

تأثير الاحتياجات الإنسانية علي تصميم الفراغات العمرانية

(دراسة المجمعات التعليمية الجامعية)

أشرف محمد فتحي عبد العزيز طایل

قسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، جامعة طنطا، مصر

E-mail:ash.tayel@Gmail.com

المخلص

تعتبر الاحتياجات الإنسانية أحد أهم المتطلبات لتصميم الفراغات العمرانية وخاصة في المجمعات التعليمية الجامعية وذلك لتلبية احتياجات ومتطلبات مستخدميها من (أمن – راحة الحرارية – راحة نفسية – راحة بصرية) . لا تحظى الاحتياجات الإنسانية سوي بقدر ضئيل من الاهتمام والبحث مقارنة بالنواحي التصميمية الأخرى رغم كونها مطلب أساسي لتلبية احتياجات مستخدمي تلك الفراغات .

يتناول البحث دراسة مفهوم الاحتياجات الإنسانية والنظريات التي قامت بدراسة تلك الاحتياجات وكذا الوصول إلى الاحتياجات الإنسانية المطلوب تحقيقها داخل الفراغات العمرانية الجامعية للفئات العمرية المختلفة حيث نجد أن مستخدمي الفراغات العمرانية الجامعية يحتاجون إلي تحقيق احتياجات الأمن والأمان، الراحة البيئية والسمعية والحرارية وكذا الاحتياجات الاجتماعية .

تم دراسة مفهوم الفراغات العمرانية وخصائصها وتصنيفها وأنواع الفراغات العمرانية الجامعية ومكوناتها كما تم دراسة أسس التصميم العمراني للفراغات العمرانية الجامعية حيث أظهرت الدراسة النظرية أن عناصر التصميم العمراني (شكل الفراغ، حجم الفراغ، حدود الفراغ، عناصر تنسيق الموقع، النشاط) تساهم بقدر كبير في تحقيق الاحتياجات الإنسانية لمستخدمي تلك الفراغات .

تقيم علاقة الاحتياجات الإنسانية بالفراغات العمرانية الجامعية وذلك من خلال معرفة المعايير التصميمية للفراغات العمرانية لتحقيق الاحتياجات الإنسانية لمستخدمي الفراغات الجامعية من (طلاب – هيئة تدريس – عاملين بالجامعة)، والوصول إلي نموذج تقييم تلك العلاقة وكيفية تحقيق الاحتياجات الإنسانية داخل الفراغات العمرانية الجامعية وذلك من خلال عناصر التصميم العمراني لتلك الفراغات .

الكلمات الدالة

الاحتياجات الإنسانية، الفراغ العمراني، المجمعات التعليمية الجامعية، عناصر التصميم العمراني

1. المقدمة

تمثل احتياجات الأفراد الدافع الأساسي لتصميم الفراغات العمرانية واختيار عناصر التنسيق داخلها ومنها الفراغات التعليمية الجامعية. وأصبحت معظم الفراغات غير قادرة على تلبية احتياجات مرتاديها كحيزات مكانية توفر فرص أداء الأنشطة الإنسانية المختلفة. إن الواقع الفعلي للفراغات العمرانية وخاصة التعليمية الجامعية يعكس تجاهل المتطلبات الإنسانية واحتياجات الأفراد باعتبارهم المستخدم والمستفيد الأول عند اتخاذ القرارات التصميمية لتلك الفراغات والتي تهدف إلي توفير بيئة مناسبة للإنسان من جميع النواحي والتركيز علي الجوانب المادية بالرغم من رصد ميزانيات ضخمة لتطوير وتحسين البيئة المادية لتلك الفراغات. وقد أدى هذا إلى ظهور مشكلات عديدة في تنظيم وممارسة الأنشطة في تلك الفراغات بدون تحقيق الوظيفة المطلوبة منها. وبالتالي سيضطر مستخدمو تلك الفراغات العمرانية إلى أحداث تغيير قد يكون جزئي أو كلي في البيئة المادية لتلك الفراغات يؤدي إلى تغيير شكل وخصائص الفراغ تماما بما يتوافق مع متطلباتهم واحتياجاتهم وسلوكياتهم

لذا كانت الحاجة إلي دراسة وتحليل الاحتياجات الإنسانية في الفراغات العمرانية لمراعاتها أثناء تصميم وتنفيذ تلك الفراغات بما يلبي احتياجات المستخدمين وتوفير العناصر التي تؤدي إلي نجاح الفراغ وتحقيقه لوظيفته المصمم خصيصا لها ، ويتم ذلك عن طريق تحديد تلك الاحتياجات الإنسانية ومعرفة مدي تأثيرها في تصميم الفراغات العمرانية.

