Bull. Fac.Agric.,Cairo Univ., 62: 93-106 (2011).

USE OF VEGETATION ELEMENTS IN THE LANDSCAPE OF PUBLIC GARDENS A CASE STUDY: THE NATIONAL PARK OF CAIRO

(Received:20.7.2010)

By
T.M. Abou Dahab, Afaf M.E.Habib and M. M. Hosny

Ornamental Horticulture Department, Faculty of Agriculture, Cairo University, Giza, Egypt

ABSTRACT

The National Park at Nasr city is considered one of the most important parks in Egypt and in this case study all the plantings in that park have been studied according to a classification study for every plant, and also by making a specific questionnaire from the park visitors in order to know their opinion in these plants, so that main points can be obtained and followed to upgrade the plantings in the park to reach the wanted functional and aesthetics.

The result of questionnaire of the park visitors showed that:

The highest age category that visits the park is bigger than 20 years old while the lowest age category is between 10 and 15 years old.

The park is unique with its architecture and planting elements which is the reason why it receives many visitors.

For the visiting rate it is from 1 to 2 times per month for the person.

For the plantings in the park it is shown that.

1- The palms and semi palms planting locations are appropriate while its diversity is little but it is in a good condition.
2- The trees are planted in suitable locations and with a good diversity and in a good condition.
3- The plant fences locations are suitable and with a low diversity but in a fair condition.
4- The climbers are planted in good locations with also a low diversity and in a good condition.
5- The flower bed locations are not suitable and with a low diversity and its condition is fait.

Key words: *Landscape, national park, public gardens, vegetation elements*

إستخدام العناصر النباتية في تنسيق الحدائق العامة
دراسة حالة الحديقة الدولية بالقاهرة

طارق أبو دهب محمد أبو دهب - عفاف محمود السيد حبيب - محمد محمد حسني محمد

قسم بساتين الزينة – كلية الزراعة – جامعة القاهرة – الجيزة – مصر

ملخص

تعتبر الحديقة الدولية من أهم الحدائق العامة في مصر. و قد تم في هذا البحث دراسة حالة النباتات المزروعة بالحديقة وذلك عن طريق عمل دراسة تصنيفية للزراعات الموجودة وكذلك عمل إستبيان دقيق عن الحديقة وإستبيان بين رواد الحديقة لإستطلاع رأيهم في النباتات المزروعة بالحديقة بغرض وضع تصور لبعض النقاط التي يمكن إتباعها لتطوير الزراعات بالحديقة الدولية بحيث تحقق الناحية الوظيفية والجمالية المنشودة . و قد أظهرت النتائج التي تم التوصل إليها نتيجة هذا الإستطلاع ما يلي :

كانت أعلى فئة عمرية ترتاد الحديقة هي الأكبر من 20 سنة في حين أن أقل فئة عمرية ترتاد الحديقة تقع ما بين 10– 15 سنة .. ويعد تميز الحديقة بعناصرها المعمارية والنباتية أهم أسباب زيارة وإرتياد الحديقة ، كما تعد زيارة الحديقة من 1-2 مرة شهريا هي الأكثر شيوعا بين الرواد المترددين على الحديقة .. أما بالنسبة لأماكن زراعة النخيل وأشباه النخيل فقد ثبت أن أماكن زراعتها مناسبة بينما يعد تنوعها قليل في حين أن حالتها جيدة .. أما الأشجار فقد وجد أن أماكن زراعتها مناسبة وتنوعها ملحوظ كما أن حالتها العامة جيدة .. وأما عن أماكن زراعة الشجيرات

بالحديقة فقد ثبت أنها مناسبة ومتنوعة وحالتها العامة جيدة كما تبين أن أماكن زراعة الأسيجة مناسبة بينما وجد أن تنوعها قليل وحالتها العامة متوسطة .. وكذلك المتسلقات وجد أن أماكن زراعتها مناسبة وتنوعها قليل وحالتها العامة جيدة .. بينما وجد أن أماكن زراعة الأزهار بالحديقة غير مناسبة وتنوعها قليل وحالتها العامة متوسطة .. كما وجد أن المسطح الأخضر بحاله جيدة .

1. المقدمة

يعود تاريخ تواجد النباتات في الحدائق إلى بداية نشأة العمران حيث أن بداية تكون معظم التجمعات العمرانية كانت على مناطق طبيعية أو زراعية في الأساس وتحتوي على العديد من العناصر النباتية النامية . بدأ إستخدام العناصر النباتية بشكل متعمد و بخاصة الأشجار والنخيل وبعض النباتات صغيرة الحجم ، في الحدائق لغرض تحقيق بعض الأهداف النباتية كالحصول على الثمار أو الأخشاب أو للتظليل والحماية من الظروف المناخية المختلفة أو للزينة. Clouston (1984)، Bradashaw, *et al*. (1995)، السمري(1995).

ومن الجدير بالذكر أن إستخدام نباتات الحدائق في المدن قديماً كان يقتصر إلى حد كبير على علية القوم كنوع من تقليد الطبيعة ومحاولة لنقلها إلى داخل المدينة بالقرب من السكن لتحقيق الرفاهية في المعيشة، وأيضاً لتجميل المباني الهامة وغلبت على الصورة الأولى لاستخدام النباتات التشكيلات الهندسية المنتظمة والمتماثلة في كثير من الأحيان وبخاصة الأشجار التي كان يتم توزيعها في صورة صفوف متوازية ومتعامدة وعلى مسافات متساوية . ويرجع ذلك إلى كون التشكيلات المنتظمة هي إحدى الوسائل المتبعة في التخطيط الميداني بما يتناسب مع العمران فزراعة الأشجار في صفوف منتظمة متوازية ومتعامدة بسبب محدد هام وهو عمليات الري التي كانت تعتمد على الأشكال الخطية المنتظمة من توزيع النباتات (مثل الحقول الزراعية) مثل الحدائق الفرعونية والبابلية القديمة.

هذا وتعد النقوش على جدران المعابد والمقابر الفرعونية القديمة من أقدم الأمثلة التي تم التوصل إليها في مجال استخدام العناصر النباتية داخل الحدائق، وقد أوضحت هذه النقوش القديمة استخدام الأنواع النباتية المختلفة في زراعة الحدائق الفسيحة المحيطة بالقصور والمعابد وكذلك بدأ ظهور العناصر النباتية والمناطق الخضراء داخل عمران المدن الإغريقية القديمة في أواخر القرن الرابع قبل الميلاد بعد اقتباس التشكيلات الحدائقية من الحضارة الفرعونية والبابلية وظهر ذلك في صورة الحدائق الفسيحة حول القصور ومساكن الأثرياء وأيضاً في حدائق الصيد الملكية وحلبات السباق. حماد - (1971)-Moore, (1986), El-Hadidi and boulos-(1988) , El Amrani and Lindsey,-(2005)

هذا وقد تميز القرن العشرين بالتغيرات السريعة والمختلفة للعمران وبعمليات الإحلال والتجديد للمباني ولمدن بأكملها وذلك للعديد من الأسباب كالحروب وأيضاً بسبب بعض الكوارث الطبيعية، مما صحبه حدوث تغيرات ملموسة في النسيج العمراني وفي استخدامات العنصر النباتي داخل العمران كما تميز هذا القرن بظهور عدة نظريات تخطيطية تتناول تواجد العنصر النباتي داخل العمران منها:

فكر المدن الحدائقية(1981)-Clouston and Stanfield,. فكر المحاور الخضراء فتحي (2006).

وقد إشتملت الفترة من الستينات والسبعينات من القرن الماضي على الكثير من التوجهات التي تنادي بالوعي البيئي بعد أن أصبحت المشكلات البيئية التي تتعرض لها المدن الصناعية هي محور اهتمام الحكومات مما أدى إلى ظهور سياسات واستراتيجيات جديدة تهدف إلى حماية البيئة وخاصة بعد ما حدث في المدن الكبرى من تدهور واندثار للحياة النباتية . يندرج إستخدام النباتات في تصميم المناطق المفتوحة داخل العمران ضمن أعمال تصميم وتنسيق المواقع (Landscape) وتعتبرعمليات تنسيق المواقع كنظام بيئي تتداخل فيه نظم البيئة والطبوغرافيا والتشجير والمناخ والحياة البرية . وكان هذا بمثابة رسالة عن أهمية القيم البيئية، وعمليات تنسيق وتخطيط المواقع والتي تخضع لإطار علمي ومنهجي واضح . Hackett-(1984) والجهاز القومي للتنسيق الحضاري – القاهرة(2005)

يرجع إنشاء مدينة القاهرة إلى أكثر من أربعة آلاف عام تقريباً حيث أن مدينة القاهرة المعروفة حالياً ليست في الحقيقة إلا مرحلة من مراحل تطور العواصم المصرية السابقة والتي نمت عند رأس الدلتا في الموقع الحالي لمدينة القاهرة الممتد من مدينة حلوان جنوباً إلى القناطر الخيرية شمالاً. (حمزة 1990).

