دراسة واقع حال الفضاءات الخارجية لجامعة الكوفة وبعض الحلول المقترحة لتطويرها

***أميرعبد الأخوة ** كاظم محمد ابراهيم *** ميسون محي هلال**

*** قسم البستنة و هندسة الحدائق - كلية الزراعة - جامعة الكوفة – العراق**

**** قسم التقانة الحيوية - كلية التقانات الإحيائية - جامعة النهرين - العراق**

***** القسم المعماري - كلية الهندسة جامعة سامراء - العراق**

الملخص

إن جامعة لكوفة مؤسسة تعليمية واداة فاعلة تضم إضافة الى ألكليات عنصراً حيوياً يساهم في تفاعل أفراد الجامعة مع بيئتهم الخارجية إلأ وهو الفضاءات الخارجية. لذا فإن مشكلة البحث في وجود القصور المعرفي في تخطيط وتصميم الفضاءات الخارجية للمجمعات التعليمية لذا تم إختيار موقع جامعة الكوفة كذموذج تطبيقي للبحث، وكان هدف البحث تقييم واقع حال الفضاءات الخارجية لجامعة الكوفة وتقديم نموذج مقترح لتصميم احدى فضاءاتها. ويتضمن البحث ثلاثة مباحث، يتضمن المبحث الأول التعريف بالفضاءات الخارجية والتعريف بمفهوم الجامعة وأنماط تصميمها، وكذلك يتناول المكونات الطبيعية والإصطناعية للفضاءات الخارجية. اما المحور الثاني يستعرض اهم الإعتبارات التصميمية المؤثرة في الفضاءات الخارجية. المحور الثالث يتناول الدراسة الميدانية حيث اعتمد البحث على اسلوب التحليل النقدي لواقع حال الفضاءات الخارجية لجامعة الكوفة، وإعتمد على الوسائل العلمية في جمع البيانات منها المخططات المعمارية والملاحظة الموقعية وتم إجراء الإستبيان لعينات عشوائية لمستخدمي الفضاءات الخارجية الجامعية وتم الإستنتاج بعدم الأخذ بنظر الإعتبار للعوامل البيئية والإجتماعية (الحاجات) عند تخطيط هذه الفضاءات مما أثر في عدد روادها. واظهرت نتائج الإستبيان أن أفراد العينة يفضلون إستخدام الفضاءات الخارجية لجميع الفعاليات كالراحة والجلوس، المطالعة، التجوال وكذلك تفضيلهم للتنوع النباتي والتنوع في إستخدام مستويات مختلفة من (الطوبغرافية) في الفضاءات الخارجية.

كلمات افتتاحية: الفضاءات الخارجية، الأستبيان، مستخدمو الفضاءات الخارجية، المكونات الطبيعية والاصطناعية

---

* البحث جزء من اطروحة دكتوراه للباحث الاول .

Current Status And Prospective Studies Landscape University OfKufa

Amee A.A.Hasan ** Kadhim M.Ibrahim*

*** Department of Horticulture and Landscape Design - Facuity of Agriculture - University of Kufa - Iraq**

**** Department of Biotechnology - Faculty of Applied biotechnology - University of Al-Nahrain - Iraq**

***** Mayson.M.Hlelal**

Department of Arichicure - Faculty of Engeenering - University of Sameraa - Iraq

Abstract :

Kufa University Is Alive Educational Campus Its Landscape Plan Verificate The OfAesthetic, Environmental And Functional Benefit And This Is What Lacks In Most OfThe Kuf University Landscape. A Sanctuary , As There Is A Clear Knowledgeia Mental Insufficiency For The Criterion And Designing Considerations That Must Be Available And Adopted In The Design OfThe External Spaces. The Current Study Considers The Development OfThe Landscape OfThe University OfKufa Location. The Research Methodology Represented In The Theoretical Framework That Includes Three Chapters Deal With The Concepts And Basic Variables Research, Wheras The First Chapter Addressed Deals With The Definition OfThe Concept OfLand Scapes And The Concept The University And Study OfThe Universities Design Patterns As Well As Natural And Synthetic Designing Components. While The Second Chapter Has Dealt With The Most Important Design Considerations That Affecting It. The Thrid Chapter Included The Practical (Field Study) Framework Has Which Adopted The Style OfThe Critical Analysis OfThe Reality OfThe Landscape Event OfKufa University That Included The Analysis And Application OfIndicators Derived Fro The Theoretical Framework. Also The Adoption OfThe Style In Collecting OfInformations Through Personal Interviews And Architectural Plans For The Study Location. In Addition To A Questionnaire Been Designal To A Random Sample Representing Users Of Landscapes. A Questionnaire Results Showed That The Design Achieves Environmental And Social Aspects Affecting The Attendance By Users In The University Campus. Other

Activites Such As Seatings And Leasure, Reading, Walking. The Attendance Prefered The Plant Diversity, Different Landscape Levels.

Keyword: Landscape, Questionnaire, Landscapeusers, Artifical And Naturallandscape Components.

* part of Ph.D disstertation of First author

المقدمة

في مؤثراً عنصراً الخارجية الفضاءات تعتبر الجزء كونها انواعها باختلاف الجامعات تصميم الطبيعي والاساسي الذي يحقق التفاعل بين أفراد الجامعة وبيئتهم فالعناصر المتمثلة بالنباتات والمواد والماء لا ينظر إليها كفراغات بين المباني و من هنا تبرز أهمية خلق فضاءات خارجية ملائمة لاستعمال أفراد الجامعة (طلبة وأساتذة و موظفين) وهذا يتطلب إستعمال مكوناتها الطبيعية والاصطناعية مما يرفع من كفاءتها الوظيفية والبيئية والجمالية وتكون منسجمة مع رغبات ومتطلبات مستخدميها بهدف الوصول الى تصميمية أكثر إنسانية وبالتالي ينعكس إيجابياً على تحقيق أهداف الجامعة.ولغرض تحقيق هدف البحث جاء بثلاثة مباحث وتضمن المبحث الأول التعريف بالفضاءات الخارجية والتعريف بمفهوم الجامعة وأنماط تصميمها، وكذلك يتناول المكونات الطبيعية والإصطناعية للفضاءات الخارجية. اما المحور الثاني يستعرض اهم الإعتبارات التصميمية المؤثرة في الفضاءات الخارجية. المحور الثالث يتناول الدراسة الميدانية حيث اعتمد البحث على اسلوب التحليل النقدي لواقع حال الفضاءات الخارجية لجامعة الكوفة، وإعتمد على الوسائل العلمية في جمع البيانات منها المخططات المعمارية والملاحظة الموقعية و تم إجراء الإستبيان لعينات عشوائية لمستخدمي الفضاءات الخارجية الجامعية.

1-1 المبحث الأول: تعاريف

1-1-1 مفهوم الفضاءات الخارجية

هناك تعاريف عدّة اختلف الباحثون في تحديدها, فقسم منهم يعرفها بشكلها الواسع إذ إنّها تشمل الأرض والماء والمناطق الحضرية وعموم). و هي أيضاً (22المحيط الفضائي والنور العلوي كل أنواع الفضاءات التي تقع خارج المباني وبينها ومرتبطة بالفعاليات الانسانية المختلفة. فالفضاء الخارجي يمكن أن يعرف عن طريق البنايات المحيطة به حيث تنتظم المباني مع بعضها هو الذي).وكذلك تعرف 23 يؤسس فضاءات خارجية (الفضاءات الخارجية على أنها المساحات الخارجية التي تخصص لترفيه عامة الناس وتكون تحت نطاق السلطات (14).

1-1-2 تعريف الجامعة University

وعرفها اليونسكو بأنها مؤسسة للتعليم, وتعطي فترة تدريب للطالب تتراوح بين(4- 6). وينظر الى الجامعة على أنها هيكل 31سنوات) (من الأشخاص (أساتذة وطلبة وموظفين) مجتمعين في مكان معين لنشر واستيعاب المعرفة في حقول دراسية متقدمة ومختلفة). وعرّفت من قبل خليل (8) على أنها نوع من 17(النظام الذي يربط ابنيتها بعلاقات على وفق القيم الاكاديمية والاجتماعية للمجتمع الجامعي من ناحية, والمجتمع الاجتماعي والجغرافي للمدينة من ناحية أخرى لخلق الملاءمة لملتحقي الجامعة. وأكد على أن الجامعة جزء من المدينة (Pearce) المصممة فيها كون أن هذه الجامعات تنمو داخل).26المدن (

2-1University Style أنماط تصميم الجامعات Design :

تصميم الجامعات وفقاً للأنماط الآتية:

1-2-1 النمط الأول:

هو إنتشار الفضاءات التعليمية المتخصصة والعامة للجامعة على الموقع مع تجميع مركزي للفضاءات المساعدة العامة.

2-2-1 النمط الثاني:

عبارة عن مجتمع معرف من كليات مستقلة عن بعضها وأقسام علمية متفرقة.وكل قسم ينفرد بفضاءاته التعليمية والخدمية والإدارية والفضاءات الترفيهية الأخرى.

3-2-1 النمط الثالث:

وفيه تكون الفضاءات العلمية والمساعدةٍ مرتبطة بعضها ببعض بتنظيم مركزي (5). أمّا جامعة الكوفة فإنّها تتكون من كليّات مستقلة لكنّ معظم فضاءات هذه الكليّات مرتبطة ببعضها.

3-1 المكونات التصميمية في الفضاءات الخارجية للجامعات:

تتكون الفضاءات الخارجية للجامعات من نوعين أساسيين من المكونات التصميمية وهي:

1-3-1 المكونات الطبيعية في الفضاءات الخارجية Landscape Natural components :

وتشمل المكونات الطبيعية كل ما موجود ولا يتدخل الإنسان في تكوينه، كعناصر بحد ذاتها كالنباتات وألماء وتستخدم من قبل مصممي الفضاءات الخارجية لتحقيق وظائفها الجمالية والبيئية ومنح مستخدمي ذلك الفضاء الشعور بالمتعة الحسّية، وفيما يأتي توضيح لهذه المكونات:

1-1-3-1Plants : النباتات

تعد النباتات من العناصر الطبيعية المؤثرة في الفضاءات الخارجية، إذ تغيراتها الفصلية ونموّ ها مع مرور الزمن وحيويتها تكسب الفضاءات نو عاً من الديناميكية (12)، وتوجد النباتات بأشكال مختلفة سواء بالأنواع أو بالحجم، فهناك الأشجار والشجيرات والمسطحات الخضراء والمتسلقات والأزهار العشبية والابصال المزهرة والنباتات العصارية والصبارية والنباتات المائية وشبه المائية ونباتات الاسيجة، لذا فإن العديد من مصممي الفضاءات الخارجية (الحدائق) يحدد أنواع النباتات المستخدمة ضمن المجاميع أعلاه(18).