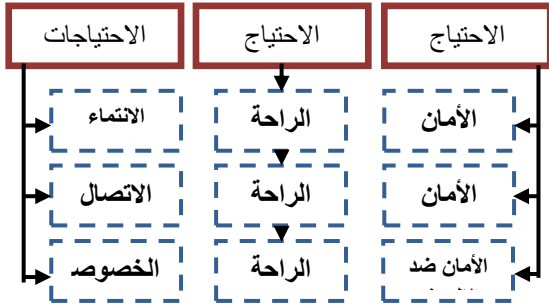
2. مفهوم الاحتياجات الإنسانية

يختلف مفهوم الاحتياجات الإنسانية عند العلماء كالآتي: يعرفها معجم اللغة العربية المعاصر بأنه : ما يفتقر إليه الإنسان ويطلبه.(1)

وعلماء النفس يعرفونها بأنها : رغبة ملحة عند الكائن الحي في شيء ما ينقصه ولا يمكن العيش بدونه مما يتسبب عنه حالة من التوتر العضلي والنفسي يعاني منها بصورة مستمرة حتى يستجاب لتلك الرغبة وقد

(1) أحمد مختار عبد الحميد عمر- معجم اللغة العربية المعاصر - 2008م .

الراحة لمستخدمي هذه الفراغات في المرتبة الثانية والترفيه والاستمتاع في المرتبة الأخيرة.(5) مما سبق يتضح عدم وجود تعارض بين قوائم الاحتياجات الإنسانية بكل من نموذج Maslow و Gehl, J وإنما يكمل كل منهما الآخر ، وعليه فيمكن دمج تلك القوائم والعناصر للوصول إلي قائمة من الاحتياجات الإنسانية داخل الفراغات العمرانية الجامعية



المصدر : الباحث

خرجت الدراسة بمجموعة من الاحتياجات الراجب الحرص علي توافرها وتحقيقها عند تصميم الفراغات العمرانية بالمجمعات التعليمية الجامعية وهي :

أ- احتياجات الأمن والأمان

- الفصل بين حركة المشاة والآليات
- توفير ممرات ومسارات يتحقق بها عوامل الأمان والسلامة.
- مراعاة حركة ذوي الاحتياجات الخاصة .
- استمرارية مسارات المشاة وعدم إعاقتها بعناصر فرش الفراغ الصلبة وعناصر تنسيق الموقع.
- تسهيل مرور ذوي الاحتياجات الخاصة الذين يستخدمون الكراسي المتحركة.
- وضع إستراتيجية للإضاءة تساعد بشكل كبير للإحساس بالأمان .
- وضوح الفراغ وسهولة الوصول إليه من قبل (المشاة – الآليات).
- تجنب استخدام المواد والألوان التي تمتص الحرارة.

ب- الاحتياج إلي الراحة

- توظيف الأشجار واستغلالها كمصدات للرياح الغير مرغوب فيها أو استغلال العناصر النباتية الكثيفة لتوجيه الرياح المحببة داخل الفراغ
- تبريد الهواء المحيط و الحفاظ على نسبة الرطوبة المطلوبة.