وكانت بداية ظهور النباتات في صورة مناطق خضراء مفتوحة للعامة وتطورت هذه الأشكال من المناطق الخضراء المفتوحة خلال فترة حكم محمد علي ثم الخديوي إسماعيل الذي تأسست على يديه قاهرة اليوم. Nadel, *et al*. (1990) و فرج(2001).

- تأثرت في نهاية القرن الـ ثامن عشر الميلادي مدينة القاهرة بالحضارة الأوروبية خلال الحملة الفرنسية على مصر حيث قام الفرنسيون خلالها بوضع خريطة سنة 1800م يلاحظ فيها أن موقع القاهرة كان يبعد أكثر من 1000م عن شاطئ النيل ويفصل بينهما البساتين والمزارع والمناطق الخضراء المفتوحة التي تخللت أجزاء المدينة المختلفة بالإضافة إلى المناطق خارجها، وتمثلت تلك الشبكة الخضراء في مجموعة من الخلجان و مجموعة من البرك المائية والجزر النيلية والحقول والبساتين ، الششتاوى و الرفاعى (2000).

عانت في الفترة من منتصف القرن العشرين (1952) وحتى الوقت الراهن مدينة القاهرة من الاندثار السريع لثرواتها الخضراء فتقلصت مساحات الحدائق واختفى بعضها تماماً مثل (حدائق القبة) بينما ظلت قلة من النخيل وأشجار الشوارع المعمرة صامدة في وجه التغيرات العمرانية المتسارعة. الزعفراني – (2004)

ومع التزايد المستمر في عدد السكان وكثرة وسائل النقل والمواصلات وكثرة المصانع والتوسع الرأسي

والأفقي في الإسكان أصبحت الحاجة ملحة إلى التوسع في المساحات الخضراء. تتضح أهمية المناطق الخضراء في المدن أكثر عنها في الريف حيث الأراضي الزراعية فأي مدينة بدون حدائق ليست ذات قيمة
فالحدائق بأشجارها وشجيراتها وأزهارها ومسطحاتها الخضراء مع توفر أماكن اللعب للأطفال والكبار مع السلالم والأسوار والنافورات والفساقي تمثل وجه وشخصية أي منطقة سكنية.(1996) Phillips والنابلسي (2002).

تؤدي العناصرالنباتية بصفة عامة إلى حماية البيئة من التلوث مما يؤثر على الناحية الصحية للمواطنين وكذلك توفير التظليل ورفع رطوبة الجو وتنقيته وتقليل الضوضاء وتعديل الحرارة بجانب أنها تؤدي وظائف تخطيطية حيث تعمل على تحديد المدن والمناطق السكنية بجانب تجميل وتنسيق الميادين وكذلك مناطق الراحة والمصحات وغير ذلك. العطار – (2000)

وتعتبر الحدائق والمنتزهات العامة من أساسيات تخطيط المدن الحديثة والتي يعمل على إنشائها لتكون مرافق عامة للمدن والقرى للنزهة وقضاء أيام للراحة والإجازة للسكان والترفيه عنهم. ويخصص في هذه الحدائق أو المنتزهات أماكن لممارسة بعض الألعاب الرياضية مثل المشي والجري وأماكن للعب الأطفال ومناطق للجلوس والاستراحات وغيرها من وسائل الترفيه.

نسبة الفرد من المسطحات الخضراء في بعض الدول العربية والعالمية :

-في جمهورية مصر العربية 0.02 م2 للشخص كحدائق عامة ، أما في الولايات المتحدة الأمريكيه 12 م2 للشخص كحدائق عامة .

تتراوح المعدلات العالمية لنسبة المناطق المفتوحة من مساحة المجاورة السكنية لبعض الدول كتالي : إنجلترا 26 % ، ألمانيا 37 % ، العراق 17.5% ، المجر 15% وتتراوح المعدلات التخطيطية للمناطق المفتوحة في كثير من دول العالم الصناعية بين 2100 - 4200 /م2 1000 نسمة .

و يخصص للفرد من الحدائق العامة داخل المجاورة السكنية حوالي 0.6م2 / للفرد ، أي أن مساحة الحديقة اللازمة للمجاورة السكنية والتي تتكون من 5000نسمة = 3000م2 . الزعفراني (2004).

ونظرا لأهمية الحديقة الدولية والتي تقع بشارع عباس العقاد – حي مدينة نصر– بمحافظة القاهرة والتي تعرف أيضا بحديقة المهرجانات الدولية والتي تعتبر من الحدائق العامة والتي شارك في إنشائها 16 دولة (عربية – أسيوية – أوروبية) نقلت للحديقة معارفها الخاصة في مجال البيئة والثقافة والتعليم والناحية الترفيهية والنفسية ومنها إلى سكان المنطقة المحيطة بالحديقة بشكل خاص وإلى روادها من جهات مختلفة بشكل عام .

الغرض من الدراسة

ونظرا لعدم وجود دراسة علمية عن حالة النباتات المزروعة في الحديقة الدولية والتي تقع في حي مدينة نصر– بمحافظة القاهرة من حيث تصنيفها النباتي والحالة العامة للنباتات داخل الحديقة وأماكن زراعتها وسبل العناية بها رغبة في وضع بعض المقترحات التي يمكن أن تسهم في التطويروالإضافة للحديقة خاصة من الناحية النباتية فإن ذلك يستلزم دراسة الوضع الحالي لحالة النباتات بالحديقة وذلك من خلال عمل إستمارة إستبيان خاصة بالحديقة (عن حالة النباتات والأنشطة بالحديقة) ومن خلال ذلك يمكن وضع الأقتراحات والحلول التي يمكن أن تسهم في تطوير الحديقة .

2.مواد البحث وطرق الدراسة

أجريت هذة الدراسة على الحديقة الدولية خلال الفترة من عام 2008 – 2010 م وقد تم العمل على المادة العلمية في كلية الزراعة - جامعة القاهرة – قسم بساتين الزينة وذلك بغرض دراسة حالة الحديقة من الناحية النباتية لوضع تصور لتطوير الحديقة من الناحية النباتية للمساهمة في زيادة نسبة الإقبال على زيارة الحديقة وكذلك زيادة عدد ساعات الزيارة للحديقة .

1.2.مكان الدراسة

الحديقة الدولية بشارع عباس العقاد – حي مدينة نصر– بمحافظة القاهرة بجميع أقسامها المختلفة .

2.2.الدراسات الميدانية التحليلية للحديقة الدولية تمت من خلال عمل الأتي ..

1.2.2.عمل إستمارة إستبيان عن الحديقة الدولية :

وقد تم إستقصاء وتدقيق صحة البيانات الخاصة بالحديقة الدولية من قبل المسئولين عن العمل بها.

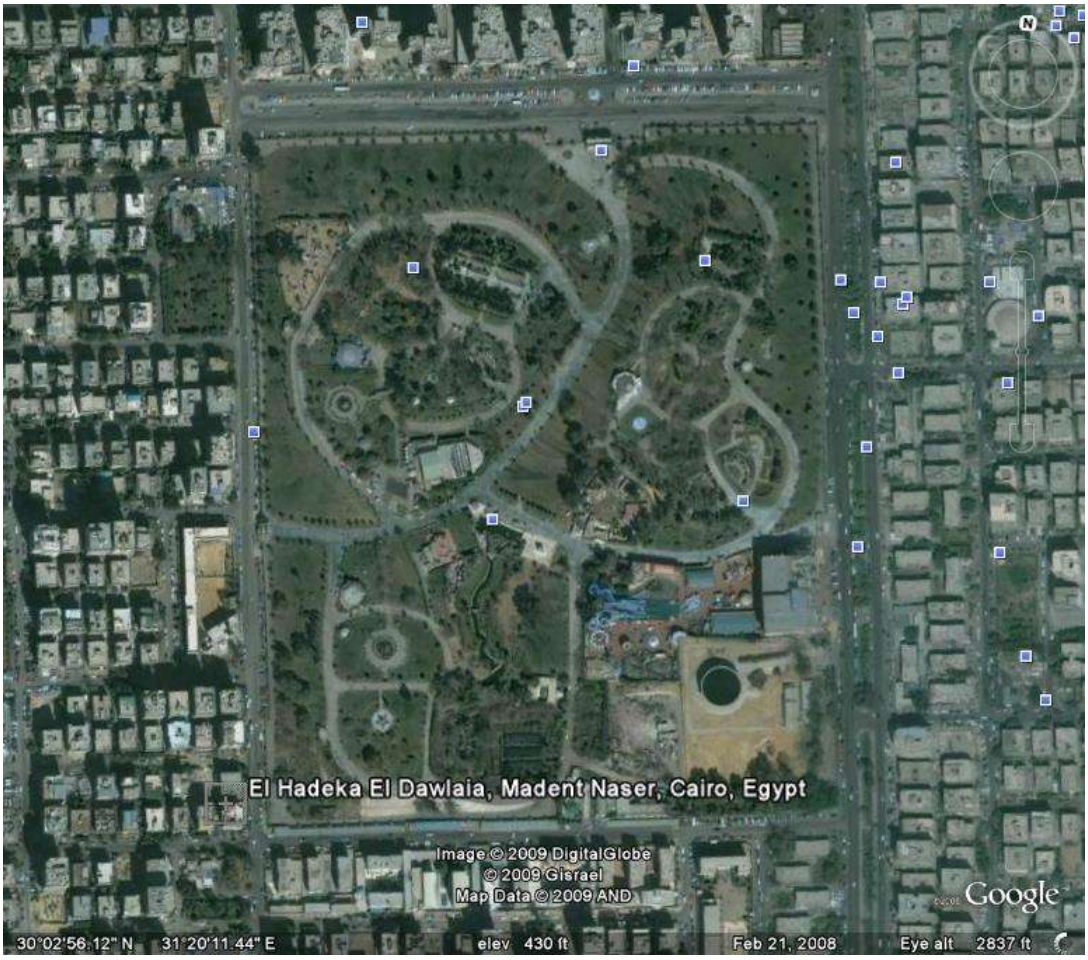
2.2.2.عمل دراسة تصنيفية للنباتات المزروعة **.**