2-1-3-1 الماء في تصميم الفضاءات الخارجية Water in Landscape

والماء بأشكاله المتعددة كالبحيرات والبرك والقنوات والشلالات والنافورات والمساقط المائية والاحواض تمثل أحد المكونات الطبيعية في الفضاءات الخارجية أو عنصراً أساسياً في تصميمها (29).

2-3-1 المكونات الاصطناعية للفضاءات الخارجية Artificial Landscape Components

تشمل المكونات الاصطناعية وتضم الأرضيات والسلالم والمنحدرات والأسيجة وأثاث الشارع، المساطب ومقاعد الجلوس والنافورات والمنحوتات والمسقفات والقمريات والاقواس وحواجز الحركة وتراكيب الإنارة وحاويات النفايات والعلامات الدالة وأماكن شرب المياه (16).

المبحث الثاني الاعتبارات التصميمية المؤثرة في الفضاءات الخارجية للحرم الجامعي

تتقيد عملية تصميم وتنسيق الفضاءات الخارجية (الحدائق) في البيئة الجامعية بعدد من الاعتبارات التصميمية أو القوى المؤثرة في التصميم ومن هذه الاعتبارات :

2-1العوامل الطبيعية :

يتضمن الظروف المناخية للمناطق محدودة المساحة او للأقسام المنفردة للمنطقة الواحدة ، ومن الدلائل الجوية للمناخ المحلي : درجة الحرارة ، الرطوبة ، الاشعاع ، سرعة الرياح ، وشدة الاضاءة وطول الفترة الضوئية ، وتؤثر فيه التضاريس الارضية او التربة وطبيعة بناء المنطقة وغيرها (4) .

وتحدد عناصر المناخ الشكل الحضري وإستجابة المهندسين المعماريين والمخططين الحضريين لتكييف النباتات داخل النسيج الحضري للمدينة (من خلال استعمال الفضاء الخارجي) لاجل ملائمة السمات الموجودة في المنطقة، وكذلك تؤثر العوامل المناخية السائدة في أي مكان او فصل من فصول السنة على الراحة الحرارية للانسان (10).

2-2العوامل الإجتماعية والإنسانية

إنّ التعبير عن الفضاءات الخارجية لا يتم بالاعتماد على مساحتها او على كونها حيزاً ذات أبعاد معينة. وانما بطبيعة علاقتها مع الانسان(المستخدم) الذي لولاه لأصبحت هذه المساحات مجرد فراغات خالية, والفضاء يكون ملائماً لمستخدميه متى ما حقق احتياجاتهم المتنوعة والعكس صحيح إذ إنّ المستخدمين يستجيبون ويؤثرون بالفضاء الذي يشغلونه وهو مقياس لمدى ما يحققه هذا الفضاء من احتياجاتهم الفعلية (3).

وتتضمن حاجات الإنسان الإجتماعية والعاطفية والنفسية وميوله وأنماط سلوكه . يساعد الأخذ بنظر الإعتبار هذه العوامل عند تصميم الفضاءات الخارجية على خلق بيئة ملائمة لمتطلبات الإنسان ويمكن تصنيف الحاجات الإنسانية إلى :

1. العلاقات الاجتماعية : وتمثل حاجة الانسان الى التفاعل الاجتماعي والانضمام الى المجموعات و الى المشاركة والزمالة والرفقة . لذا فإن التصميم يجب ان يُلبي حاجات الانسان من خلال جذب وتشجيع الناس على التجمع ، ويتم ذلك من خلال انشاء النافورات واماكن الجلوس في الفضاءات الخارجية
2. الرغبة في التعبير عن النفس: من خلال توفير اماكن وفضاءات الالعاب الرياضية والتجمع والمناقشة (20).
3. الخصوصية: تختلف الفضاءات المفتوحة في الجامعة في علاقتها بدرجة الخصوصية فقسم منها يتطلب درجة خصوصية عالية مثل الفضاءات التي تمارس فيها فعاليات المطالعة وقسم آخر يتطلب درجة خصوصية واطئة او قليلة مثل الفضاءات التي تمارس فيها الفعاليات الاجتماعية (1).

2-3 العوامل المعمارية

يلعب تخطيط الأبنية الجامعية وفضاءاتها الخارجية دوراً كبيراً في تحقيق أهدافها الأكاديمية والأجتماعية وفيما يأتي أهم الإعتبارات التي يمكن إدراجها ضمن العوامل المعمارية (7).

2--3-1طراز المبنى

يؤثر طراز المبنى الملحق بالحديقة او الفضاء الخارجي المحيط به في طرازها ، إذ يجب أن يُكمل كل منهما الآخر والإرتباط يكون وثيقاً بين تطور فن هندسة الحدائق وتطور فن العمارة عند مختلف الشعوب . وتكون مهمة مصممي الحدائق إظهار المبنى والحديقة وحدة واحده (11).

2-3-2 ارتباط مدخل المبنى مع الفضاء المحيط به

ويمكن تصنيف هذا الارتباط او العلاقة حسب ما ذكره اسطيفو (1):

- عندما يكون الارتباط مباشراً بين المبنى والفضاء الخارجي فهذا الإرتباط يعمل على زيادة فعالية الفضاء وزيادة النشاط فيه .
- عندما يكون إرتباط المبنى بالفضاء من خلال فضاء آخر عندئذ تكون العلاقة ثانوية .
- عندما يرتبط المبنى مع الفضاء بواسطة أكثر من فضاء فتصبح العلاقة خفيفة .

درجة انغلاق الفضاءات الخارجية

وتُحدد استنادا الى عدد أطراف الفضاء المحيط بالمباني وقد جرى تحديد درجات الانغلاق في الفضاءات الخارجية لتشتمل على فضاء مفتوح (مغلق)تماماً إذا كانت المباني تحيط به من جهاته الأربعة إحاطة محكمة وفضاء مفتوح شبه مغلق إذا كان يحتوي على فواصل بين هذه المباني أمّا إذا كان أقل من ذلك عندئذ يكون الفضاء مفتوحاً (1).

2-3-4 درجة الاحتواء في الفضاءات الخارجية (الإحساس بالقياس)

وفي دراسة (Shihara 28 أن النسبة (D/H) أي (D تمثل المسافة و H) تمثل الارتفاع تعد قاعدة اساسية في استيعابنا وادراكنا الحسي للفضاء :

1) اكبر من D/H- فعندما تكون النسبة (واقل من 2. فهذا يعطي شعوراً بالتوازن .

1) تقل عن D/H- وعندما تكون النسبة (يزداد الإحساس بالانغلاق ويعطي شعوراً بالضيق .

2) تزداد عن D/H- اما عندما تكون النسبة (3 و وهذا يؤدي الى ان الإحساس بالفضاء سوف تقل فعاليته ويصبح من الصعب إدراك التفاعل بين العناصر العمودية والفضاء الخارجي ما لم تتوافرعناصر رابطة كالأوراق أو الأشجار والشجيرات.

2-3-5 مستخدمو الفضاءات الخارجي

أجريت عدة دراسات لتحديد من هم الأشخاص الذين يقومون بالفعاليات (مستخدمو الفضاء) ومن هذه الدراسات حُددت فعاليات الطلبة اليومية في الجامعة بوصفهم الافراد الفاعلين في استخدام الفضاءات الخارجية . وبعض الدراسات أُجريت على الفاعلين من أصناف مختلفة مثلاً عمال , موظفين , آخرين ودرست فعالياتهم أمّا بخصوص الجامعات فقد صنف بعضهم المشاركين في الفعاليات الى: طلبة وأساتذة وموظفين وفنيين ومستخدمين (1) .

2-3-6 كفاءة الاستعمال للفضاءات الخارجية

من مظاهر عدم نجاح الفضاءات المفتوحة هو قلة استعمالها, وبشكل عام يكون الهدف هو زيادة الاستعمال لهذه الفضاءات بشكل يُرضي مستعمليها. فالتعبير عن القابلية لزيادة الاستعمال لأي فضاء يُعرف بكفاءة الاستعمال لذلك الفضاء (1).

2--4 المعايير التخطيطية

م^2) لكل 28 خصصت منظمة اليونسيكو معيار (طالب من الموقع للمساحة المفتوحة والخضراء) بينما كان المعيار لجامعة بغداد حسب 11(م^2) لكل طالب (1), أمّا في (32التصميم الاساس الجامعات العربية فأن المعيار المساحي المخصص لكل طالب من الموقع بأكمله فيتراوح بين (60 - 120) م^2 للجامعة التي تزيد سعتها عن (10000 طالب) (6).

البحث الثالث الدراسة الميدانية

بناءاً على ما تم تقديمه في المبحثين الاول والثاني، اعتمد البحث منهجية التحليل الوصفي بالإضافة الى النقد الموضوعي للفضاءات الخارجية الجامعية وسوف يتم إعتماد المراحل التالية في الدراسة الميدانية لغرض التوصل الى حلول تصميمية وتطويرية للفضاءات الخارجية الجامعية .

3-1 إنتخاب موقع الدراسة(عينة البحث):

تقع جامعه الكوفة في أحد المواقع المتميزة في مدينة النجف الأشرف فموقع الجامعة في قلب المنطقة الرابطة بين مدينتي الكوفة والنجف الأشرف التاريخيتين. ويتميز هذا الموقع بسهولة الوصول اليه من كافة إنحاء المدينة.

