اليومي لعدد السيارات التي دخلت المجمع الحضري للقاهرة الكبرى وخرجت منه تجاوز ٢٣٠.٢ ألف سيارة عام ٢٠٠٢^(١).

وتعكس بعض أرقام التلوث في مدينة القاهرة دلالات خطيرة على مقدار التلوث في المجمع الحضري للقاهرة الكبرى ، فالمتوسط السنوي لتركيز الجسيمات الكلية العالقة في الهواء يتراوح بين ٣٥٠ - ٥٠٠ ميكرو جرام/متر المكعب بل قد يصل في بعض في بعض المواقع إلي ١٢٠٠ ميكرو جرام/متر المكعب خاصة في المناطق الصناعية^(٢)، وهذا يفوق معايير منظمة الصحة العالمية ولائحة قانون البيئة (٩٠ ميكرو جرام/متر المكعب). ويصل المتوسط اليومي لتركيز ثاني أكسيد الكبريت في الهواء إلي ١٧٠ متر المكعب خاصة في المناطق الصناعية، بل أعلى من ذلك في بعض المناطق المزدهمة بالمرور، وطبقا للمعايير ينبغي ألا يزيد عن ١٥٠ ميكرو جرام / المتر المكعب^(٣).

وفيما يتعلق بتركيز الدخان في بعض مناطق القاهرة فقد بلغ ٢٣٤ ميكرو جرام / المتر المكعب عام ١٩٩٩ في منطقة التبين الصناعية، ولكن طبقا للمعايير العالمية ينبغي ألا يزيد تركيز الدخان عن ٧٠ ميكرو جرام / المتر المكعب^(٤).

وقد كان لاختلال التوازن البيئي بالمجمع الحضري للقاهرة الكبرى أثره على صحة الأفراد وتعرضهم للأمراض وخاصة الأطفال بسبب تنفس جرعات من الهواء الملوث^(٥)، ومن هذه الأمراض أمراض الشعب الهوائية والالتهابات الرئوية الحادة وضيق

(١) الهيئة العامة للطرق والكباري ، إجمالي متوسط حركة السيارات اليومية الداخلة إلي والخارجة من القاهرة الكبرى عام ٢٠٠٢، بيانات غير منشورة، مركز المعلومات ، القاهرة، ٢٠٠٣.

(٢) عصام الحناوي، نوبات تلوث الهواء الشديد في القاهرة " السحابة السوداء"، المشكلة وطرق العلاج، تقرير غير منشور (١٧ صفحة)، أكاديمية البحث العلمي ، القاهرة ، يناير، ٢٠٠٣، ص٣.

(٣) المرجع السابق ، نفس الصفحة.

(٤) جهاز شئون البيئة ، مرجع سبق ذكره.

(٥) يتنفس الإنسان البالغ حوالي ١٣ متر مكعب من الهواء يوميا، في حين يحتاج الطفل خاصة في سنوات عمره الأولى إلى كميات أكبر من الهواء تُقدر بحوالي ٢٦ متر مكعب من الهواء يوميا. عن: عصام الحناوي، نوبات تلوث الهواء الشديد في القاهرة "السحابة السوداء"، المشكلة وطرق العلاج، تقرير غير منشور (١٧ صفحة)، أكاديمية البحث العلمي، القاهرة، يناير، ٢٠٠٣، ص ٤.

التنفس مما أدى إلي خفض مناعة الجسم، وكذلك الربو وزيادة أمراض الحساسية وغيرها^(١).
وطبقاً لدراسة حديثة أجريت ضمن إطار مشروع تحسين القاهرة الكبرى تبين أن تلوث
الهواء في القاهرة يسبب ١٥ ألف حالة إلتهاب شعبي مزمن سنويا، و ٣٢٩ ألف حالة
التهاب في الجهاز التنفسي في السنة، أيضا ٣٤٠٠ حالة وفاة مبكرة في السنة^(٢).
وحرى بنا الإشارة إلي أن التوسع في إقامة المناطق الخضراء له مردود إيجابي مهم من
نواحي كثيرة بيئيا وصحيا واقتصاديا واجتماعيا، فضلا عن كل ما سبق عن أثر المناطق
الخضراء في تقليل التلوث، أيضا تأثيرها في تقليل التلوث الصوتي حيث ثبت قدرة النباتات
علي امتصاص جزء كبير من الموجات الصوتية فتقلل بذلك الضوضاء إلي حد كبير، كذلك
دور النباتات في تنقية الهواء من الروائح الكريهة، وأيضا نشر الروائح الذكية التي تُضفي
علي المكان أريحا يُسرح الصدور وترتاح له النفوس^(٣).