وتم حصرالأنواع النباتية المزروعة بالحديقة الدولية وتم تقسيمها إلى المجموعات النباتية الأتية: النخيل ، أشباه النخيل الأشجار ،الشجيرات المتسلقات العشبيات المزهرة ،الصبارات مغطيات التربة ، والمسطحات الخضراء.

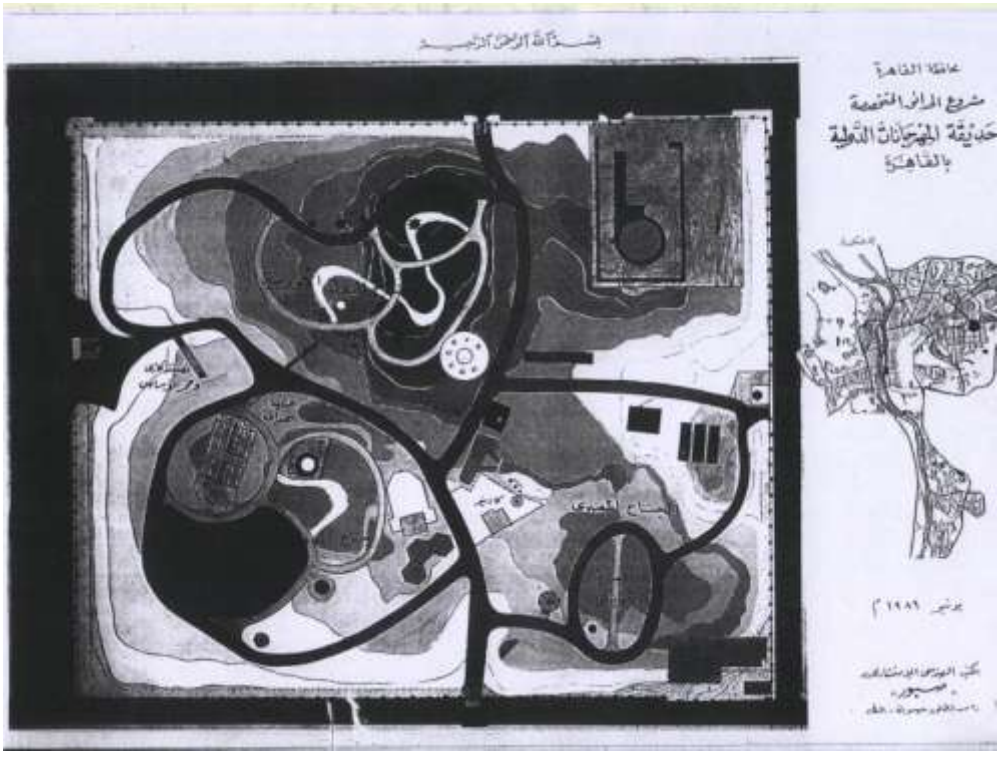
هذا وتم تصوير النباتات على الطبيعة للتعرف عليها وتم عمل تصنيف وتحليل للنباتات التي تم حصرها وتصويرها داخل الحديقة وذلك عن طريق الإستعانة ببعض المتخصصين في علم التصنيف (الإدارة المركزية للتشجير بوزارة الزراعة) .

3.2.2.عمل إستمارة إستبيان لعدد 60 زائر لإستبيان النقاط التالية على مدار أيام الأسبوع وتتضمن :

بيانات خاصة بالرواد ،بيانات خاصة بالنباتات في الحديقة .



صورة بالقمر الصناعي للحديقة الدولية – بحي مدينة نصر – محافظة القاهرة .



المخطط الهندسي للحديقة الدولية – بحي مدينة نصر – محافظة القاهرة

نتائج الدراسات الميدانية التحليلية للحديقة الدولية – مدينة نصر– محافظة القاهرة

3.2. أقسام الحديقة وتصميمها :

حديقة المهرجانات الدولية كما يطلق عليها الحديقة الدولية – مدينة نصر تعد من الحدائق العامة الهامة داخل نطاق جمهورية مصر العربية والتي شارك في إنشائها ودعمها عدد 16 دولة (عربية – أسيوية و أوروبية) والتي يشار إليها بوضوح في شعار الحديقة وهو عبارة عن زهرة اللوتس محاطة بأعلام الدول المساهمة في إنشاء الحديقة . تقع الحديقة بشارع عباس العقاد – حي مدينة نصر – بمحافظة القاهرة وتم إفتتاحها سنة 1987م على إجمالي مساحة 210000 م2 أي ما يقارب 50 فدان منها مساحة 32 فدان مساحات خضراء و13 فدان منشأت صناعية و5 فدان طرق ومشايات .

وقد صممت الحديقة على الطراز الطبيعي ويوجد بالحديقة جزء عبارة عن حديقة للحيوان بصورة مصغرة تحتوي بعض أنواع من الحيوانات والطيور والتي تعتبر أحد صور الجذب والمتعة داخل الحديقة .

وتنقسم الحديقة إلى ثلاثة أجنحة وهي (الجناح العربي – الجناح الأوروبي – الجناح المصري) والتي تستقطب العديد من الزوار يوميا من مختلف الفئات العمرية على مدار جميع أيام الأسبوع .

يتراوح عدد زوار الحديقة اليومي من 2000 – 3000 فرد من جميع الأعمار خلال الأيام العادية تزداد إلى 15000 – 20000 فرد في المواسم والأعياد سواء من سكان القاهرة الكبرى أو المحافظات من خلال الرحلات المدرسية أو الأسرية أو الجماعية .

4.2.القائمين على العمل بالحديقة :

ويقوم بالإشراف على صيانة الحديقة طاقم عمل يتكون من عشرة مهندسين زراعيين وثلاثة عشرة فني وإحدى وثمانون عامل زراعي وتسعة عمال لشبكة الري بإجمالي عدد أفراد مائة وثلاثة عشر فر د ، ويقوم هذا الطاقم بالأشراف على تنفيذ أعمال الصيانة الخاصة بالنباتات داخل الحديقة خلال خطة عمل يتم فيها القص والتشكيل للأشجار القابلة للقص والتقليم للأشجار البالغة الكبيرة كل شهر صيفا وكل شهرين شتاء وكذلك أعمال قص المسطح الأخضر كل أسبوع صيفا وكل أسبوعين شتاء . أما عمليات التسميد فتتم كل 5 أشهر وأعمال الري بصفة دورية وأما عن عملية المكافحة بالمبيدات فتتم عند الضرورة حيث أن فترة إستقبال الحديقة للجمهور تبدأ من الساعة السابعة صباحا وتستمر حتى الساعة الثانية عشرة ليلا خلال جميع أيام الأسبوع .

5.2.البنية التحتية :

وتتكون البنية التحتية داخل الحديقة من شبكات مياه الشرب و الصرف و الري والإضاءة وكما يوجد بالحديقة 4 مداخل منها البوابة الرئيسية وهي الخاصة بالجمهور وعدد 3 بوابة ثانوية خاصة بأفراد ا لإدارة وخدمات الحديقة وجميع هذه المداخل ترتبط بقلب الحديقة بشبكة من الطرق والمشايات التي بدورها تربط أجزاء الحديقة ببعضها البعض كما تتوزع في أنحاء الحديقة بعض الكافتريات لخدمة الجمهور وكذلك بعض دورات المياه وأماكن للشرب كما أنه يوجد مسرح بالحديقة خاص بالأطفال وكذلك حديقة حيوان مصغرة وكذلك ملاهي مصغرة تحتوي بعض الألعاب با لإضافة إلى البرجولات والتكاعيب كأماكن جلوس متاحة لإستخدام الجمهور .