يدرك الكائن الحي هذه الرغبة أو لا يدركها ولكنه بمجرد تحديده لها يحاول جاهدا تحقيقها حتى يتخلص من حالة التوتر التي يعاني منها.(2)

أما علماء الاقتصاد يعرفونها بأنها : شعور بالحرمان يلح علي صاحبه لإشباعه ويقسمونها إلي ذاتية مثل (الحاجة للطعام والشراب) وخارجية مثل (الحاجة المتغيرة حسب عادات المجتمع والمستوي الثقافي والمالي).(3)

ومن تلك المفاهيم المختلفة للاحتياجات الإنسانية يمكن التوصل لمفهوم الاحتياجات الإنسانية بأنها هي احتياجات متعددة منها ما هو فطري ومنها ما هو نفسي واجتماعي مكتسب مثل (شعور الإنسان بالطمأنينة ، الاستقرار، الحب والانتماء) وبالتالي تعتبر الاحتياجات الإنسانية العضوية منها والسيكولوجية والمختلفة والمتغيرة باختلاف الفرد والزمن والظروف البيئية المحيطة هي قوي دافعة للإنسان لإصدار أنشطة معينة علي هيئة سلوك داخل البيئة المتواجد فيها .

3. الاحتياجات الإنسانية داخل الفراغات العمرانية الجامعية

تعتبر الاحتياجات الإنسانية في الفراغ الجامعي متطلب رئيسي لاستخدامه ويمكن تحقيق تلك الاحتياجات من خلال القدرة علي إدراك الفراغ ، الإحساس بالتحكم في المكان ، الرؤية والمشاهدة ، الإحساس بالراحة وإدراك الجمال وغيرها من عناصر تصميم الفراغ .

ويوضح J. Lang كثرة الاحتياجات الإنسانية بالفراغ وتعقيدها وترابطها وتدرجها ويأتي الاحتياج للأمان والاحتياجات الفسيولوجية في المقدمة والتي يترتب عليهم الكثير من العوامل الأخرى في حال توافرها والعوامل التي تساعد علي تحقيقها.(4)

وقد أشار Gehl, J. إلي قائمة من الاحتياجات الإنسانية يمكن استخدامها كدليل أو مرجع عند تصميم الفراغات العمرانية ويعني ذلك إذا تم تحقيق الغالبية العظمى من هذه المعايير إن لم تكن الكل سيكون الفراغ ناجح بنسبة كبيرة، ولكي تصل الفراغات العمرانية الجامعية إلي تحقيق وظيفتها الأساسية يجب توفير الاحتياجات الإنسانية من حماية وأمان في المرتبة الأولى وسبل

(2) عمر ، ماهر – سيكولوجية العلاقات الاجتماعية - الإسكندرية – دار المعرفة الجامعية – ط1 – 1988م – ص152.
(3) محمد ، يوسف – فقه اقتصاد السوق – مصر- دار النشر للجامعات المصرية – 1995 – ص 88.

4) Lang, J. (1987), Creating Architectural Theory: The Role of the Behavioral Sciences in Environmental : Theory, Van Nostrand Reinhold, New York

5) Gehl, J. and L. Gemzøe . Public spaces, public life. Copenhagen, Danish Architectural Press and the Royal Danish Academy of Fine Arts, School of Architecture(1996).

- تقليل درجة حرارة الأسطح والأرضيات والحوائط.
 - مراعاة التغيرات في المناخ عبر اليوم نفسه مثل (كمية الشمس والظل والرياح).
 - خفض مستويات شدة الصوت .
 - عدم وضع أنشطة مولدة للتلوث السمعي بالفراغات العمرانية .
 - خلق بيئة غنية بمظاهر الجمال الطبيعي المتنوعة (النباتات والأشجار ومصادر المياه المختلفة وغيرها).
 - الاختيار الجيد للأشكال والألوان ولمس العناصر المختلفة لتجهيز وتأثيث الفراغات .
 - توفير بعض القطع الفنية بالفراغات كالأعمال النحتية والتصوير الجداري.
 - التصميم الجيد لكافة عناصر تنسيق الموقع .
- ج- الاحتياجات الاجتماعية**
- تجميع المباني المماثلة في الاستخدام علي فراغ واحد .
 - خلق أنشطة مجمعة بالفراغ العام .
 - تنمية الاتصال البشري من خلال الفراغات المغلقة والمحددة جيداً .