3-2مرحلة الدراسة وجمع المعلومات

وتشمل معرفة العوامل المؤثرة بالتصميم والظروف البيئية المختلفة وجمعها، كدرجات الحرارة والرطوبة النسبية وحركة الرياح والإشعاع الشمسي وخواص التربة لمنطقة الدراسة كي يتم إختيار النباتات التي تتوافق مع هذه الظروف، وكذلك معرفة النباتات المتواجدة في الموقع وما عليها من منشآت للإستدلال عنها إضافة الى معرفة الحاجات ورغبات مستخدمي الموقع (13). وتم إجراء هذه المرحلة ثم تنفيذها بعدة خطوات منها:

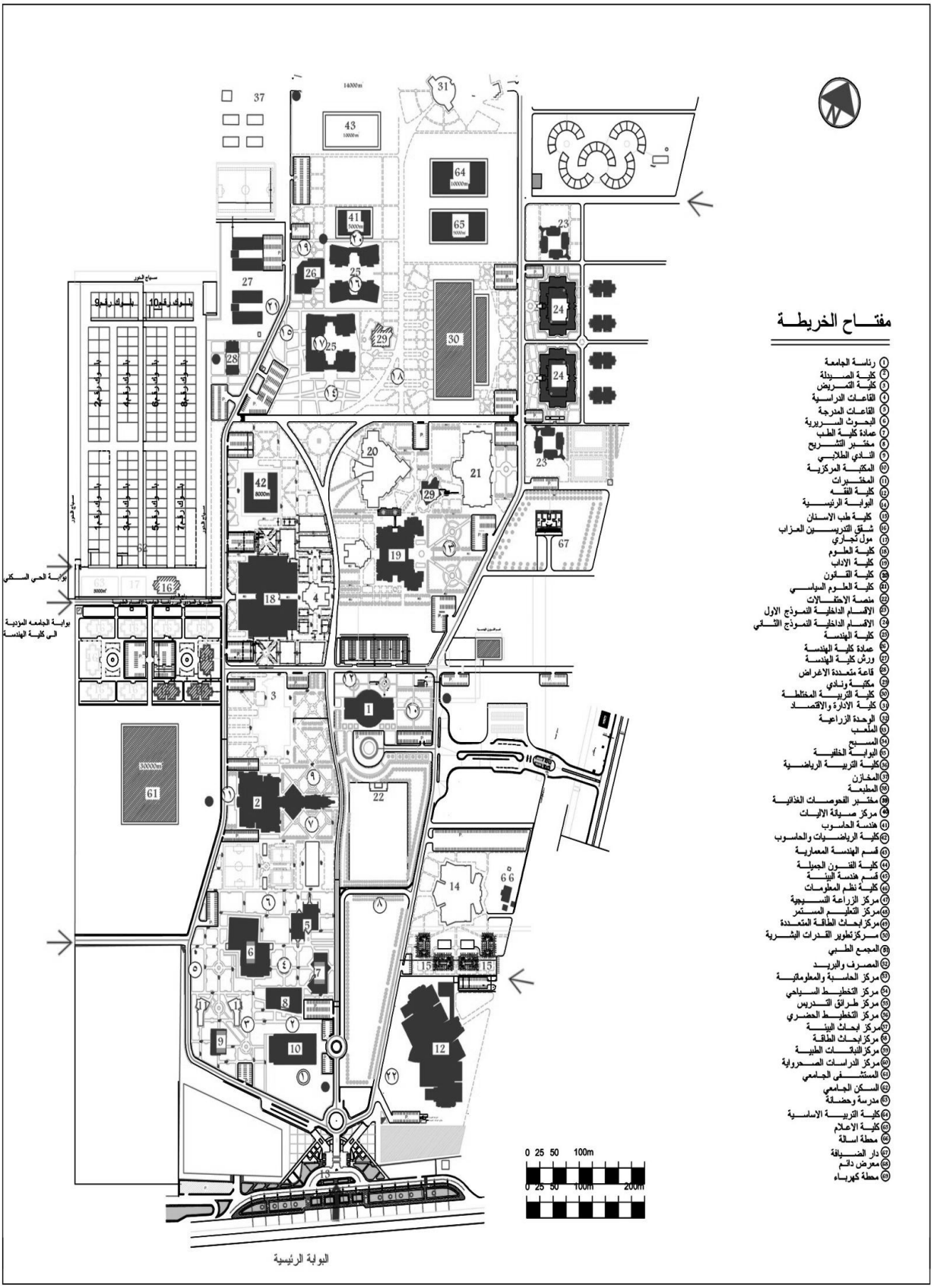
3-2-1 وصف عينة البحث كواقع حال

ولغرض تسهيل دراسة واقع الحال، يبين المخطط) مخطط الفضاءات الخارجية مع الأرقام 1(المخصصة لها.

3-2-1-1 تقييم المكونات الطبيعية

قلة الا عداد والا نواع النباتية في جميع الفضاءات وخصوصاً في الفضاء(8،20،6)

مخطط(١)يبيـــن الفضـــاءات الخارجيـــة لجامعـة الكوفـــة مع الارقـام المخصصـــة لهـا فـــي الدراســة



2-1-2-3 تقييم المكونات الأصطناعية

من خلال الملاحظة الموقعية تبين عدم ادخال العنصر الاصطناعية (مقاعد الجلوس،الانارة،العلامات الدالة،النافورات) بالاعداد المطلوبة ولجميع الفضاءات و عدم مراعاة حاجة هذه الفضاءات.بالاضافة الى عدم التنوع في مواد الاكساء للممرات والمماشي.مما ادى الى قلة كفاءة استعمال هذه الفضاءات من قبل مستخدميها.

2-2-3 العوامل البيئية

تمتاز منطقة الدراسة بتطرف درجات الحرارة خلال فصلي الصيف والشتاء وإرتفاع معدل السطوع الشمسي يتطلب من المصمم إستعمال بعض الوسائل منها الطبيعية (النباتات) كعنصر مؤثر للتقليل من الأثار السلبية للمناخ الموقعي وتتميز طوبوغرافية الموقع بأرض مستوية لذا لا توجد مشاكل من هذا الجانب .

3-2-3العوامل المعمارية

1-3-2-3 طراز المباني

الطراز الاسلامي هو السائد في أبنية الجامعة المتمثل بالقوس الاسلامي والذي يحاكي واجهة مسجد الكوفة القديم وكذلك للموروث الخاص بهوية مدينة الكوفة .

2-3-2-3 العلاقة بين المباني ومداخلها

الملاحظات الموقعية سجلت وجود علاقة بين الأبنية ومداخلها مما حقق علاقة مباشرة بينهما نتيجة إرتباط جميع الأبنية بمداخلها مباشرة دون وجود فضاء آخر يربطهما إذ إنّ الدخول والخروج من والى هذه الأبنية يتم من خلال الفضاءات الخارجية ومما يعطي دلالة للمصمم بأن الإهتمام بتصميم هذه الفضاءات يؤدي الى الرغبة في إستخدامها .

3-3-2-3 درجة الانغلاق بين المبنى والفضاء الخارجي

بعد الاطلاع على المخططات المعمارية والملاحظة البصرية الدقيقة , وجد أنّ الفضاءات الخارجية في المجمع التعليمي لجامعة الكوفة مفتوحة عدا الفضاءات الخارجية 4 ، 16 ، 17 فتكون شبه مغلقة و هذا يعطي دلالة على أنّ أغلب الفضاءات المتبقية تكون مفتوحة تماماً مما يعطي مساحة كافية للمصمم باستخدام أكبر عدد من المكونات الطبيعية والاصطناعية لغرض اغناء الفضاء وزيادة عدد رواده.

4-3-2-3 درجة الاحتواء(المقياس الانساني)

تبين من الملاحظة الشخصية والمخططات المعمارية لمواقع الأبنية وفضاءاتها أنّ جميع الفضاءات الخارجية عدا الفضاءات 17,16,4 تعطي شعوراً بعدم الإحتواء وهذا يؤثر في استخدامه.

5-3-2-3 مستخدمو الفضاء

تبين أنّ مستخدمي الفضاء الخارجي في البيئة الجامعية هم بالدرجة الأولى (الطلبة) و هذا يعتبر عاملاً طبيعياً كونهم يشكلون النسبة الأكبر من مستخدمي الفضاء الخارجي بالاضافة الى الاساتذة والموظفين.

6-3-2-3 كفاءة الاستعمال

تتنوع في المجمع التعليمي الفعاليات لتشمل النشاطات الاجتماعية ، الراحة والتجوال، والمطالعة ،والتجمع لكن من خلال الملاحظة الموقعية وجد أنّ استخدام الفضاءات الخارجية في الحرم الجامعي للفعاليات أعلاه قليلة وتواجد المستخدمين في الفضاءات من طلبة وأساتذة وموظفين قليل جداً . ومن خلال المقابلات

الشخصية مع عدد من المستخدمين للاستفسار عن قلة إستخدامهم للفضاءات , تبين بسبب الظروف البيئية القاسية في الموقع وكذلك عدم توفر المكونات الطبيعية والاصطناعية التي تقلل من الاثار السلبية للظروف البيئية القاسية وكذلك عدم تأثيث الفضاءات مما إستدعى عزوف المستخدمين للفضاء الخارجي من ارتياده.

3-2-4المعايير التخطيطية

من خلال الدراسة الميدانية ودراسة المخططات المعمارية والزيارات الموقعية وصور الموقع ,تبين أنّ المعايير التخطيطية لم تؤخذ بنظر الاعتبار عند تصميم الفضاءات الخارجية وخصوصاً توفير المكونات الطبيعية وأعداد مكوناتها الصناعية وخصوصاً الطرق والممرات والمماشي ومقاعد الجلوس والعلامات الدالة.

3-2-5الاستبيان (المتطلبات والاحتياجات)

يعد الاستبيان من أدوات البحث العلمي الأكثر شيوعاً. ازداد استخدام الاستبيان في البحوث العلمية حتى أصبح الأداة الأولى التي تجمع بها المعلومات التي على ضوئها تختبر فروض الدراسة .بعد تحديد مشكلة الدراسة وأهدافها بناءً على الاستبيان التي مر خلال المراحل التالية:

المرحلة الأولى : تصميم استمارة الاستبيان

بعد تحديد المشكلة البحثية وأهدافها بالرجوع الى الدراسات السابقة وتوزيع استمارةالاستبيان الاستطلاعية التي تضمنت سؤالا مفتوحاً مفاده :

ما هي مقترحاتك لتطوير جامعتك فيما يخص المكونات الطبيعية والاصطناعية للفضاءات الخارجية ؟ .