6.2.الزراعات بالحديقة :

يوجد عدد من النباتات التي تندرج تحت الأقسام النباتية المتعارف عليها حيث يوجد بعض أنواع النخيل وأشباه النخيل والأشجار والشجيرات والمتسلقات والمفترشات (مغطيات التربة) والصبارات والمسطحات الخضراء .لا يوجد توثيق علمي لهذه الأنواع النباتية يعمل على حفظ الأنواع النباتية من الإختفاء من خلال وضع خطة لإستعواض أي تلفيات أو خلافه كما تساهم في إدخال أنواع جديدة في إطار خطة مدروسة واضحة المعالم .

ويتم إكثار بعض الأنواع النباتية من خلال مشتل داخل الحديقة يبلغ مساحته فدانين يحتوي على ثلاثة صوب تقوم بإنتاج بعص الأنواع النباتية المحدودة التي يتم إستخدامها داخل الحديقة كما يتم بيع جزء من الإنتاج للجمهور من خلال منفذ بيع داخل الحديقة .

وبالرغم من وجود مشتل داخل الحديقة فإن الخطة التعويضية الأساسية للنباتات داخل الحديقة تتم من خلال شراء الزراعات من السوق المحلي من خلال المناقصات التي تطرح من حين إلى أخر والتي يتم إستيفاء نفقاتها من خلال دخل الحديقة اليومي الناتج من رسوم دخول الجمهور ورسوم إستغلال الأنشطة بالحديقة وكذلك الدخل الناتج عن الكافتريات .

تلعب الحديقة دور في مجال النشاط التعليمي الإرشادي حيث تقوم إدارة الحديقة بتقديم الدعم الفني لطلبة كليات الهندسة والزراعة في المجالات البحثية من خلال توفير المعلومات المتاحة عن الحديقة كما تقوم بتنظيم بعض المعارض والحفلات البسيطة كعناصر جذب للجمهور .

كما تقوم إدارة الحديقة بإتباع خطة تطوير طويلة المدى داخل الحديقة لتجديد منشأتها وإضافة بعض اللمسات التي تجعل الحديقة تواكب في هيئتها العامة التطور الزمني الحالي مما يضفي على الحديقة الحداثة والتجديد ويتضح ذلك في إدخال لبعض المجسمات الحيوانية الميكانيكية إلى حديقة الحيوان المصغرة وكذلك القيام بأعمال تجديد المسرح بالإضافة إلى تجديد بعض الطرق والمشايات .

التحليل الإحصائي لمتغيرات الدراسة وأساليب قياسها

عرض وتحليل نتائج الدراسة (الإستبيان الخاص برواد الحديقة الدولية)

اعتمدت هذه الدراسة البعدين التاليين لقياس متغيراتها : البعد الأول ويتمثل بقياس الخصائص الديموغرافية للمبحوثين على أساس الجنس (ذكر وأنثى) والمهنة (طالب، حكومي، أعمال حرة) والعمر بالسنوات.

تصنيف وتوثيق بعض النباتات المزروعة في الحديقة الدولية
الأسماء العلمية لبعض نباتات الحديقة الدولية

أولا	النخيل وأشباه النخيل		
م	الأسم العلمي	الفصيلة	الأسم العربي
1	*Phoenix dactylifera*	Arecaceae / Palmae	نخيل البلح
2	*Roystonea regia*	Arecaceae / Palmae	نخيل رخامي
3	Syagrus romanzoffianum	Arecaceae / Palmae	نخيل كوكس
4	*Phoenix canariensis*	Arecaceae / Palmae	نخيل كناري
5	*Sabal palmetto*	Arecaceae / Palmae	نخيل سابال
6	*Washingtonia filifera*	Arecaceae / Palma	نخيل واشنجطونيا
7	*Cycas revoluta*	Cycadaceae	سيكاس
8	*Chamaerops humilis*	Arecaceae/ Palmae	نخيل كماروبس
ثانيا	الأشجار		
م	الأسم العلمي	الفصيلة	الأسم العربي
1	*Tipuana tipu*	Papilionaceae	أبو المكارم
2	*Brachychiton discolor*	Sterculaceae	إستركوليا
3	*Araucaria heterophylla*	Araucariaceae	شجرة عيد الميلاد
4	*Quercus macrocarpa*	Fagaceae	بلوط
5	*Ficus benjamina*	Moraceae	فيكس بنجامينا
6	*Ficus microcarpa var. microcarpa*	Moraceae	فيكس نتدا
7	*Cordia myxa*	Boraginaceae	المخيط
8	*Dalbergia sissoo*	Papilionaceae	سرسوع
9	*Cupressus sempervirens var. pyramidalis*	Cupressaceae	سرو افقي
10	*Salix macronata*	Salicaceae	صفصاف
11	*Pinus pinea*	Pinaceae	صنوبر ثمري
12	*Tamarix nilotica*	Tamaricaceae	الاثل
13	*Schinus terebinthifolius*	Anacardiaceae	فلفل عريض
14	*Ficus infectoria*	Moraceae	فيكس انفكتوريا
15	*Ficus elastica var. decora*	Moraceae	فيكس ديكورا
16	*Casuarina equisetifolia*	Casuarinaceae	كازوارينا
17	*Eucalyptus globulus*	Myrtacea	كافورعادي
18	*Eucalyptus citriodora*	Myrtacea	كافور ليموني
19	*Magnolia grandiflora*	Magnoliaceae	مانوليا
20	*Callistemon viminalis*	Myrtaceae	فرشة الزجاج
21	*Kigelia pinnata*	Bignoniaceae	مشطورة
22	*Schefflera arboricola*	Araliaceae	شيفلليرا
23	*Ficus microcarpa var. Hawaii*	Moraceae	فيكس هاواي
24	*Zizyphus spina-christi*	Rhamnaceae	سدر
25	*Enterolobium contortisiliquum*	Mimosaceae/Fabaceae	إنترلوبيم
26	*Delonix regia*	Caesalpinioideae/Fabaceae	بوانسيانا
27	*Bauhinia varigata*	Caesalpiniodeae/Fabaceae	خف الجمل
28	*Taxodium distichum*	Taxodiaceae/Cupressaceae	تاكسوديم
29	*Jacaranda mimosifolia*	Bignoniaceae	جكرندا
30	*Cassia fistula*	Caesalpiniodeae/Fabaceae	خيار شمبر
31	*Cassia nodosa*	Caesalpiniodeae/Fabaceae	كاسيا نودوزا
32	*Chorisia speciosa*	Bombacaceae/Malvaceae	كوريزيا
33	*Ginkgo biloba*	Ginkgoaceae	جنكو

تابع / تصنيف وتوثيق بعض النباتات المزروعة في الحديقة الدولية

الأسماء العلمية لبعض نباتات الحديقة الدولية

ثالثا	الشجيرات		
م	الأسم العلمي	الفصيلة	الأسم العربي
1	*Schefflera elegantissima*	Araliaceae	أراليا
2	*Acalypha wilkesiana*	Euphorbiaceae	أكاليفا حمراء
3	*Duranta repens*	Verbenaceae	دورانتا خضراء
4	*Duranta repens variegata*	Verbenaceae	دورانتا مبرقشة
5	*Dodonaea viscosa*	Sapindaceae	دودونيا
6	*Myoporum laetum*	Myoporaceae	بزروميا
7	*Thuja orientalis*	Cupressaceae	تويا
8	*Breynia nivosa*	Euphorbiaceae	فلانتس
9	*Yucca eliphantipes*	Agavaceae	يوكا
10	*Yucca filamentosa*	Agavaceae	إبرة أدم
11	*Lagerstroemia indica*	Lythraceae	تمر حنة افرنجي
12	*Thevetia nereifolia*	Apocynaceae	ثيفيتيا
13	*Lawsonia inermis*	Lythraceae	الحناء
14	*Tecomaria capensis*	Bignoniaceae	تيكوماريا
15	*Justicia adhatoda*	Acanthaceae	أدهاتودا
16	*Nerium oleander*	Apocynaceae	دفلة خضراء
17	*Nerium oleander var. variegata*	Apocynaceae	دفلة مبرقشة
18	*Punica granatum var.nana*	Punicacea	رمان الزهور
19	*Caesalpinia gillesii*	Caesalpiniaceae	سيزالبينيا صفراء
20	*Acacia farnesiana*	Mimosoideae	فتنة
21	*Strelitzia reginae*	Strelitziaceae	عصفور الجنة
22	*Hibiscus rosa-sinensis*	Malvaceae	هبسكس أحمر
23	*Senna surattensis*	Caesalpiniaceae	كاسيا جلوكا
24	*Lantana camara*	Verbenaceae	لانتانا كمارا
25	*Rosa* sp.	Rosaceae	ورد بلدي
26	*Strelitzia nicolai*	Strelitziaceae	عصفور جنة بري
رابعا	المتسلقات		
م	الأسم العلمي	الفصيلة	الأسم العربي
1	*Bougainvillea glabra*	Nyctaginacea	جهنمية جلابرا
2	*Bougainvillea spectabilis*	Nyctaginaceae	جهنمية الوان
3	*Campsis radicans*	Bignoniaceae	بجنونيا
خامسا	الصبارات		
م	الأسم العلمي	الفصيلة	الأسم العربي
1	*Euphorbia tirucalli*	Euphorbiaceae	صبار لبنية
2	*Agave sisalana*	Agavaceae	أجاف أخضر
3	*Agave americana var. marginata*	Agavaceae	اجافا مسيرة
4	*Agave americana*	Agavaceae / Amaryllidaceae	أجافا أميريكانا
سادسا	مغطيات التربة		
م	الأسم العلمي	الفصيلة	الأسم العربي
1	*Asparagus densiflorus var. sprengeri*	Asparagaceae	أسبرجس خشن
2	*Pelargonium peltatum*	Geraniaceae	جارونيا
3	*Centaurea ragusina*	Asteraceae	زنراريا