4. مفهوم الفراغ العمراني

عرف قاموس التراث الأمريكي كلمة فراغ بأنه "مجموعة من العناصر أو النقاط تحقق شروط هندسية معينة في مجال ثلاثي الأبعاد ، و يمكن تمثيله بالمسافة بين نقطتين أو بالمساحة أو بالحجم المحصور بين مجموعة من الحدود" (6).

هو كل فراغ بين المباني في المدينة ويشمل كل ما يحيط بالمباني من ممرات و ساحات عامة و ميادين ومسطحات مياه و ملاعب و حدائق خاصة و عامة و مواقف سيارات و طرق ، و الفراغات العمرانية (hard spaces) هي الفراغ المحدد بالجدران المعمارية وغالباً تتركز وظيفتها كأماكن رئيسية مجمعة لأنشطة اجتماعية و يعرف الفراغ العمراني أيضاً بأنه إطار ثلاثي الأبعاد له صفة الاحتواء يحتوى الناس و الأنشطة ووسائل الاتصال في مشهد حي متغير طبقاً لإيقاعات منتظمة أو غير منتظمة ويتطور بمرور الزمن. (7)

الفراغ العمراني هو " فراغ محاط هندسيا بمجموعة من الواجهات و من السهل إدراك خصائصه الهندسية و المعايير الجمالية به "

ومما سبق يمكن القول بأن الفراغ العمراني هو فراغ خارجي محدد جيداً بالجدران المعمارية ويحتوي الناس والأنشطة و يتيح فرص التفاعل الاجتماعي بين الأفراد والمجموعات من المستخدمين مع الأخذ في الاعتبار المتطلبات الوظيفية وكثافة الاستخدام بالإضافة إلي تأثير الموقع ومحدداته المكانية.

5. تصنيف الفراغات العمرانية

يمكن تصنيف الفراغات العمرانية إلى الأقسام الأساسية الآتية: تبعا للمحيط الجغرافي لها والوظيفة السائدة فيها أو الفئة العمرانية لمستخدميها ونوع المرور السائد بها (آلي - مشاه) وأخيرا تصنيف تلك الفراغات تبعا لمدى التداخل بين شكلها واستخدامها مع مراعاة التدرج في أحجامها ويركز الهدف الأهم في هذا البحث على تصنيف الفراغات طبقاً للوظيفة السائدة بها و يمكن تناول هذه التصنيفات كالآتي:

- فراغات عامة
- فراغات تجارية
- فراغات ترفيهية
- فراغات تعليمية (مدارس ، جامعات)
- فراغات خدمية

6. فراغات المجمعات التعليمية الجامعية

تعتبر الفراغات الأكاديمية وتشكيلها من العناصر المميزة للجامعة فطريقة تكوينها وتحديداتها ووظيفتها والأنشطة المتواجدة بها من العناصر الهامة في تصميمها والتي ينبغي وضعها في الاعتبار عند تصميم الفراغات الأكاديمية حتى تكون هذه الفراغات متناسقة مع طبيعة وظروف الموقع وملامحة لمستخدميها.

ففي بداية ظهور الجامعات تميزت الفراغات الأكاديمية بالانغلاق حيث كانت تتكون الجامعة من مجموعة من الفراغات المغلقة وترجع الفراغات المغلقة إلي الأوربيين حيث وجد أن القصور والكنائس والمباني الرسمية القديمة تم تحويل بعضها إلي مباني جامعية كانت تعتمد في تصميمها علي الفراغات المغلقة (8) ومن أشهرها جامعتي أكسفورد وكامبردج العريقتين حيث قامت فكرة الفراغات فيهما علي نمط الفراغات المغلقة ، ثم قامت عدة جامعات في أوروبا علي هذا النمط متأثرة بالفكرة التصميمية لجامعتي أكسفورد وكامبردج مثل جامعات (Lanxester – Essex ...) .

(6) WWW.Ahdictionary.Com

(7) وزارة الشؤون البلدية والقروية بالسعودية - دليل معالجة وتخطيط الفراغات في المدن - 1426 هـ - ص 3.

(8) Drber ,Richard P. Campus Landscape . Op. Cit, pp 181-182 .