رابعاً : الوظيفة الثقافية :

تقوم المناطق الخضراء وبصفة أساسية الحدائق بتقديم خدمة ثقافية للسكان إلي جانب
الوظائف التي سبقت، حيث تؤدي هذه الوظيفة من خلال المكتبات التي توجد في بعض
الحدائق والمساحات الخضراء بمدينة القاهرة والجيزة، ويتردد أعداد كبيرة من السكان على
هذه المكتبات لقضاء بعض أوقات فراغهم في القراءة والأطلاع وفي أحيانا كثيرة الجلوس
لبعض الوقت في حديقة المكتبة.

ومن الحدائق والمساحات الخضراء التي تضم مكتبات في مدينة القاهرة : مكتبة
حديقة الطفل بقسم مدينة نصر (شرق) بشارع مكرم عبيد وقد بلغ عدد الأفراد الذين تردوا
علي المكتبة حوالي ١٤ ألف فرد عام ٢٠٠٠ ارتفع عددهم الي حوالي ١٦.٥ ألف

(١) يؤدي تزايد أكاسيد الحديد وأكاسيد النيتروجين والجسيمات العالقة وأول أكسيد الكربون إلى الأمراض
التي ذكرت وغيرها من الأمراض.

(٢) عصام الحناوي، مرجع سبق ذكره ، ص ص ٤-٥.

(٣) سيد فرج خليفة ، مرجع سبق ذكره، ص ص ٣٢-٣٣.

فرد في عام ٢٠٠١^(١)، أيضا حديقة الطفل^(٢) بقسم قصر النيل حيث يتراوح عدد المترددين علي المكتبة من الأطفال ما بين ١٠ - ١٥ فرد في اليوم عام ٢٠٠٢ خلال عطلة المدارس في الصيف^(٣)، وفي مدينة الجيزة مكتبة حديقة ٦ أكتوبر بقسم العجوزة حيث بلغ عدد الأفراد الذين ترددوا على المكتبة حوالي ٢٣.٦ ألف فرد عام ٢٠٠٠ ارتفع عددهم إلي حوالي ٢٥ ألف فرد عام ٢٠٠١^(٤)، وفي مكتبة البحر الأعظم بقسم الجيزة والتي تقع داخل مسطح أخضر مساحته حوالي ٥٢٥٠ م^٢ بلغ عدد المترددين علي المكتبة حوالي ٣٧.٥ ألف فرد عام ٢٠٠٠ ارتفع إلي حوالي ٤٢ ألف فرد عام ٢٠٠١^(٥)، ومن المكتبات الأخرى بمدينة الجيزة مكتبة سوزان مبارك بمنطقة الكيت كات بقسم امبابية وتقع داخل مسطح أخضر مساحته حوالي ٢٩٠٠ م^٢، كما تضم حديقة الحيوان بالجيزة مكتبة مُخصصة تفيد المهتمين بدراسة الحدائق والحيوانات والطيور.

وبالإضافة الي ما سبق تعقد بعض الندوات واللقاءات الثقافية عن البيئة في بعض الحدائق مثل اللقاء الذي عقد عن البيئة في حديقة الأورمان بالجيزة عام ٢٠٠١، وأيضا مهرجان القراءة للجميع الذي إقيم في حديقة الحرية بالقاهرة في ١٥ يونيو عام ٢٠٠٣، كذلك إقامة بعض المعارض السنوية للزهور التي يشترك فيها الكثير من الحدائق مثل المعرض السنوي للزهور والذي يقام في حديقة المتحف الزراعي بالدقي بمدينة الجيزة، وقد اقيم المعرض السنوي للزهور في مارس عام ٢٠٠٤ في حديقة الأورمان.

(١) مكتبة حديقة الطفل بمكرم عبيد، بيان عدد الزائرين للمكتبة عامي ٢٠٠٠ و ٢٠٠١، بيانات غير منشورة، إدارة المكتبة، القاهرة، مايو، ٢٠٠٣.

(٢) كانت عبارة عن مُسطح أخضر، وتم تحويلها إلى حديقة عام ١٩٩٩ بعد تطويرها وتزويدها بالخدمات اللازمة.

(٣) مقابلة شخصية مع مدير مكتبة حديقة الطفل بقسم قصر النيل في شهر مايو ٢٠٠٣، وقد أشار مدير المكتبة إلي أن المكتبة لا تفتح أبوابها للزائرين إلا في عطلة العام الدراسي في فصل الصيف.

(٤) مكتبة حديقة ٦ أكتوبر، بيان عدد الزائرين للمكتبة عامي ٢٠٠٠ و ٢٠٠١، بيانات غير منشورة، إدارة المكتبة، الجيزة، مايو، ٢٠٠٣.

(٥) مكتبة البحر الأعظم، بيان عدد الزائرين للمكتبة عامي ٢٠٠٠ و ٢٠٠١، بيانات غير منشورة، إدارة المكتبة، الجيزة، مايو، ٢٠٠٣.