وُزّعت مائة استمارة على أعضاء الهيئاة التدريسية في الجامعة والباحثين والخروج ببعض المؤشرات التصميمية لاستمارة الاستبيان التي يمكن الاستفادة منها في الخصوص.

المرحلة الثانية : المراجعة اللغوية والفنية

وبعد تصميم فقرات الاستبيان, تمت المراجعة اللغوية والفذية والتحقق من صدق الاختبار, وقد عرض الاستبيان بصيغته الأولية على ثمانية محكمين من ذوي الخبرة والاختصاص ملحق (1) للاستئناس بآرائهم ومقترحاتهم وفي ضوء ما أبداه المحكمون عدلت إستمارة الاستبيان لتظهر في صورتها النهائية الملحق(2).

ولتحقيق أهداف الدراسة ، وُزّعت استمارة الإستبيان على عينة عشوائية قوامها(755) مستخدماً للفضاء الخارجي داخل الحرم الجامعي موزعة كالآتي (500) طالب و(80) تدريسياً و(175) موظفاً وبلغت عدد الاستمارات المسترجعة (684) استمارة موزعة كالآتي (471) طالباً و(78) تدريسياً و(135) موظفاً. وقد وُزّعت الاستمارات على الكليات ومراكز الجامعة كما موضح في جدول 1.

. الكليات ومراكز الجامعة واعداد الاستمارات الموزعة على كل من هذه المراكز1الجدول

الكلية أو المركز	كلية الطب	كلية الفقه	كلية الصيدلة	كلية التمريض	كلية الهندسة	كلية الآداب	كلية التربية الرياضية	كلية الرياضيات والحاسبات	ديوان الجامعة
حجم العينة (طلبة, أساتذة , موظفون)	51	113	77	48	140	135	48	50	104

3-1-10 مناقشة نتائج الاستبيان

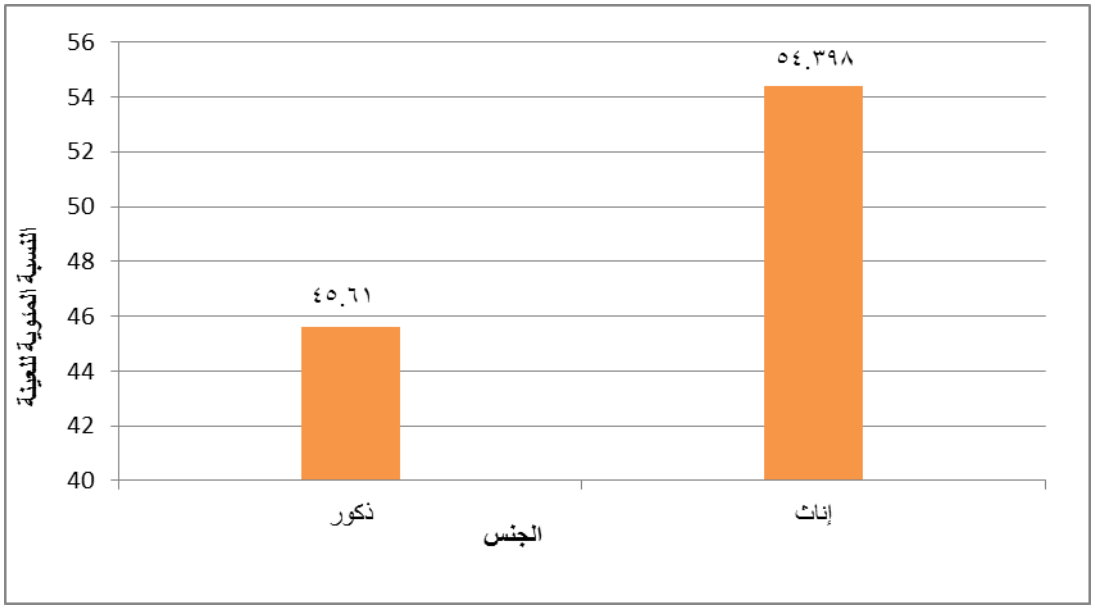
Statistical analysisالتحليل الإحصائي

Statistical analysisإستعمل البرنامج) في التحليل الإحصائي 2010 (system-SAS Chi-للبيانات المسجلة وباستخدام مربع كآي (Square.(

تم تحديد الهدف من الاستبيان بالتقصي عن معرفة حاجات ورغبات مستخدمي الفضاءات الخارجية الجامعية ومدى تفاعلهم معها من خلال معرفة تفضيلهم للمكونات الطبيعية والاصطناعية داخل الفضاءات ، وتعتبرهذه الحاجات مؤشرات تصميمية يجب أن تؤخذ بنظر الأعتبارلدى المصمم لأنّ كفاءة الفضاء تحدد بكفاءة استعماله وعدد مستخدميه.

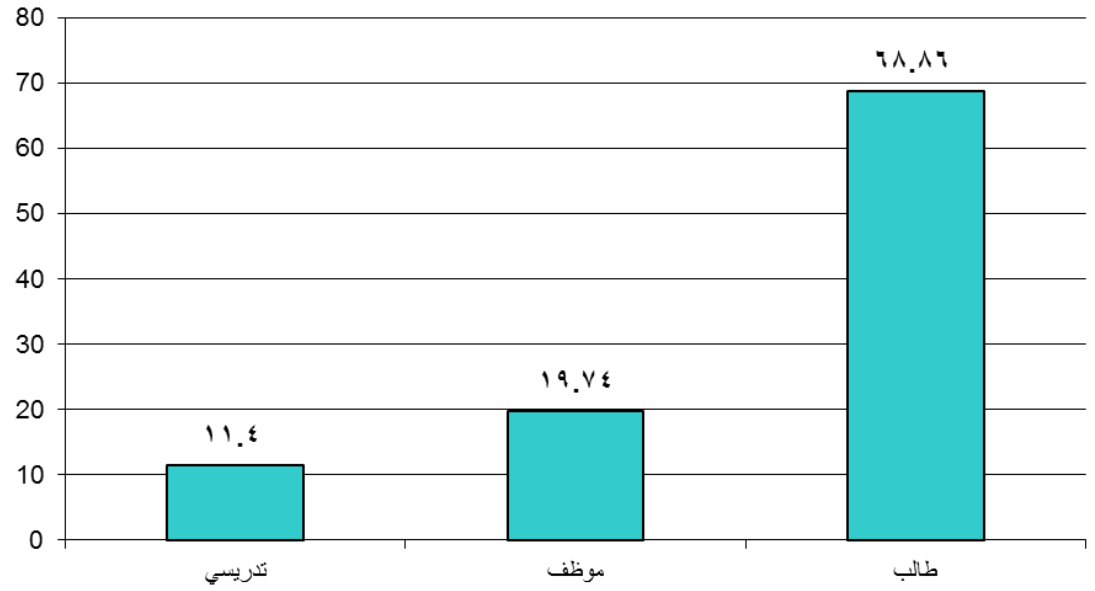
مناقشة الاسئلة الخاصة بالمستبينين وتحليل النتائج

تبين من خلال شكل رقم (1) أن نسبة الاناث 54,39% والذكور 45,61% بالنسبة للعينة المشمولة بالاستبيان وهذه النسب متقاربة نسبياً , أثبتت الدراسات الحديثة أنّ التعليم هو فعل اجتماعي، ناتج من تفاعل البشر مع بعضهم البعض ونقل الخبرة والمعرفة بين الأفراد، ويتعلم هؤلاء الافراد بالعمل أكثر من الإصغاء ، لذا يجب أن تشجع التصاميم على التفاعل والعمل الجماعي). ولدور الجنسين دور مهم في 24التعاوني (مجمل أنشطة الحياة ومنها نشاطه في الفضاءات الخارجية للحرم الجامعي. كما ظهرت فروق معنوية بين الجنسين كما يبين الجدول (1) من المحلق (3).



الشكل 1 . النسبة المئوية للعينة المشمولة بالاستبيان حسب الجنس.

% 19,74 من عينة البحث المشمولة بالاستبيان %أظهرت نتائج الاستبيان أنّ نسبة الطلبة شكلت68,86 من الموظفين 11,4%من الاساتذة شكل(2)



الشكل 2 . النسب المئوية للعينة المشمولة بالاستبيان حسب المهنة.

وهذا ما توصل اليه رحيم (9) من إنّ أفراد الجامعة هم الفاعلون في إستعمال الفضاءات الخارجية ويُعدّون أحد العوامل المؤثرة في تصميم الفضاءات ال

خارجية. وظهرت فروق معنوية بين مهنة (تدريسي, موظف, طالب) كما في الجدول(2) من المحلق (3).

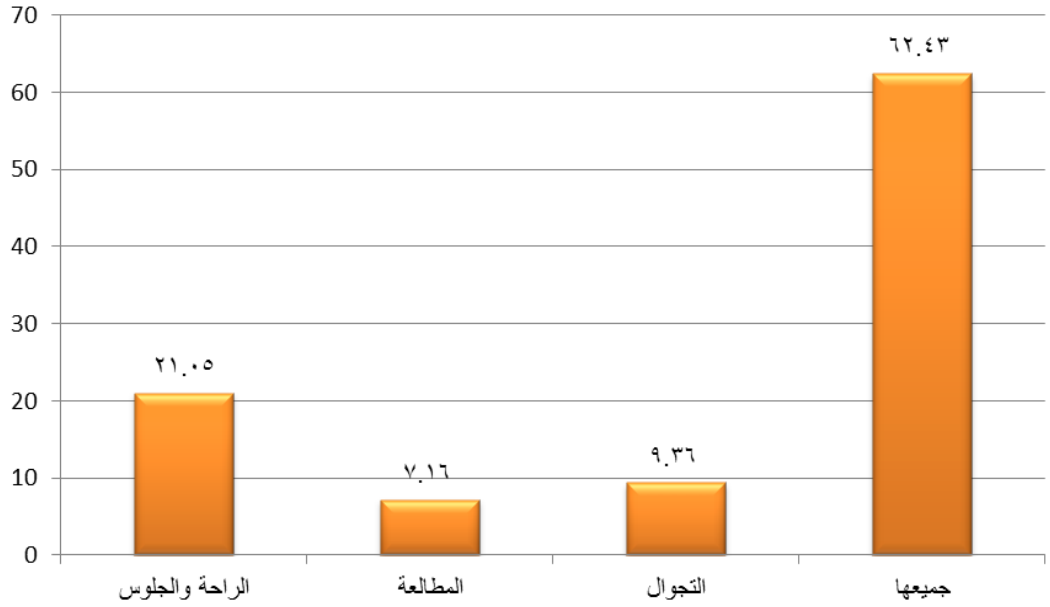
يعد التخطيط الجيد للحرم الجامعي بما يشتمل عليه من أبنية وفضاءات خارجية امراً مهماً في خلق انطباع راقٍ للحرم ويزيد من عطاء الطلبة والاساتذة والموظفين العاملين في الحرم ويزداد حبهم للجامعة (9).