وهي فراغات أقل تدرج من الفراغات الرئيسية فهي فراغات للربط بينها وبين فراغات الكليات وهي تمثل تمهيد للفراغ الرئيسي وفراغات الكليات وهي تتميز بنسب المقياس الانساني الحميم وتوجد بها الساحات وأماكن الأنشطة الطلابية وقد تتواجد بها بعض الأنشطة الطلابية مثل أماكن التقاء الطلبة من (الكليات المختلفة ، المسرح المكشوف ، ...) كما ببعض الجامعات كالآتي : (11)

- جامعة Yale وجد أن الفراغ الفرعي المسمي بساحة هويت جذب الانتباه كفراغ فرعي حيث الأفنية الغاطسة والتمثيل والأشكال الهرمية كأحد العناصر الهامة فيما يتركه من انطباع للمستخدمين.
- جامعة " Claremont McKenna " تأخذ طراز الباروك والتي تعطي انطباع قوي نابع من إحياء العمارة التاريخية .



شكل (3) يوضح الفراغ بجامعة (Claremont McKenna) المصدر: WWW.cmc.edu

- جامعة " Benemertita " بالمكسيك الفراغات الفرعية بها عبارة عن مجموعة من الأفنية المتصلة وعدد من الساحات الصغيرة والتصميم يعكس العمارة وتنسيق الموقع المحليين .

ج- فراغات الكليات :

وهي أقل الفراغات تدرج في الجامعة وهي الفراغات التي يمكن من خلالها الدخول المباشر للكليات وهي فراغات تمثل نقط تجمع الطلبة كل كلية حيث يتم التفاعل المستمر والمباشر بين الطلبة وكلياتهم . وقد تأخذ هذه الفراغات شكل الأفنية الداخلية مثل جامعة "Harvard" ، أو تأخذ شكل الساحات المربعة مثل جامعة أبولونيان وهي فراغات تتميز بالمقياس الإنساني الحميم ، ويتم تصميمها وتنسيقها بشكل يسمح بجلوس الطلبة في هذه الفراغات ولذا يفضل الاهتمام بوجود مقاعد كثيرة للجلوس بهذه الفراغات . (12)



شكل (1) الفراغات المغلقة بالجامعات بجامعة اسكس ESSEX المصدر : (<http://www.ox.ac.uk> ، <http://www.essex.ac.uk>)

لا بد من وجود تدرج في فراغات الجامعة أي كان تصميم فراغاتها حيث تدرج فراغاتها من فراغ رئيسي يمثل محور الحياة الجامعية والعمود الفقري لها وفراغات فرعية وهي فراغات ببنية تصل الفراغ الرئيسي بفراغات الكليات وتقسّم الفراغات العمرانية للمجمعات التعليمية الجامعية إلي (فراغات رئيسية – فراغات فرعية – فراغات الكليات) . (9)

7. أنواع فراغات المجمعات التعليمية الجامعية

أ- الفراغات الرئيسية :

وهي فراغات مسيطرة وتمثل محور الحياة الجامعية تتواجد عليها المباني الرئيسية للجامعة مثل (إدارة الجامعة – قاعة الاحتفالات – المكتبة المركزية – اتحاد الطلبة ...) ، وهي فراغات تتميز بالاتساع نظراً لكثرة المترددين عليها لمكوناته الحيوية كما أنها في الغالب تتميز بالمقياس الفخم . (10)



شكل (2) يوضح الفراغ الرئيسي لجامعة أم القرى المصدر: WWW.GoogleEarth.Com

ب- الفراغات الفرعية :

11) Drber ,Richard P. Campus Landscape . Op. Cit, pp 181.

12) Drber ,Richard P. Campus Landscape . Op. Cit, pp 195.

9) Drber ,Richard P. Campus Landscape . Op. Cit, pp 179-185.

10) Drber ,Richard P. Campus Landscape . Op. Cit, pp 179.

- استخدام المقياس التذكاري في الفراغات الرئيسية .

■ حدود الفراغ

- يجب أن يكون ضلع واحد علي الأقل للفراغ غير محدد بالمباني ليسمح باتصال المشاة به .
- الاستفادة من المباني المطلية علي الفراغ حيث تحقق تلك المباني حماية مادية للفراغ نفسه من العوامل البيئية المختلفة.
- استخدام الحدود لفصل الفراغ عن الفراغات المتاخمة له .