أما البعد الثاني لتلبية أغراض الدراسة الحالية ولجمع البيانات الميدانية اللازمة، فقد تم في بداية الأمر تصميم استبانه أولية تتضمن مجموعات المعايير "الدلائل" التي يمكن أن تستخدم في الدراسة. فبعض هذه الدلائل تم الحصول عليها من أدبيات الدراسة السابقة وبعضها الآخر تم تطويره من خلال المقابلات الشخصية، تم بعد ذلك عرض الاستبانه على مجموعة من الخبراء من أجل الوصول إلى استبانه يمكن أن تكون شاملة وكافية لأغراض الدراسة. وقد حصلت الدلائل الواردة في الاستبانه الأولية على موافقة تامة من قبل هؤلاء الخبراء مع إجراء بعض التعديلات. وفي النهاية تم الوصول إلى قائمة الدلائل النهائية واشتملت على 42 معيارا غطت ثلاثة محاور رئيسية من الدلائل وتم اعتماد هذه الدلائل كأساس للدراسة.

مجتمع الدراسة وعينتها :

يتمثل مجتمع الدراسة في عينة عشوائية مكونة من 60 فرد موزعين على زائري الحديقة الدولية في فترات مختلفة من خلال إتباع وإستخدام طريقة العينة العشوائية . تم توزيع عينة استطلاعية حجمها 20 إستبانة لاختبار الاتساق الداخلي وثبات الإستبانة. وبعد التأكد من صدق وسلامة الاستبانة للاختبار تم توزيع إستبانة على عينة الدراسة وتم الحصول على 60 إستبانة بنسبة استرداد 100% حيث تم البحث من خلال محورين وهما:

المحور الأول: (رواد الحديقة)

ويتضمن الإعجاب بتصميم الحديقة ، سبب زيارة الحديقة ، الفترة الزمنية التي تقضى داخل الحديقة ، عدد مرات زيارة الحديقة ، المشاكل والمضايقات التي يواجهها الزائر داخل الحديقة.

المحور الثاني: (النباتات)

يتضمن حالة النمو والتنوع وأماكن الزراعة للنخيل والأشجار والشجيرات والأسيجة والمتسلقات والزهور والمسطح الأخضر.

تم من أجل ذلك تصميم الإستبيان والمكون من أوزان وفقا للعبارات في كل محور من محاور الدراسة بالإضافة للإستفسار عن بعض العوامل الديموغرافية التي سوف تستخدم في المقارنة مثل النوع (ذكر – أنثى) والمهنة (طالب – موظف حكومي – أعمال حرة) والعمر (أقل من 20 سنة – من سنة 20- أقل من 40 سنة – أكبر من 40 سنة) .

كما تم التأكد من صدق المقياس من خلال إختبار الثبات "الإعتمادية" وذلك بإستخدام معامل ألفا كرونباخ للوقوف على مدى الإرتباط بين مختلف الدلائل المستخدمة. أوضحت نتائج هذا الإختبار أن معامل الفا كرونباخ (Cronbach Alpha) قد بلـ غ 81.95% و تزيد هذه النسبة كثيرا عن النسبة المقبولة إحصائيا وقدرها 60% وتعني زيادة مصداقية البيانات من إنعكاس نتائج العينة على مجتمع الدراسة .

معامل الإرتباط ألفا كرونباخ (Cronbach Alpha) هو مقياس أو مؤشر لثبات الإختبار (بطارية الإختبار ، الإستبانة ، الإستبيان) . اللقانى و آخرون (2006)، وهذا يعني أنه إذا ما تم توزيع الاستبانة بدلائلها على عينة أخرى غير عينة الدراسة الحالية في أوقات مختلفة، فأن هناك احتمالا قدره 81.95 % للحصول على النتائج نفسها التي تم الوصول إليها وعموما فإنه يمكن القول بأن نتائج اختبار ألفا كرونباخ (Cronbach Alpha) بالنسبة لمجموعات الدلائل كافة يمكن الاعتماد عليها ، كما أن هذه الخلاصة يمكن تعميمها أيضا بالنسبة لكل مجموعة من الدلائل على حده حيث زادت قيمة الفا في كل الحالات على 60 % وهي النسبة المقبولة إحصائياً.

متغيرات الدراسة : إشتملت الدراسة على المتغيرات التالية:

أولاً: المتغيرات المستقلة وتشمل ما يلي:

1. متغير الجنس وله فئتان : (ذكور ، إناث).
2. متغير العمر بالسنوات وله ثلاث فئات : (أقل من 20 سنة ، من 20 سنة - لأقل من 40 سنة ، أكثر من 40 سنة).
3. المهنة : (طالب ، موظف حكومي ، أعمال حرة) .

ثانياً: المتغير التابع:

وهو الدرجة المعبرة عن إستجابات أفراد عينة الدراسة لفقرات الاستبانة التي تعكس المحاور الثلاثة.

الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث:

بعد أن تم جمع البيانات وإدخالها في الحاسوب باستخدام برنامج الحزم الإحصائية (SPSS)، وللإجابة عن تساؤلات الدراسة تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإستجابات أفراد عينة الدراسة لكل فقرة من فقرات الاستبانة ولكل مجال من مجالاتها.

وقد تم تفريغ وتحليل الإستبانة من خلال برنامج التحليل الإحصائي Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) ، و تم استخدام الاختبارات الإحصائية اللامعلمية، وذلك بسبب أن مقياس ليكارت هو مقياس ترتيبي وقد تم استخدام الأدوات الإحصائية التالية: محمد – (2009) .

1. النسب المئوية والتكرارات والمتوسط الحسابي والمتوسط الحسابي النسبي: يستخدم هذا الأمر بشكل أساسي لأغراض معرفة تكرار فئات متغير ما ويفيد الباحث في وصف عينة الدراسة.

2. اختبار ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) لمعرفة ثبات فقرات الإستبانة.

3. اختبار الإشارة (Sign Test) لمعرفة ما إذا كانت متوسط درجة الاستجابة قد وصلت إلي درجة الحياد وهي 2 أم لا. Hodges , Jr.and Lehmann - (1999)

4. اختبار مان – وتني (Mann-Whitney Test) لمعرفة ما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي مجموعتين من البيانات الترتيبية. Sheskin-(2003)
5. اختبار كروسكال – والاس Kruskal – Wallis Test لمعرفة ما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين ثلاث مجموعات أو أكثر من البيانات الترتيبية. محمد – (2009) .

3.النتائج و مناقشتها

1.3. نتائج البيانات الديموغرافية

يمكن التعرف على طبقية العينة المسحوبة عشوائياً من مجتمع الدراسة من خلال التوزيعات المختلفة للعينة. وقد تم الاعتماد في ذلك على مجموعة المتغيرات الأساسية التي تضمنتها أسئلة التصنيف بقائمة الاستبيان . يمكن استعراض هذه التوزيعات على النحو التالي :

1.3.1. توزيع العينة حسب الجنس .

1.3. 2.توزيع العينة حسب المهنة.

1.3. 3.توزيع العينة حسب فئات العمر بالسنوات.

ويتضح من الجدول رقم (1) أن العينة كانت موزعة بين المبحوثين خاصة بالنسبة لفئات الجنس والعمر واستناداً إلى هذه المعلومات فإنه يمكن القول بأن العينة لديها الإمكانيات الكافية لإعطاء تقديرات دقيقة، مما يساعد على إجراء التحليل الإحصائي المطلوب بدقة كافية لهذه الدراسة.

يتضح من النتائج المتحصل عليها من الجدول رقم(1) ما يلي :

من حيث الجنس :

تبين أن (66.7 %) من أفراد العينة كانوا من الذكور و(33.3 %) من أفراد العينة كانوا من الإناث ومن هنا نستنتج أن الحديقة تستقطب الذكور بنسبة تزيد لتصل إلى الضعف عن نسبة إستقبالها للإناث .