مناقشة فقرات الاستبيان الخاصة بالفضاءات الخارجية

1. مناقشة الفقرة (1)

ظهرت ومن خلال التحليل الاحصائي بإستخدام مربع كاي فروقات معنوية بين بدائل التفضيل تحت مستوى معنوية (0.01 الجدول3) كما مبين في (من الملحق3).

وأظهرت نتائج الاستبيان ،أنّ أغلب المستخدمين للفضاءات الخارجية 62,43% يفضلون استعمالها للراحة والجلوس والمطالعة والتجوال وجميعها بنسبة شكل(3).



الشكل 3 . النسب المئوية لآراء العينة وفق الغرض التفضيلي من إستعمال الفضاء الخارجي للفعاليات المؤشرة في الشكل.

وبذلك عبروا عن حاجتهم لهذه الفعاليات) و اسطيفو (1) اللذيّن 20 (Lauricوهذا يتفق مع أشارا الى العلاقات الاجتماعية والرغبة في التعبير عن النفس وتحقيق الخصوصية وهي تمثل الحاجات البشرية التي يرومون اليها في الفضاءات الخارجية والتي تتطلب مقاعد لغرض الراحة والجلوس، إذ تعد مقاعد واماكن الجلوس مع توفير المظلات او تحت الاشجار من الاجزاء الاساسية في الحدائق

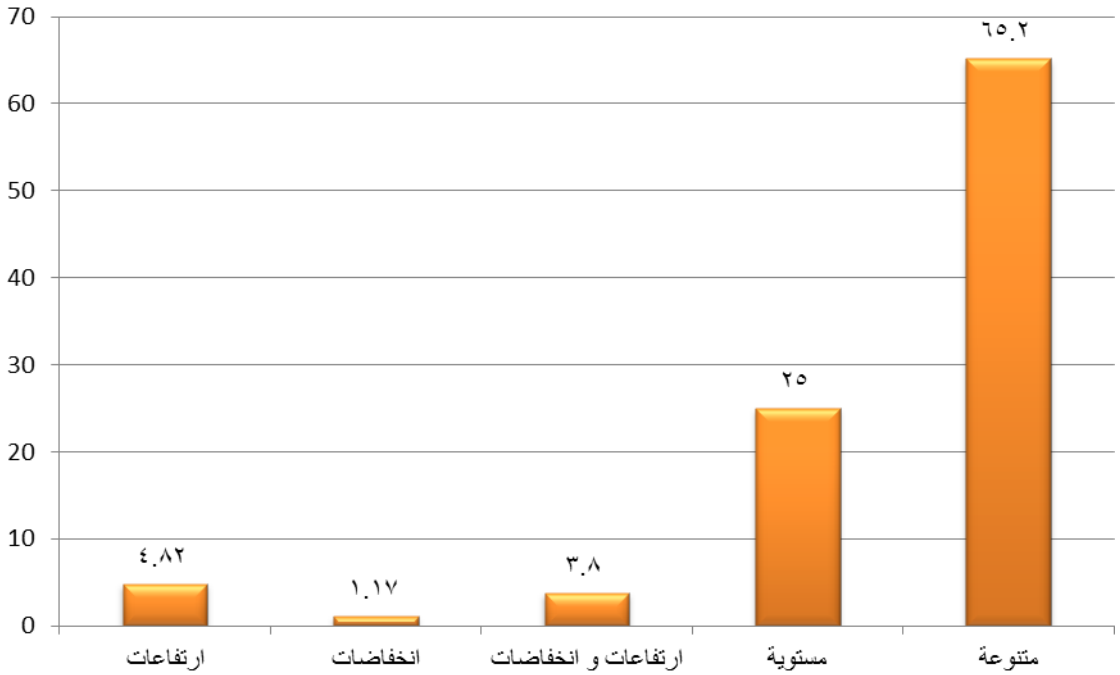
). كما أنّ 25وتصبح مراكز جذب واماكن تجمع (وجود الممرات للسابلة ومقاعد الجلوس يعمل على زيادة تنوع استعمال الفضاء وبالتالي زيادة كفاءته (1).

تتطلب هذه الفعاليات معالجة تصميمية مثل توفر مقاعد جلوس فردية لغرض المطالعة والخصوصية وجماعية لزيادة الأواصر الإجتماعية وتتطلب توفير التظليل بإستخدام العنصر النباتي مثل الأشجار والمتسلقات وكذلك توفر ممرات سابلة لتفعيل فعالية التجوال وهذا يتطلب توسيع هذه المماشي ورصفها بمواد إكساء ذات لون وملمس له تأثير جمالي ووظيفي. وكذلك أظهرت نسبة 7.16% تفضيلهم إستعمال الفضاء المستبينين الخارجي لغرض المطالعة، وقد تعود ظهور النسبة الواطئة إلى عدم كفاءة هذه الفضاءات في توفير بيئة ملائمة للمطالعة. ومن خلاله الملاحظة الموقعية, لوحظ أنّ أغلب ممرات الحركة للمشاة قريبة من الابنية التعليمية وهذا لا يوفر الهدوء والخصوصية بالإضافة الى قلة مقاعد الجلوس وقلة المساحات الخضراء.

2. مناقشة الفقرة (2)

ظهرت ومن خلال نتائج التحليل فروقات معنوية بين مستويات الطبوغرافية تحت مستوى معنوية (0.01. من (الجدول4 ملحق 3))

من خلال الملاحظة الموقعية لجميع الفضاءات الخارجية للجامعة كانت مستوية نظراً لطبيعة سطح التربة في منطقة الدراسة ، كما أنّ الفضاءات الخارجية المتنوعة في مستوياتها كانت مفضلة لدى المبحوثين في الحرم الجامعي حيث شكلت نسبتهم65,2 %(شكل4).

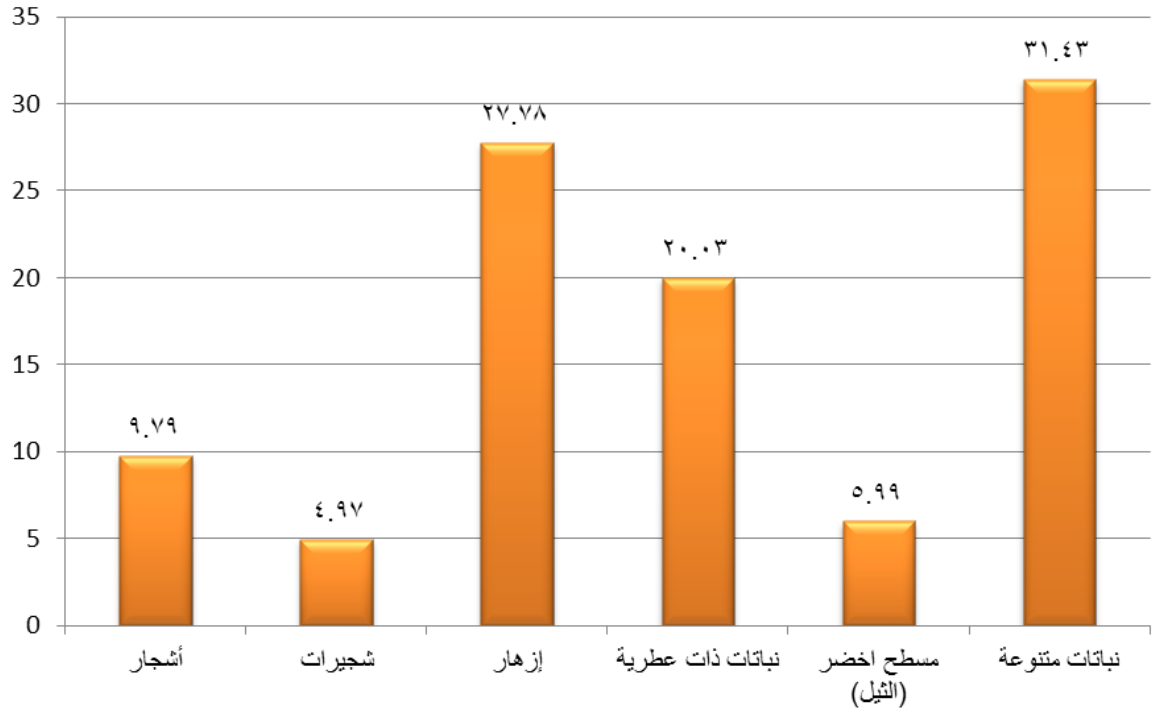


الشكل4. النسب المئوية لآراء العينة وفق الغرض التفضيلي من التنوع في مستويات الفضاء الخارجي وحسب ما مؤشر في الشكل.

حيث شكلت نسبة المستبينين برغبات أن تكون الفضاءات مستوية نسبة 25% لآراء المستبينين لأن جميع مستخدمي هذه الفضاءات أثناء تنقلهم وتجوالهم في هذه الفضاءات يشعرون بالراحة وزيادة الإدراك للمشاهد في الحرم الجامعي .أمّا نسبة المستبينين الذين يفضلون استعمال الفضاءات الحاوية على الارتفاعات والانخفاضات كانت 3,8% حيث تخلق التضاريس الأرضية ترابطاً على مستوى القاعدة في تصميم الفضاء الخارجي) إلى أنّ وجود الفروقات 32(White(15). ويشير في مستويات طبوغرافية الأرض في الحديقة يعطي شعوراً لدى الانسان بزيادة الحركة في الحديقة ويزيد من الجمال والحيوية فيها .