ب- عناصر تنسيق الموقع

■ التمهيدات

- استخدام تغير المناسيب لتمييز مناطق الأنشطة المختلفة سواء كانت رئيسية أو فرعية .
- الفصل المادي باستخدام تغير المناسيب بين مناطق الأنشطة سواء بالارتفاع أو بالانخفاض بمقدار بسيط .
- تقليل أعداد السلالم وتجميعها كلما أمكن لتلافي الحوادث المرتبطة بها .
- استخدام أكثر من نوع أرضية لمعرفة التغير في استخدام الرصيف .

■ العناصر النباتية

- استخدام النباتات كعنصر أساسي في التأكيد على الصورة الذهنية من خلال لون النبات وملمسه ورائحته .
- استخدام النباتات للتحكم في درجة الخصوصية البصرية والمادية وذلك من خلال ارتفاع النبات وحجمه وكثافة أوراقه .
- استخدام النباتات كحدود لمناطق الأنشطة داخل الفراغ.
- استخدام أسوار غير مرتفعة للمناطق المزروعة حتى يمكن استخدام تلك الأسوار في الجلوس عليها
- المسافة الملائمة للتشجير من حد تلك الأرصفة حوالي 1 متر والمسافة ما بين كل شجرة وأخرى من 8 إلى 10 م .

■ العناصر المائية

- عدم ثبات معدل تدفق المياه في الفراغ حتى لا يفقد الأفراد اهتمامهم
- التنوع في العناصر المائية بالفراغات العمرانية

■ العناصر المكلمة

- استخدام الإضاءة لتسهيل حركة المستخدمين بالفراغات وتضفي علي المكان جمالية خاصة وتشكياً فنياً مميزاً .
- استغلال الإضاءة في تحقيق شعور مستخدم الفراغات العمرانية بالأمن والأمان .
- توزيع وتجميع المقاعد بأكثر من أسلوب في مناطق الجلوس .

شكل (4) يوضح الأفنية الداخلية بجامعة Harvard

المصدر: WWW.GoogleEarth.Com

8. أسس تصميم الفراغات العمرانية للمجمعات التعليمية الجامعية

تم الوصول للأسس التصميمية للفراغات العمرانية الجامعية عن طريق دراسة ثلاثة محاور رئيسية أولاً : دراسة تشكيل الفراغات من خلال شكل الفراغ وحجم الفراغ والذي تم التوصل إليه من خلال معرفة نسب ومقياس الفراغات وكذا دراسة حدود الفراغ ، وارتكز المحور الثاني علي دراسة عناصر تنسيق الموقع للفراغات العمرانية الجامعية من خلال التوصل للأسس التصميمية الخاصة بالعناصر النباتية والمائية والتمهيدات والعناصر المكلمة ، وأخيراً تم دراسة النشاط داخل الفراغات من خلال معرفة نوعية الأنشطة التي تتواجد داخل الفراغات ودور المسارات في نقل حركة الأنشطة من مكان إلي آخر والأسس الخاصة بها .

خرجت النتائج بمجموعة من المعايير والأسس الخاصة بتصميم الفراغات العمرانية بالمجمعات التعليمية الجامعية كالآتي:

أ- تشكيل الفراغ

■ شكل الفراغ

- استخدام الفراغات العمرانية الشبه مغلقة حيث تعمل علي تجميع المستخدمين والاتصال بالفراغ .
- استخدام الفراغات المتناقصة الشكل حيث تعمل علي زيادة عامل التشويق والإثارة وتحفيز المستخدمين لدخول الفراغ.