كما تستخدم بعض الحدائق أحيانا في إقامة عروض موسيقية في بعض المناسبات القومية مثل أعياد الشرطة واحتفالات السادس من أكتوبر ومن تلك الحدائق حديقة الحرية وكذلك حديقة الفسطاط بالقاهرة وحديقة الأورمان بالجيزة. وحديقة الأزكية في القاهرة كان يوجد فيها في الماضي كشك للموسيقي يعزف فيه الموسيقات العسكرية وبعض المقطوعات الموسيقية الأوروبية، ومما يجدر ذكره أنه قد تمت إقامة تسعة أكشاك للموسيقي في حديقة الفسطاط لعزف المقطوعات الموسيقية فيها أثناء المناسبات.

خامساً : الوظيفة العلمية :

رغم أن هذه الوظيفة تقتصر علي حديقة واحدة بالمجمع الحضري للقاهرة الكبرى وهي حديقة الزهرية بقسم الزمالك بالقاهرة إلا أن بعض الحدائق الأخرى تؤدي هذه الوظيفة إلي جانب بعض وظائفها التي سبقت مثل حديقة الأورمان وحديقة المتحف الزراعي، وتتمثل هذه الوظيفة في كون الحديقة مركزا للبحث العلمي يختص بدراسة ما يتعلق بزراعة النباتات المختلفة وطرق إكثارها ووقايتها والحفاظ عليها، فضلا عن دراسة أنسب الظروف المناخية لزراعتها.

ويتردد طلاب الكليات والمعاهد الزراعية علي تلك الحدائق للتدريب والاستفادة بها في مجال دراستهم، وكذلك طلاب كلية الفنون الجميلة وكلية الفنون التطبيقية يترددون علي الحدائق لعمل مشروعات لوجاتهم الفنية كما يتم في حديقة المتحف الزراعي وحديقة الحرية. ومما يجدر ذكره أنه توجد داخل بعض الحدائق مشاتل الهدف منها إكثار النباتات المختلفة وفسائل الأشجار كما في حديقة الأورمان والحديقة الدولية، والغرض منها توفير النباتات وتوزيعها علن الحدائق الأخرى، أيضا توفير احتياجات المسطحات الخضراء بالشوارع بما تحتاجه من نباتات وأيضاً زراعة الأشجار بالشوارع، كما يشار في هذا الصدد إلى أنه توجد حديقة نباتية مهمة تفيد في الأغراض العلمية بكلية العلوم (جامعة عين شمس) وتتبع قسم النباتات وتبلغ مساحتها حوالي ٢٨٢٠٠ م^٢ ، وقد كان لأهمية هذه الحديقة أنها مسجلة دولياً في الهيئة العالمية للحدائق النباتية^(١).

(١) سيد فرج خليفة ، مرجع سبق ذكره، ص ٣٩.

سادساً : الوظيفة الاجتماعية :

تعد المناطق الخضراء وخاصة الحدائق بمثابة مكان وفرصة جيدة لاجتماع العائلات لقضاء بعض أوقات فراغهم فيها، وأيضاً لتعارفهم وتقاربهم من بعضهم البعض من خلال التسامر وتبادل الحديث والرأي حول بعض الموضوعات كتلك التي تخص حياتهم اليومية أو إحدى الموضوعات الاجتماعية أو السياسية، إلا أن أهم شئ هو أنها تؤدي إلى تقوية الروابط الاسرية والاجتماعية، وطبقا للاستبيان الذي أجرى على عينة من الزائرين إلى كل من الحديقة الدولية وحديقة الألمان في يوليو ٢٠٠٣ تبين أن ٥٧.١% و ٦١.٥% من اجمالي الزائرين إلى كل حديقة على الترتيب كانوا بصحبة الأسر.

سابعاً : الوظيفة الاقتصادية :

تقوم بعض الحدائق والمناطق الخضراء الأخرى بتأدية الوظيفة الاقتصادية من خلال عدة نواح منها توفير فرص العمل سواء للعاملين في إدارة تلك الحدائق أو العاملين في الكافيتريات التي تقدم الوجبات والمشروبات السريعة لزائرو تلك الحدائق، أيضاً فرص العمل للعاملين في أنشطة الترفيه في بعض الحدائق مثل الحديقة الدولية حيث توجد مدينة صغيرة للملاهي ، وإلى جانب ما سبق بيع الزهور وفسائل النباتات في بعض الحدائق والاستفادة من عائدها إلى جانب الرسوم التي تحصل من دخول الأفراد للحدائق في صيانتها والاهتمام بها .

وإلى جانب الوظائف الكثيرة التي سبقت تؤدي الحدائق ووظائف أخرى مثل توفير الظل للحماية من أشعة الشمس في فصل الصيف كما أنها تعد المكان المفضل والمأوى للطيور، أيضاً أهميتها كمصدات للرياح في بعض المناطق المكشوفة كما في قسم ١٥ مايو.