كما ظهرت 1,17% من آراء المستبينين إنهم يفضلون الفضاءات الحاوية على الإنخفاضات والسبب في ظهور هذه النسبة القليلة أن حركة الانسان تكون سهلة وحرة وأكثر فعالية في السطوح الافقية عنه في غيرها.

3. مناقشة الفقرة (3)



المجاميع النباتية في الفضاءات الخارجية الشكل 5 . النسب المئوية للمستبينين وفق الغرض التفضيلي لزراعة وحسب ما مؤشر في الشكل.

أظهرت نتائج الاستبيان حول المجاميع النباتية المفضل زراعتها في الفضاء الخارجي فشكلت 31,43% للشكل5. من اراء المبحوثين يفضلون التنويع بزراعة المكونات الطبيعية (الأشجار ، شجيرات ، أزهار ، نباتات عطرية ، المسطح الأخضر) . وباستخدام مربع كاي وجد ان هناك علاقة معنوية بين المجاميع النباتية تحت مستوى) جدول (5) من الملحق 0.01.3احتمال (

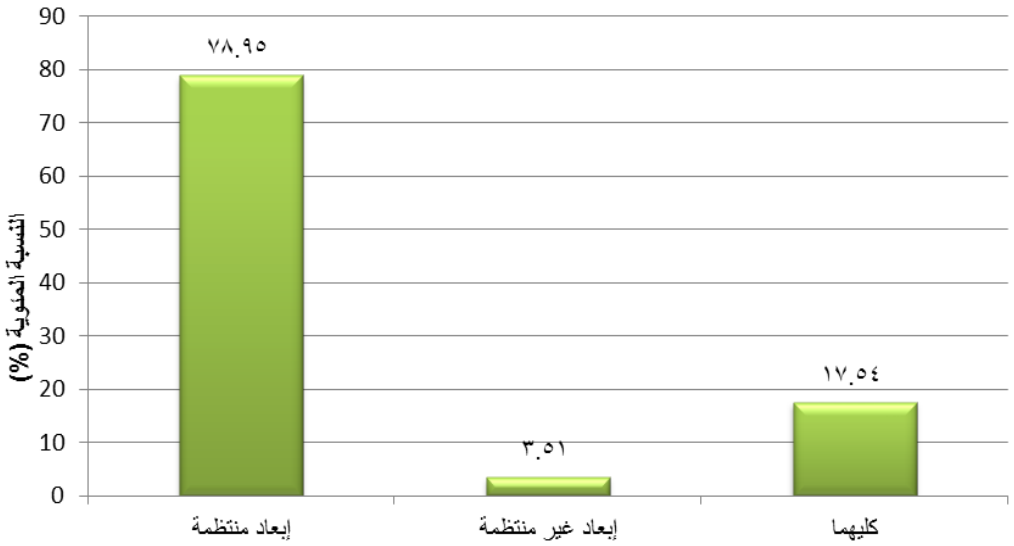
ويرى الباحث أنّ التنوع في العناصر الطبيعية المختلفة في التنسيق ضروري لجمال التصميم والتنسيق حتى لايضفي شعوراً لدى مستخدمي

الفضاءات بالملل نتيجة قلة التنوع النباتي خصوصاً وإنّ المجمع التعليمي لجامعة الكوفة يفتقر الى هذا التنوع النباتي. ومن خلال النتائج تبين أنّ إختيار الأزهار كعنصر نباتي كان مفضلا محققا 27.78 % من المستبينين والنباتات العطرية 20,03 % .

ويرى الباحث أن الأزهار لما تمتلكه من ميزات لونية وأشكال مختلفة ومواسم نمو مختلفة جعل منها عنصراً جمالياً مفضلاً. مع إمكانية زراعة الأزهار على مدار السنة وخصوصاً في الفضاءات الجامعية المفتوحة التي تحتوي على أنواع وأعداد محدودة من النباتات العشبية المزهرة ويلاحظ سعة هذه الفضاءات وهيمنة المباني العالية على المشهد دون وجود عنصر تلوين يضاف الى مشهد هذه الفضاءات. وظهرت أدنى نسبة من المبوحثين 5,99% يفضلون زراعة المسطح الأخضر ويعتقد الباحث أنّ السبب وراء هذه النسبة المنخفضه حول المسطح الأخضر هو حاجتهم الى التأثير الجمالي واللوني من الأزهار وكذلك إختيارهم للتفضيلات الاخرى من النباتات العطرية والأشجار والشجيرات ذات الطبيعة الجمالية وليس الوظيفية .

4. مناقشة الفقرة (4)

أثبتت نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة). وكما مبين 0.01معنوية تحت مستوى معنوية (في (الملحق 3جدول6) بين الابعاد المنتظمة وغير المنتظمة بالنسبة لزراعة الاشجار والشجيرات وكذلك لكليهما، حيث كانت درجة التفضيل بالنسبة 6). عند (لآراء المستبينين بنسبة 78,95 % للشكل زراعة الاشجار والشجيرات بأبعاد منتظمة في الفضاءات الخارجية.



الشكل6. النسب المئوية وفق تفضيل زراعة الأشجار والشجيرات بأبعاد منتظمة أو غير منتظمة أو كليهما.

وهذا يتفق مع الإطار النظري لما تشكله عملية توزيع النباتات في الفضاءات الخارجية بإيقاع منتظم ، لأنّ أساس الإيقاع البصري لمستخدمي هذه الفضاءات هو المسافة المتكررة .

كما يعتقد الباحث أنّ عملية زراعة الأشجار والشجيرات ممكن أن تعزز الإتجاهية في الحركة على إمتداد المحاور التصميمية ، وللأشجار

والشجيرات وظائف جمالية وبيئية وهذا يتفق مع توصل

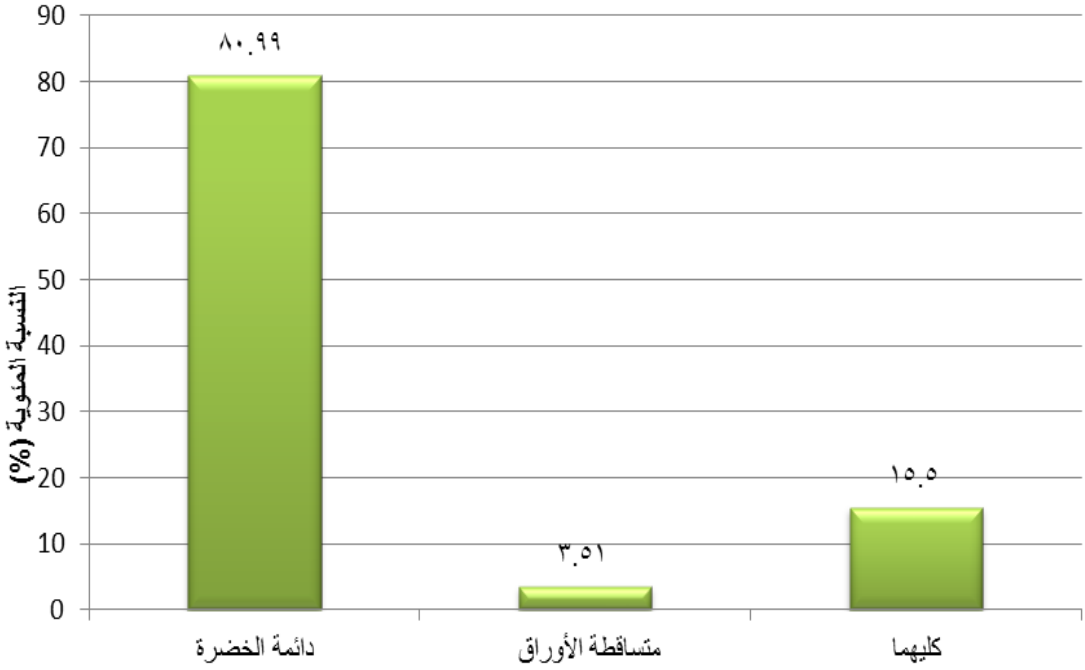
) و 27(Saini) و21(Lauvieاليه عباوي،(12) من أنّ للأشجار والشجيرات وظائف بيئية مثل توفير الظل وكمصدات للرياح وتقليل الضوضاء ووظائف جمالية عندما تدخل كعنصر تصميمي وعنصر تلوين لما تحمله من ميزات شكلية وفصلية وتتابعية. وكذلك يمكن زراعة الأشجار والشجيرات وكحواجز بصرية ومحددات للفضاءات الخارجية (2).

كما بينت النتائج أنّ نسبة التفضيل عند زراعة الأشجار والشجيرات بأبعاد غير منتظمة % من آراء المستخدمين والسبب في 3.51كانت إنخفاض النسبة قد يعود الى أنّ الأشكال ذات الأنتظام والتماثل يكون إستيعابها بشكل أفضل في). 19العملية الإدراكية (

ويعتقد الباحث أنّ للأشجار والشجيرات أشكالاً وإرتفاعات مختلفة وعند زراعة هذه العناصر التصميمية الطبيعية بأبعاد غير منتظمة يؤدي الى الإرباك البصري واللاتناظر وعدم استيعابها من قبل المستخدمين بصورة أفضل.