من حيث العمر :

كان 30 % من الزوار أقل من 20 سنة و 35 % ممن هم من 20 -40 سنة و 35% ممن هم أكبر من سن الأربعين ومن هنا نستنتج أن الحديقة تستقطب الفئات العمرية الأكبر من 20 سنة بنسبة تزيد عن الفئات العمرية الأقل من 20 سنة .

من حيث المهنة :

35% منهم طلاب و 35% ممن يعدون من ذوي الوظائف الحكومية و30% من ذوي الوظائف الحرة ومن هنا نستنتج أن الحديقة تستقطب الطلاب وذوي الوظائف الحكومية بنسبة تزيد عن الأفراد ذوي الوظائف الحرة .

2.3. نتائج الاختبارات الإحصائية (الجداول المزدوجة)

لقياس مدى الاستقلالية بين كل متغيرين من متغيرات الدراسة الوصفية (العوامل الديموغرافية) ولغرض اختبار فرضيات الدراسة الأخرى ، فقد تم استخدام اختبار مربع كاي Chi- square ، حيث كانت قاعدة القرار هي قبول الفرضية. أي تقبل الفرضية إذا كانت قيمة مربع كاي المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية، وكذلك إذا كان مستوى الدلالة أكبر من (0.05).

ومن النتائج المتحصل عليها من الجدول رقم (2) ما يلي :

تم نتيجة للتحليل الإحصائي قبول جميع الفرضيات أي لا توجد علاقة بين المتغيرات

(الجنس – العمر – المهنة).

1.2.3.المحور الأول

ومن النتائج المتحصل عليها من الجدول رقم (3) ما يلي :

95%من رواد الحديقة يؤيدون إعجابهم بتصميم الحديقة و5% فقط لا يؤيدون جمال التصميم للحديقة .

58.3%من رواد الحديقة لا تواجههم مشاكل داخل الحديقة و41.7% تواجههم مشاكل داخل الحديقة حيث تم حصرها من خلال أسئلة الإستبيان في ما يلي ..

- تباعد أماكن دورات المياه .
- قلة مستوى العناية بدورات المياه .

36.7%من رواد الحديقة لا تواجههم مضايقات داخل الحديقة و63.3% تواجههم مضايقات داخل الحديقة حيث تم حصرها من خلال أسئلة الإستبيان في ما يلي ..

تطفل موظفي الكافيتريات على الرواد الجالسين بالحديقة وإرتفاع أسعار الخدمة في الكافتيريات بصفة عامة .

16.7%من رواد الحديقة يقومون بزيارة الحديقة بسبب قربها من المنزل و23.3% يقومون بزيارة الحديقة بسبب رخص رسوم الدخول و 25 % يقومون بزيارة الحديقة بسبب تميزها و 35% يقومون بزيارة الحديقة بسبب رغبة الأصدقاء.

35%من رواد الحديقة يقومون بزيارة الحديقة أكثر من مرتين شهريا و 16.7% يقومون بزيارة الحديقة مرتين شهريا و26.7 % يقومون بزيارة الحديقة أقل من مرتين شهريا و 21.7% يقومون بزيارة الحديقة في الأعياد والمناسبات .

يقوم 31.7 %من رواد الحديقة بزيارة الحديقة لمدة يوم كامل و 45% يقومون بزيارة الحديقة لمدة نصف اليوم و 23.3% يقومون بزيارة الحديقة لمدة ساعات محدودة .

2.2.3.المحور الثاني

2.2.3. 1. حالة النمو

ومن النتائج المتحصل عليها من الجدول رقم (4) ما يلي :

المتوسط الحسابي لحالة النخيل بالحديقة يساوي 2.92 (الدرجة الكلية من 4) أي أن المتوسط الحسابي النسبي 73 % ، و القيمة الاحتمالية (. Sig) تساوي 0.000 لذلك تعتبر هذه الفقرة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ ، مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرة يختلف جوهرياً عن درجة الحياد وهى (2) وهذا يعني أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.

المتوسط الحسابي لحالة الأشجار بالحديقة يساوي 2.75 أي أن المتوسط الحسابي النسبي 68.75 %، و القيمة الاحتمالية (. Sig) تساوي 0.000 لذلك تعتبر هذه الفقرة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ ، مما يدل على أن درجة الإستجابة لهذه الفقرة يختلف جوهريا عن درجة الحياد و هى 2 و هذا يعنى على أن هناك

جدول رقم (1) توزيع مفردات عينة الدراسة على حسب الخصائص الديموغرافية.

الخصائص الديموغرافية	الفـئـــات	العـدد	النسبة المئوية
الجنس :	(أ) ذكور	40	%66.7
	(ب) إناث	20	%33.3
المجموع		60	%100
العمر :	(أ) أقل من 20 سنة	18	%30
	(ب) من 20–40 سنة	21	%35
	(جـ) 40 فأكثر	21	%35
المجموع		60	%100
المهنة:	(أ) طالب	21	%35
	(ب) حكومي	21	%35
	(ج) أعمال حرة	18	%30
المجموع		60	%100

* النسبة المئوية : تمثل توزيع الإجابات حسب المقياس المستخدم في الدراسة.

جدول رقم (2) نتائج التحليل الإحصائي (نتائج اختبار مربع كاي الإحصائي لفرضيات الدراسة)

فرضـــيات الدراسة	قيمة مربع كاي المحسوبة	درجات الحرية	قيمة مربع كاي الجدولية	مستوى الدلالة
1 - الفرضية المتعلقة بالجنس	3,220	2	5,990	0,070
2 - الفرضية المتعلقة بالعمر	7,954	3	21,03	0,096
4- الفرضية المتعلقة بالمهنة	2.147	2	5.990	0.085

جدول رقم (3) بعض الإحصاءات الوصفية لفقرات المحور الأول ..

م	المبحث	مدى تحققه			
		نعم		لا	
		التكرار	%	التكرار	%
1	الإعجاب بتصميم الحديقة	57	95	3	5
2	هل تواجهك مشاكل داخل الحديقة	35	58.3	25	41.7
3	هل تواجهك مضايقات داخل الحديقة	22	36.7	38	63.3

	المبحث	مدى تحققه							
4	سبب زيارة الحديقة	قرب الحديقة من المنزل		رخص رسوم الدخول		تميز الحديقة		رغبة الأصدقاء في الزيارة	
		التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%
		10	16.7	14	23.3	15	25	21	35
5	عدد مرات زيارة الحديقة	أكثر من مرتين		مرتين		أقل من مرتين		في الأعياد والمناسبات	
		التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%
		21	35	10	16.7	16	26.7	13	21.7
6	الفترة الزمنية التي يقضيها الزائر داخل الحديقة	طول اليوم				نصف اليوم		عدد محدود من الساعات	
		التكرار	%			التكرار	%	التكرار	%
		19	31.7			27	45	14	23.3

جدول (4): التكرارات والنسب المئوية وقيم اختبار الإشارة ومستوى المعنوية لفقرات المحور الثاني

الرقم	الفقرة	النسبة المئوية				المتوسط	الأهمية النسبية	مستوى المعنوية
		ممتازة	جيد	متوسط	أقل من المتوسط			
1	حالة النخيل	25	45	26.7	3.3	2.92	73.00	*0.000
2	حالة الأشجار	13.3	53.3	28.3	5	2.75	68.75	*0.000
3	حالة الشجيرات	15	41.7	35	8.3	2.63	65.75	*0.010
4	حالة الأسيجة	15	30	21.7	33.3	2.27	56.75	*0.040
5	حالة المتسلقات	5	23.3	23.3	48.3	1.85	46.25	0.09
6	حالة الزهور	11.7	10	21.7	56.7	1.77	44.25	0.12
7	حالة المسطح الأخضر	0	25	48.3	26.7	2.98	74.50	*0.000
	متوسط المجال	12.24	32.61	29.28	25.94	2.45	61.32	*0.030

* المتوسط الحسابي دال إحصائياً عند مستوي دلالة $\alpha = 0.05$.

جدول رقم (5): التكرارات والنسب المئوية وقيم اختبار الإشارة ومستوى المعنوية.

الرقم	الفقرة	النسبة المئوية			المتوسط	الأهمية النسبية	مستوى المعنوية
		كثير	متوسط	قليل			
1	تنوع النخيل	35	50	15	2.20	73	*0.000
2	تنوع الأشجار	31.7	66.7	1.7	2.30	76.66	*0.000
3	تنوع الشجيرات	13.3	60	26.7	1.87	62.33	*0.025
4	تنوع الأسيجة	16.7	51.7	31.7	1.85	61.66	*0.030
5	تنوع المتسلقات	5	36.7	58.3	1.47	49	0.07
6	تنوع الزهور	10	25	65	1.45	48.33	0.10
	المجال	18.61	48.35	33.06	1.85	61.83	*0.020

* المتوسط الحسابي دال إحصائياً عند مستوي دلالة $\alpha = 0.05$.