5. مناقشة الفقرة (5)

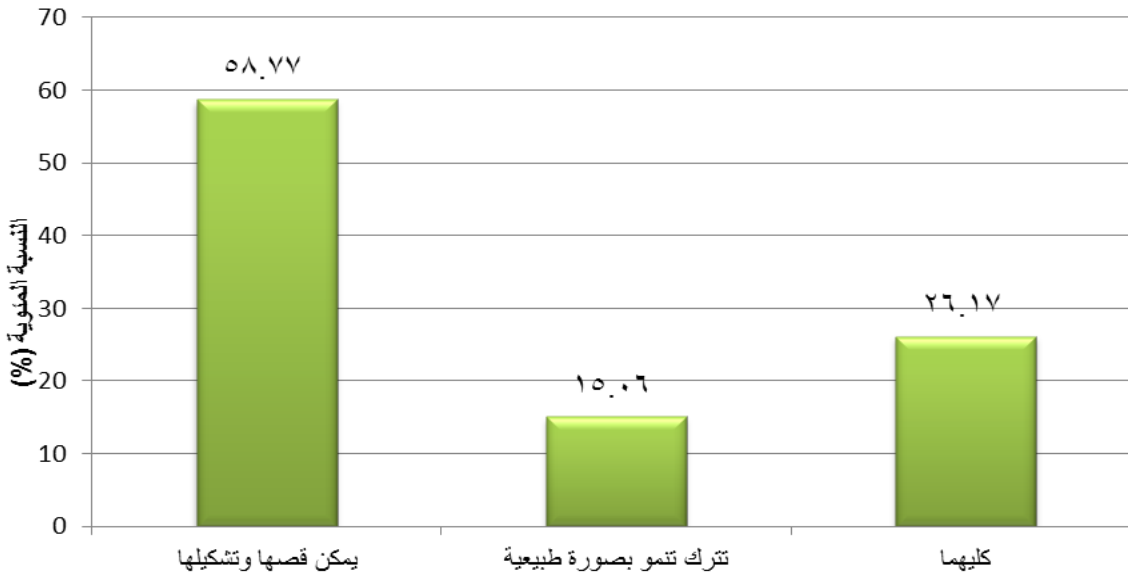
ظهرت علاقة معنوية بين المجاميع النباتية(دائمة الخضرة ومتساقطة الأوراق) تحت) والمبين في(جدول 7 من 0.01مستوى احتمال ( ) ان النسب 29الملحق3). كما تبين من الشكل (ظهرت على التوالي 80,99% تمثل المجاميع النباتية دائمة الخضرة المفضلة لدى اراء المبحوثين و 15,5% للمجاميع النباتية دائمة ومتساقطة الأوراق 3,51% للمجاميع النباتية متساقطة الأوراق. حيث يعتقد الباحث السبب في إختيار الأشجار دائمة الخضرة نظراً لديمومة الكثافة الخضرية على مدار السنة يرى الباحث أيضا أنّ النسبة المئوية المتدنية لإختيار أشجار متساقطة الأوراق بسبب فقدان أحد الألوان المريحة للبصر بالرغم من ان الأشجار دائمة الخضرة والأشجار المتساقطة عناصر تصميمية مكملة بعضها لبعض عند زراعتها في الفضاءات الخارجية . فالاشجار المتساقطة لها مميزات فصلية بعد تساقط أوراقها في الشتاء مما يسمح بدخول أشعة الشمس من بين أغصانها وفي فصل الصيف حيث تحمي مستخدمي المكان من أشعة الشمس بتوفير الظلال ولهذه الصفة فائدة لدى مصممي الفضاءات الخارجية باستعمال خليط من هذين النوعين من الأشجار. الشكل (7)



الشكل7. النسب المئوية المستحصل عليها من الاستبيان إجابة على السؤال ما مجاميع الأشجار المفضلة لديك زراعتها في الفضاءات الخارجية والمؤشرة في الشكل.

6. مناقشة الفقرة (6)

ظهرت فروقات معنوية تحت مستوى معنوية (0.01) حول (جدول 8 من الملحق3) افضلية النباتات التي يمكن قصها وتشكيلها والنباتات التي تترك لتنمو بصورة طبيعية حيث شكلت نسبة 58,77% من آراء مستخدمي هذه الفضاءات بأفضلية النباتات التي يمكن قصها وتشكيلها في الفضاءات الخارجية (شكل8). ويعتقد الباحث أنّ النباتات ممكنة القص والتشكيل يمكن التحكم بشكلها حسب رغبت المصمم. فالعناصر التي تمتلك نوعيات او ميزات متشابهة مثل الحجم والملمس واللون تميل لأن تستوعب كوحدة منفردة (Similarity). إعتماداً على قانون التشابه (19) احد قوانين الإستيعاب البصري. بينما ظهرت 15,06% من آراء مستخدمي الفضاء بتفضيل النباتات التي تنمو بصورة طبيعية ويرى الباحث أنّ بعض النباتات تكتمل الطبيعة دون عمليات قص وتشكيل ، لذا على مصممي الفضاءات الخارجية الاستفادة من نباتات القص والتشكيل لما لها من وظائف معمارية وجمالية التي تم سردها في الاطار النظري .



الشكل8. النسب المئوية المستحصل عليها من الاستبيان إجابة على السؤال: ما نوع النباتات التي تفضل زراعها وحسب ما مؤشر في الشكل

الاستنتاجات:

1. قلة وعدم إحتواء الفضاءات الخارجية في جامعة الكوفة على المكونات التصميمية الطبيعية والاصطناعية مما أدى الى إنخفاض فعاليتها وقلة إستخدامها.
2. بينت الدراسة ضرورة توفير بيئة تلبي متطلبات ورغبات مستخدمي الفضاءات الخارجية في الموقع التعليمي و من خلال هذه المتطلبات يتحدد نوع البيئة الطبيعية لإجراء التطوير المطلوب بما يتلاءم مع حاجات المستخدمين.
3. أظهرت نتائج الاستبيان بالإعتماد على مبدإ التفضيل بين مكونات التصميم الطبيعية والاصطناعية من حيث توفيرها أو إستعمالها في الفضاءات الخارجية الجامعية .

وإنّ أفراد عينة الاستبيان يفضلون:

- إستخدام جميع الفعاليات من الراحة والجلوس او المطالعة ، التجوال في البيئة الفضاءات الخارجية للجامعة .
- إحتواء الفضاء عند تصميمه على مستويات (طوبغرافية) مختلفة أي يحتوي على الإستواء والارتفاعات والانخفاض في سطحه.
- زراعة الأشجار والشجيرات ، الأزهار ، المسطح الاخضر ، نباتات عطرية لتحقيق التنوع الذباتي لزيادة التاثير اللوني والجمالي والوظيفي وبالتالي يؤدي الى زيادة كفاءة الفضاء الخارجي للاستخدام.
- زراعة الأشجار والشجيرات دائمة الخضرة بأبعاد منتظمة وبخطوط هندسية .
- إستعمال النباتات التي لها قابلية على القص والتشكيل .

4. تصميم الفضاءات الخارجية الجامعية يجب ان تلبي متطلبات مستخدميها وحاجاتهم الاجتماعية والانسانية في التفاعل والمشاركة والتجمع وكذلك تحقيق فرص الالتقاء بين افراد الجامعة .

التوصيات

خرجت الدراسة الحالية بالتوصيات التالية:

1- التركيز على المقياس الانساني (الإحتواء) في تصميم الفضاءات الخارجية وخصوصاً الكبيرة منها التي تتميز بضياع المقياس الانساني حيث يتم توظيف العناصر الطبيعية من النباتات (أشجار , شجيرات ،أسيجة النباتية)، والتكوينات المائية لتحديد الفضاء للشعور بالمقياس.

2- زراعة النباتات الدائمة الخضرة وكذلك النباتات القابلة للقص للتشكيل والتي تلائم ظروف المناخ الموقعي لمنطقة الدراسة.

3- التوزيع الأمثل للمكونات الاصطناعية في الفضاء الخارجي مع الأخذ بنظر الاعتبار النواحي الجمالية والوظيفية والملائمة البيئة لها ويجب أن تلائم كل هذه المكونات وحجم وهيكل ولون الفضاء .

4- زراعة الأشجار بخطوط وبابعاد منتظمة في الفضاءات الخارجية وخصوصاً بمحاذاة المماشي ومواقع التجمع لتوفير الظل ولتعزيز شكل المبنى والنواحي الجمالية.

5- التأكيد على التنوع الذباتي في المجاميع النباتية بحيث تنسجم مع الظروف المناخية الموقعية ومع التصميم.

6-التنوع في تصميم مستويات مختلفة في طوبغرافية الموقع لزيادة التاثير في المستخدم

7- أشراك مستخدمي الفضاءات الخارجية الجامعية في القرارات التصميمية من خلال معرفة متطلباتهم وميولهم واعتبار هذه المتطلبات مؤشرات تصميمية.

8-استخدام عنصر الماء (الطبيعي) كاحواض مياه ونافورات وبرك صناعية لاضفاء جمالية الفضاء ولتقليل شدة الحرارة صيفا ولزيادة الرطوبة الجوية.

- ملحق (1)

قائمة اسماء الساده المحكمين

ت	إسم المحكم	اللقب العلمي	إلاختصاص
1	أ.د سامي كريم محمد	استـــاذ	الزينة وهندسه الحدائق
2	أ.د بهجت رشاد شاهين	استـــاذ	تصميم معماري
3	أ.م.د هدى عبد الصاحب	استـــاذ مســـاعد	فضاءات خارجية
4	أ.م.د نجيل عبد الرزاق	استـــاذ مســـاعد	تخطيط حضري
5	أ.م.د عبد الصاحب البغدادي	استـــاذ مســـاعد	تخطيط حضري
6	أ.د نزيره خليل داخل	استـــاذ	الإحصاء
7	أ.م.د ازهر الشيخ راضي	استـــاذ مســـاعد	الإحصاء
8	السيد عباس نوح الموسوي	استاذ مساعد	علم النفس

ملحق رقم (2)

بسم الله الرحمن الرحيم

استمارة استبيان السلام عليكم

ورحمة الله وبركاته

الاستمارةالتي أمامكم تمثل استبيانا لأغراض البحث العلمي (لأطروحة دكتوراه) بهدف تطوير الفضاءات الخارجية لجامعة الكوفة خدمة للمصلحة العامة وجامعة الكوفة بشكل خاص. يرجى أن تكون إجاباتكم من خلال إنطباعاتكم الشخصية والتي سوف تساهم وبشكل فعال في تحقيق أهداف هذا الاستبيان وتساهم في تطوير حدائق جامعتكم الموقره، إجابتكم هي خدمة جديرة بالاحترام.

* ملاحظة : الفضاء الخارجي هي تلك المساحة الخارجية من الأرض التي يتم تنسيق وتنظيم مكوناتها الطبيعية والاصطناعية لدعم متطلبات مستعمليها .