جدول رقم (6): التكرارات والنسب المئوية لمدى مناسبة أماكن زراعة كل قسم نباتي داخل الحديقة.

م	الفقرة	دى تحققها			
		مناسب		غير مناسب	
		تكرار	%	تكرار	%
1	أماكن زراعة النخيل	52	86.7	8	13.3
2	أماكن زراعة الأشجار	52	86.7	8	13.3
3	أماكن زراعة الشجيرات	53	88.3	7	11.7
4	أماكن زراعة الأسيجة	40	66.7	20	33.3
5	أماكن زراعة المتسلقات	29	48.3	31	51.7
6	أماكن زراعة الزهور	25	41.7	35	58.3

* ملاحظة : النتيجة الأكثر تكرارا (نسبة مئوية عالية) هي التي نعتمدها

موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.

المتوسط الحسابي لحالة الشجيرات بالحديقة يساوي 2.63 أي أن المتوسط الحسابي النسبي65.75%، والقيمة الاحتمالية (.Sig) تساوي 0.020 لذلك تعتبر هذه الفقرة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$، مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرة قد زاد عن درجة الحياد وهي 2 وهذا يعني أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.

المتوسط الحسابي لحالة الأسيجة بالحديقة يساوي 2.27 أي أن المتوسط الحسابي النسبي 56.75%، والقيمة الاحتمالية (.Sig) تساوي 0.040 لذلك تعتبر هذه الفقرة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$، مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرة قد زاد عن درجة الحياد وهي 2 وهذا يعني أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.

المتوسط الحسابي لحالة المتسلقات بالحديقة يساوي 1.85 أي أن المتوسط الحسابي النسبي46.25%، والقيمة الاحتمالية (.Sig) تساوي 0.090 لذلك تعتبر هذه الفقرة غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$، مما

يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرة قد نقص عن درجة الحياد وهي 2 وهذا يعني أن هناك عدم موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.

المتوسط الحسابي لحالة الزهور بالحديقة يساوي 1.27 أي أن المتوسط الحسابي النسبي 44.25%، والقيمة الاحتمالية (.Sig) تساوي 0.120 لذلك تعتبر هذه الفقرة غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ ، مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرة قد نقص عن درجة الحياد وهي 2 وهذا يعني أن هناك عدم موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.

المتوسط الحسابي لحالة المسطح الأخضر بالحديقة يساوي 2.98 أي أن المتوسط الحسابي النسبي 74.50%، والقيمة الاحتمالية (.Sig) تساوي 0.000 لذلك تعتبر هذه الفقرة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ ، مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرة قد نقص عن درجة الحياد وهي 2 وهذا يعني أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.

وبشكل عام يمكن القول بأن المتوسط الحسابي النسبي لجميع فقرات المجال يساوي 61.32 %والقيمة الاحتمالية (Sig.) تساوي 0.030 لذلك يعتبر مجال " حالة النمو " دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ ، مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذا المجال يختلف جوهرياً عن درجة الحياد وهي 2 وهذا يعني أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على هذا المجال.

2.2.3. 2.مدى تنوع أقسام النباتات داخل الحديقة

ومن النتائج المتحصل عليها من الجدول رقم (5) ما يلي :

المتوسط الحسابي لمدى تنوع النخيل بالحديقة يساوي 2.20 (الدرجة الكلية من 3) أي أن المتوسط الحسابي النسبي 73 % ، و القيمة الاحتمالية (. Sig) تساوي 0.000 لذلك تعتبر هذه الفقرة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ ، مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرة يختلف جوهرياً عن درجة الحياد وهى (1.5) وهذا يعني أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.

المتوسط الحسابي لمدى تنوع الأشجار بالحديقة يساوي 2.30 أي أن المتوسط الحسابي النسبي 76.66%،و القيمة الاحتمالية (. Sig) تساوي 0.000 لذلك تعتبر هذه الفقرة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ ، مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرة يختلف جوهرياً عن درجة الحياد وهى (1.5) وهذا يعني أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.

المتوسط الحسابي لمدى تنوع الشجيرات بالحديقة يساوي 1.87 أي أن المتوسط الحسابي النسبي 62.33%، والقيمة الاحتمالية (.Sig) تساوي 0.025 لذلك تعتبر هذه الفقرة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ ، مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرة قد زاد عن درجة الحياد وه ــ ي (1.5) وهذا يعني أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.

المتوسط الحسابي لمدى تنوع الأسيجة بالحديقة يساوي 1.85 أي أن المتوسط الحسابي النسبي 61.66%، والقيمة الاحتمالية (.Sig) تساوي 0.030 لذلك تعتبر هذه الفقرة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ ، مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرة قد زاد عن درجة الحياد وهي(1.5) وهذا يعني أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.

المتوسط الحسابي لمدى تنوع المتسلقات بالحديقة يساوي 1.47 أي أن المتوسط الحسابي النسبي 49%، والقيمة الاحتمالية (. Sig) تساوي 0.07 لذلك تعتبر هذه الفقرة غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ ، مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرة قد نقص عن درجة الحياد وهي (1.5) وهذا يعني أن هناك عدم موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.

المتوسط الحسابى لمدى تنوع الزهور بالحديقة يساوى 1.85 أى أن المتوسط الحسابى النسبى 61.83% ، و القيمة الإحتمالية .(.Sig) تساوى 0.10 لذلك تعتبر هذه الفقرة غير دالة إحصائيا عند مستوى دلالة = 0.05α مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرة قد نقص عن درجة الحياد وهي (1.5) وهذا يعني أن هناك عدم موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.

وبشكل عام يمكن القول بأن المتوسط الحسابي النسبي لجميع فقرات المجال يساوي 61.83 %والقيمة الاحتمالية (.Sig) تساوي 0.020 لذلك يعتبر مجال " تنوع الزراعات " دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ ، مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذا المجال يختلف جوهرياً عن درجة الحياد وهي (1.5) وهذا يعني أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على هذا المجال.

2.2.3. 3. مدى مناسبة أماكن الزراعة

ومن النتائج المتحصل عليها من الجدول رقم (6) ما يلي :

86.7%من رواد الحديقة أيد كون أماكن زراعة النخيل بالحديقة مناسبة و13.3% فقط لم يؤيد كون أماكن زراعة النخيل بالحديقة مناسبة.

86.7%من رواد الحديقة أيد كون أماكن زراعة الأشجار بالحديقة مناسبة و 13.3% فقط لم يؤيد كون أماكن زراعة الأشجار بالحديقة مناسبة.

- 88.3 %من رواد الحديقة أيد كون أماكن زراعة الشجيرات بالحديقة مناسبة و 11.7% فقط لم يؤيد كون أماكن زراعة الشجيرات بالحديقة مناسبة.
- 66.7 %من رواد الحديقة أيد كون أماكن زراعة الأسيجة بالحديقة مناسبة و33.3% فقط لم يؤيد كون أماكن زراعة الأسيجة بالحديقة مناسبة.
- 48.3%من رواد الحديقة أيد كون أماكن زراعة المتسلقات بالحديقة مناسبة و51.7% فقط لم يؤيد كون أماكن زراعة المتسلقات بالحديقة مناسبة.
- 41.%من رواد الحديقة أيد كون أماكن زراعة النخيل بالحديقة مناسبة و58.3% فقط لم يؤيد كون أماكن زراعة النخيل بالحديقة مناسبة.

التوصيات

التوصيات التي تزيد من نسبة إستقطاب الحديقة الدولية للفئات العمرية الأقل من 20 سنة :

1. عمل ملاعب مخصصة لممارسة الرياضات المختلفة .
2. عمل مساحات من أحواض الرمل المزودة بالألعاب البسيطة المناسبة للأطفال .
3. عمل بعض الأنشطة الترفيهية مثل الحفلات والمسابقات وتكون مخصصة لسن الطفولة كعنصر جذب لأولياء الأمور .

التوصيات التي تحد من نسبة المشاكل التي تواجه الرواد داخل الحديقة الدولية :

1. زيادة أماكن دورات المياه الموزعة داخل الحديقة .
2. رفع مستوى العناية بدورات المياه داخل الحديقة .

التوصيات التي تحد من نسبة المضايقات التي تواجه الرواد داخل الحديقة الدولية :

1. زيادة الوعي لدى موظفي الكافيتريات بعمل دورات تدريبية لكيفية أصول الضيافة وبدون تطفل على جمهور الحديقة .
2. توحيد أسعار الخدمة في الكافتيريات بصفة عامة مع مراعاة أن تكون الأسعار في مستوى غالبية رواد الحديقة .

التوصيات التي تزيد من نسبة إستقطاب الرواد المقيمين بالقرب من الحديقة الدولية :

1. عمل ملاعب مخصصة لممارسة الرياضات المختلفة .
2. عمل مساحات من أحواض الرمل المزودة بالألعاب البسيطة المناسبة للأطفال .
3. عمل بعض الأنشطة الترفيهية مثل الحفلات والمسابقات وتكون مخصصة لسن الطفولة كعنصر جذب لأولياء الأمور .

التوصيات التي تزيد من نسبة عدد مرات زيارة الرواد للحديقة الدولية بصفة عامة :

1. رفع مستوى الخدمات داخل الحديقة .
2. إقامة معارض في مجالات مختلفة بصفة دورية كعنصر جذب للجمهور .
3. التنسيق مع المدارس والجامعات المختلفة لإجراء زيارات دورية للحديقة وبصفة منتظمة .

التوصيات التي تزيد من نسبة عدد ساعات بقاء الرواد داخل الحديقة الدولية :

1. توفير نوع من الخصوصية للرواد داخل الحديقة .
2. توفير نوع من الهدوء والراحة للرواد داخل الحديقة .
3. توفير جو من البهجة والمرح داخل الحديقة .

التوصيات التي تعمل على رفع حالة المتسلقات داخل الحديقة الدولية :

1. ضبط مقننات الري تجاه المتسلقات المزروعة بالحديقة للرفع من حالتها .
2. ضبط مقننات التسميد تجاه المتسلقات المزروعة بالحديقة للرفع من حالتها .
3. الأهتمام بعمليات التقليم والقص الدوري لتشجيع النمو الخضري والزهري للمتسلقات المزروعة بالحديقة للرفع من حالتها . .
4. المكافحة الوقائية والعلاجية للأفات التي تصيب المتسلقات المزروعة بالحديقة للرفع من حالتها .

التوصيات التي تعمل على رفع حالة الزهور داخل الحديقة الدولية :

1. ضبط مقننات الري تجاه مغطيات التربة والأزهار المزروعة بالحديقة للرفع من حالتها .
2. ضبط مقننات التسميد تجاه مغطيات التربة والأزهار المزروعة بالحديقة للرفع من حالتها .
3. الأهتمام بعمليات القص الدوري لتشجيع النمو الخضري والزهري لمغطيات التربة المزهرة المزروعة بالحديقة للرفع من حالتها .
4. المكافحة الوقائية والعلاجية للأفات التي تصيب مغطيات التربة المزهرة والأزهار المزروعة بالحديقة للرفع من حالتها .
5. ترقيع الجور الغائبة لتغطية المساحات الخالية من النباتات المزهرة .

التوصيات التي تعمل على زيادة تنوع المتسلقات داخل الحديقة الدولية :

1. زيادة تنوع المتسلقات على مستوى الحديقة الدولية وذلك بزراعة أنواع جديدة من المتسلقات.

التوصيات التي تعمل على زيادة تنوع الأزهار داخل الحديقة الدولية :

1. زيادة تنوع الأزهار المزروعة على مستوى الحديقة الدولية وذلك بزراعة أنواع جديدة من مغطيات التربة المستديمة التزهير .

التوصيات الخاصة بزراعة الأسيجة في أماكنها التنسيقية المناسبة داخل الحديقة الدولية :

1. الزراعة على جانبي الطرق والمشايات لتحديدها وتجميلها .
2. الزراعة على حدود المسطحات الخضراء لتحديد وتجميل حواف المسطح الأخضر ومنع الجمهور من المرور على المسطح لعدم إتلافه.
3. عزل ببعض الأماكن في الحديقة لأعطائها نوع من الخصوصية .
4. حجب بعض المناظر الغير مرغوب في أن يراها الجمهور في الحديقة .

التوصيات الخاصة بزراعة المتسلقات في أماكنها التنسيقية المناسبة داخل الحديقة الدولية

1. الزراعة على جدران المباني لتجميلها .
2. الزراعة علي جوانب البوابات والمداخل الموزعة بالحديقة لتجميلها .
3. الزراعة على الدعامات والهياكل المعدنية وتوزيعها في أماكن مختلفة بالحديقة لتجميلها.
4. الزراعة على أركان الرجولات والتكاعيب الموزعة بالحديقة لتجميلها .

التوصيات الخاصة بزراعة الأزهار في أماكنها التنسيقية المناسبة داخل الحديقة الدولية

1. على الحدود الخارجية للمسطح الأخضر .
2. في مجرات الأزهار والأحواض المقامة خصيصا لزراعة الأزهار داخل الحديقة .
3. تحت ظلال الأشجار سواء داخل المسطحات الخضراء أم خارجها .
4. على جانبي الطرق والممرات الواقعة بين مساحات المسطح الأخضر .

4. المراجع

الجهاز القومي للتنسيق الحضار ى(2005). " الأسس والمعايير الفنية للتنسيق الحضاري – مشروع الدلائل الإرشادية – المسطحات الخضراء والمناطق المفتوحة "– النسخة الأولية– القاهرة.

الزعفراني ؛ عباس محمد (2004). " المناطق الخضراء في القاهرة الكبرى : المشكلة وإمكانيات الحل " – مؤتمر الأزهر الهندسي الدولي الثامن – كلية الهندسة - جامعة الأزهر – القاهرة.

الزعفراني؛ عباس محمد (2004)." الأوضاع القائمة بالمناطق الخضراء بالقاهرة الكبرى : مقارنة بالمعايير التخطيطية والأوضاع العالمية " – مؤتمر الأزهر الهندسي الدولي الثامن – كلية الهندسة - جامعة الأزهر– القاهرة.

السمري ؛ منير (1995)." الحدائق التاريخية ضمن إطار العمران " - مؤتمر الإنتربلد – القاهرة .

الششتاوي ؛ محمد و الرفاعي ؛ سند (2000)." منتزهات القاهرة في العصرين المملوكي والعثماني " دار المعارف.

العطار ؛ محمد عصمت (2000)." معايير إستخدام النباتات لتحسين البيئة من الملوثات الناتجة عن حركة السيارات في شوارع المدينة " المؤتمر العربي الإقليمي للتوازن البيئي والتنمية الحضرية المستدامة ، وزارة الإسكان والمجتمعات العمرانية الجديدة – الهيئة العامة للتخطيط العمراني.

اللقانى؛ محمد ، الجنايني ؛عادل عبد الحليم،عبدالمحسن ؛ أشرف عبدالأعلى (2006). مذكرات فى تصميـم و تحليل التجارب ، كلية الزراعة –جامعة القاهرة ، ج . م.ع.

النابلسي؛ قمر طلعت (2002)." الإستخدام التنسيقي للنباتات في المواقع الملائمة لها في المتنزهات والحدائق والشوارع والساحات العامة والميادين " – ندوة المتنزهات العامة والحدائق ودورها في الترويح وحماية البيئة – عمان - الأردن.

حماد ؛ محمد " التشجير المعماري (1971). " القاهرة ، مطبعة دار النشر للجامعات المصرية.

حمزة ؛ محمد (1990). "موسوعة أسس التصميم المعمارى والتخطيط الحضرى فى العصور الإسلامية المختلفة بالعاصمة القاهرة "-جده.

فتحي ؛ حسام (2006)." المحاور الخضراء في مصر كمدخل للحفاظ على الموارد والتراث الطبيعي والثقافي التاريخي " – دكتوراه – كلية التخطيط الإقليمي والعمراني – جامعة القاهرة.

فرج ؛ ماجد علي (2001)" القاهرة 49 " – مجلة مصر المحروسة – الجزء العاشر.

محمد ؛ عبد الفتاح مصطفى (2009). " SPSS for Beginners " قسم الرياضيات – كلية العلوم – جامعة المنصورة – جمهورية مصر العربية .

4.REFERENCES

Bradashaw Antony, Ben Hunt and Tim Walmsely(1995).“Trees in the Urban Landscape: principles and practice” – University of Liverpool, UK.

Clouston Brain (1984). “Landscape Design With Plants” – Van Nostrand Reinhold Company.

El Amrani Issander and Ursula Lindsey; (2005). “A Short History of Green Cairo’s Parks Through The Ages” – Cairo Magazine .

El-Hadidi; M.N. and Boulos, L.; (1988).The Street Trees of Egypt” – The American University In Cairo Press.

Hodges J. L ., Jr.and E. L. Lehmann;(1999).“ Basic Concepts Of Probability And Statistics.

Moore Eric;(1986).“Gardening In The Middle East“London & New Jersey Stacey International .

Nadel Ira Bruce, Cornelia Hahn Oberlander and Lesly R.Bohm; (1990).“Trees in The City” – Pergamon Press .

Phillips Leonard A. “(1996).Parks: Design and Management: Xeriscaping” McGraw. Hill .

Sheskin David J. (2003). “Handbook of Parametric and Nonparametric Statical Procedures.