الباحث :- أمير عبد الاخوة الفحام

طالب دكتوراه/ جامعة الكوفة

) في الموقع المناسب✓ملاحظة : تكون الاجابة بالتاشير بعلامة (

أولا: الأسئلة الخاصة بالمستبين:

☐ انثى ☐1- الجنس : ذكر

☐ طالب ☐ موظف ☐2-المهنة : تدريسي

ثانيا:الأسئلة الخاصة بالفضاءات الخارجية

1. هل تفضل استعمال الفضاء الخارجي لغرض:

☐ د. جميعها ☐ ج. التجوال ☐ ب. المطالعة ☐ أ. الراحة والجلوس

2. هل تفضل ان تكون الفضاءات الخارجية حاوية على:

☐ ه. متنوعة☐ د. مستوية.☐ ج. كليهما ☐ ب. انخفاضات ☐ أ. ارتفاعات

3. ما مجاميع النباتات المفضل لديك زراعتها في ا لفضاءات الخارجية؟

☐ د. نباتات ذات رائحة عطرية☐ ج. أزهار ☐ ب. شجيرات ☐ أ. أشجار

☐ و. نباتات متنوعة ☐ هـ. مسطح أخضر (الثيل)

4. هل تفضل زراعة الأشجار والشجيرات على :

☐ ج. كليهما ☐ ب. أبعاد غير متساوية ☐ أ. أبعاد منتظمة

5. ما مجاميع الأشجار المفضلة لديك لزراعتها في الفضاءات الخارجية:

☐ ج. كلاهما ☐ ب. متساقطة الاوراق ☐ أ. دائمة الخضرة

6. هل تفضل زراعة نباتات :

☐ ج. كليهما ☐ ب. تترك تنمو بصورة طبيعية ☐أ. يمكن قصها وتشكيلها

الملحق (3)

الجدول 1. العدد والنسبة المئوية للعينة المشمولة بالاستبيان حسب الجنس

الجنس	العدد	(%)
ذكور	312	45.61
إناث	372	54.398
قيمة مربع كاي (Chi-Square)	---	3.97 *
*P≤0.05))		

الجدول 2. العدد والنسبة المئوية للعينة المشمولة بالاستبيان حسب المهنة

المهنة	العدد	(%)
تدريسي	78	11.40
موظف	135	19.74
طالب	471	68.86
قيمة مربع كاي (Chi-Square)	---	9.64 **
**P≤0.01))		

الجدول 3. العدد والنسبة المئوية وفق الغرض من تفضيل استعمال الفضاء الخارجي

الغرض	العدد	(%)
الراحة والجلوس	144	21.05
المطالعة	49	7.16
التجوال	64	9.36
جميعها	427	62.43
قيمة مربع كاي (Chi-Square)	---	10.08 **
(**P≤0.01). **		

الجدول 4. العدد والنسبة المئوية وفق أن تكون الفضاءات الخارجية حاوية على:

حاوية على	العدد	(%)
ارتفاعات	33	4.82
انخفاضات	8	1.17
ارتفاعات و انخفاضات	26	3.80
مستوية	171	25.00
متنوعة	446	65.20
قيمة مربع كاي (Chi-Square)	---	10.71 **
(**P≤0.01). **		

الجدول 5. العدد والنسبة المئوية وفق ما مجاميع النباتات المفضل لديك زراعتها في الفضاءات الخارجية

التفضيل	العدد	(%)

أشجار	67	9.79
شجيرات	34	4.97
أزهار	190	27.78
نباتات ذات عطرية	137	20.03
مسطح أخضر (الثيل)	41	5.99
نباتات متنوعة	215	31.43
قيمة مربع كاي (Chi-Square)	---	** 7.86
(**P≤0.01).		

الجدول 6. العدد والنسبة المئوية وفق هل تفضل زراعة الأشجار والشجيرات على

التفضيل	العدد	(%)

أبعاد منتظمة	540	78.95
أبعاد غير منتظمة	24	3.51
كليهما	120	17.54
قيمة مربع كاي (Chi-Square)	---	** 10.49
(**P≤0.01).		

الجدول 7. العدد والنسبة المئوية وفق ما مجاميع الأشجار المفضلة لديك زراعتها في الفضاءات الخارجية

التفضيل	العدد	(%)
دائمة الخضرة	554	80.99
متساقطة الأوراق	24	3.51
كليهما	106	15.50
قيمة مربع كاي (Chi-Square)	---	** 12.73
(**P≤0.01).		

الجدول 8. العدد والنسبة المئوية وفق نوع النباتات التي تفضل زراعها:

التفضيل	العدد	(%)

يمكن قصها وتشكيلها	402	58.77
تترك تنمو بصورة طبيعية	103	15.06
كليهما	179	26.17
قيمة مربع كاي (Chi-Square)	---	7.91 **
) **P≤0.01.(		

المصادر

1. اسطيفو، وئام شمعون.1992 .الخصائص التصميمية للفضاءات الخارجية في الجامعات وكفاءة استعمالها. رسالة ماجستير. قسم الهندسة المعمارية.الجامعة التكنولوجية. بغداد.العراق
2. الجلبي، طلال محمود.1990. هندسة وتصميم الحدائق، كلية الزراعة والغابات، قسم البستنة بالتعاون مع قسم الهندسة المعماري. الطبعة الاولى ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة الموصل، مطبعة دار الحكمة للطباعة والنشر، الموصل. العراق.
3. السماك، فاز سالم .1994. الخصائص التصميمية للمساحات الخضراء ومدى ملاءمتها للبيئة السكنية العراقية. رسالة ماجستير. قسم الهندسة المعمارية الجامعة التكنولوجية.العراق.

. دور المناطق 42013-الشمري، قصي صافي. الخضراء في كفاءة النظام البيئي للمدينة، دراسة مقارنة لتاثير المناطق الخضراء في المناخ الحضري لمدينة كربلاء. رسالة ماجستير. قسم الهندسة المعمارية. الجامعة التكنولوجية.العراق.

5- العلوان ، هدى عبد الصاحب.1988. المعايير التخطيطية والتصميمية للابنية الجامعية والتجربة العراقية. رسالة ماجستير. كلية الهندسة. جامعة بغداد.العراق.

6.الذشار، محمد حمدي .1976. الادارة الجامعية، التطوير والتوقعات. الامانة العامة، اتحاد الجامعات العربية.المملكة العربية السعودية.

7.ثابت، نسمة معن.2010 .البيئة والانسانية والبنائية للابنية الجامعية – كلية الادارة والاقتصاد في جامعة الموصل نموذجا، مجلة الرافدين الهندسية.18(2) :127-128.

8-خليل، ليلى نزار.1999. تحليل في اصول التخطيط والتصميم التكاملي . رسالة ماجستير . كلية الهندسة .جامعة بغداد.العراق.

. تكاملية مواقع 92012. رحيم، مازن اسماعيل. الابنية وفضاءاتها الخارجية، رسالة ماجستير.كلية الهندسة جامعة بغداد.

. المناخ واشهر الحد 1980 10 شلش، علي حسين. الاقصى والكفاءة العمل في العراق.مجلة كلية التربية،جامع البصرة. 3 :87 .

11. شوشـان، عبـد الحلـيم محمـد.1959. تنسـيق الحـدائق. الطبعـة الاولـى، مكتبـة الانجلـو المصرية، دار الطباعة الحديثة،القاهرة.مصر.

12.عبـاوي، رواء فـوزي نعـوم.2008. دور البعد الرابع في تحقيق المتعة الحسية للمتلقي في الفضـاءات الخارجيـة- دراسـة تحليليـة للخصـائص التصـميمية. اطروحـة دكتـوراه، قسم الهندسة المعمارية, الجامعة التكنولوجية. العراق.

. 132005. عوض، عدنان الشيخ وكامل، اميرة . هندسـة الحـدائق وتنسـيقها، الجـزء العملـي. مديريـة الكتـب والمطبوعـات. جامعـة دمشق.سوريا.

14محيسـن، محمـد كـريم.2011. تـأثير المنـاطق الخضراء في قرارات تكوين البيئة الحضرية للمنـاطق الحـارة الجافـة (بغـداد). رسـالة ماجستير. كلية الهندسة. جامعة بغداد. العراق.

14. 15-نـوح، علـم الـدين الامـام.2011. الحـدائق تخطيطهـا ، تنسـيقها، تطورهـا التاريخي. مكتبة بستان المعرفة، مصر.

16.Briskst,J.1999. Relating Architec tureto Landscape .E.and FN.Son Publish.London. England.

17.Birks, T. 1972. Building the new University, Copyright Note Michael Hold ford.

18. Carpenter, P.L; T.D. Walker and Lanpher, F.D.1975. Plant sin the Landscape .W.H.Free man and company, San Francisco, U.S.A.

19. Coline,W.2004. Information Visualization Perception for design. Elsevier Inc, SanFrancisco. USA.

20. Laurie, M.1975. An Introdution to Landscape Architecture . American Elsevier Publishing Company, Inc,NewYork. USA.

21.Lauvie, I.C .1979. Nature in Cities. John Wiley and Sons, London. England.

22.Lowndon , W. 1963. Cities and Space, The Future ofurban land New York. USA.

23.Marlowe ,C. 1977. Out Door Design, Crosby Lock wood Staples, London. England.

24.Oblinger, D.G.2006. Learning Spaces: www.educa use. Edu/ learningspaces.

25. Park, S.B.1990. A study on the Development Indicator ofUrban Park and Open Space with Reference To User Satisfation – Acase study ofthe Taejong- dae Recreational Park in Pusan city. Ph.D Thesis Department ofLand scape Architecture- Graduate School. Yeungnam University Re public ofKOREA

26.Pearce, M .2001. university Buitders. Great Britain, John

Willey and Sons Ltd., Londo.England.

27.Saini, B. 1980. Building in Hot Dry Climate. Johowiley and Sons ltd, London.England.

28 Shihara, Y.1970. Exterior Design in Architecture.Van Nostrand Rein hold Company. New York.USA.

29.Simonds, J.O.1983. Landscape Architecture, Amanual ofsit Planning and design. Mc Graw-Hill Book Company, New york. USA

30.Unesco.1975. Planning Buildings and Facilities for Higher Education. The Architectural Press, London.England

31.Unesco.1982. Higher Education and the New International Order,collectionofpress Edition by Bik as.c.Sanyal

32 White, L.A. 2001. Landscape your home. The taunton Press Inc, USAas.c.Sanyal .