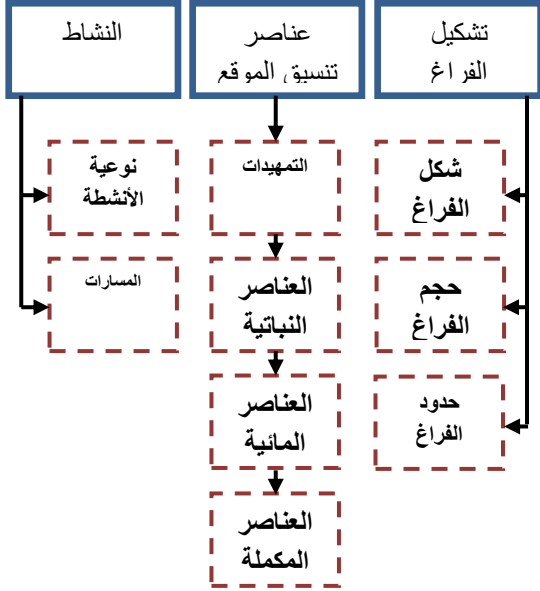
■ حجم الفراغ

- استخدام الفراغات العميقة والمتسعة وذلك من خلال نسب الفراغ واستخدام الفراغات ذات المقياس الإنساني والودود وخاصة في الفراغات الفرعية وفراغات الكليات .



شكل (5) يوضح الاحتياجات الإنسانية لمستخدمي الفراغات العمرانية الجامعية
المصدر: الباحث

ومن خلال دراسة للفراغات العمرانية وخاصة الفراغات العمرانية الجامعية تم التوصل الي أسس تصميم الفراغات العمرانية الجامعية كما هو موضح بالشكل رقم (6)



شكل (6) يوضح أسس تصميم الفراغات العمرانية الجامعية
المصدر: الباحث

بدراسة الفكرة الأساسية لتصميم النموذج المقترح لتقييم العلاقة بين الاحتياجات الإنسانية بالفراغات العمرانية الجامعية وربط الاحتياجات الإنسانية بعناصر التصميم العمراني والتوصل لكيفية تحقيق تلك الاحتياجات الإنسانية تم التوصل لبنية النموذج المقترح والذي من خلاله تم تقييم الفراغات بعدد من الجامعات.

10. النتائج والتوصيات

- يجب أخذ الاحتياجات الإنسانية في الحسبان أثناء العملية التخطيطية والتصميمية بجانب النواحي التصميمية الأخرى .
- يجب وضع هدف أساسي وهو تقليل الاعتماد على السيارات الخاصة حيث تُعد حركة المرور المههد الرئيسي للبيئة الأراضى ذات الحساسية تجاه التلوث السمعي في المناطق الهادئة والاستعمالات المولدة للتلوث السمعي يتم توطينها في المناطق الصاخبة بالاستعانة بخريطة توزيع الضوضاء.

- توفير أكثر من منطقة للجلوس في الفراغ حيث تناسب الاحتياجات المختلفة مع المتغيرات المناخية.

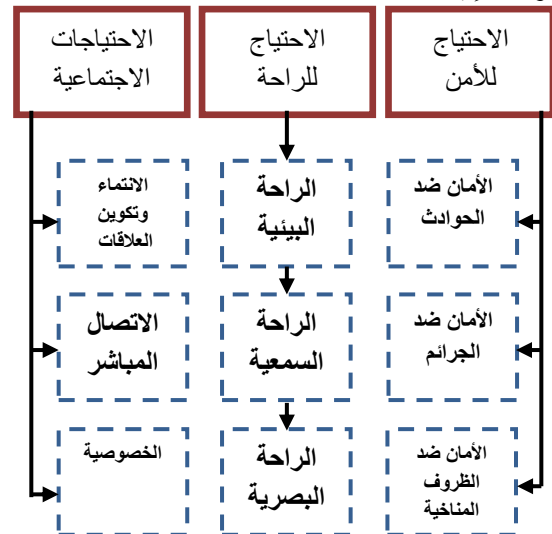
ج- النشاط

- فصل حركة المشاة والآليات عن بعضهما البعض بقدر الإمكان لتقليل التضارب والتداخل بينهما .
- تقاطع المسارات الرئيسية والفراغات التي حولها يجب تصميمها لتشجيع المشاركة في الحياة الجامعية.
- لا بد أن تكون عروض المسارات كافية لتتلاءم مع حجم الطلبة في وقت الذروة.

9. علاقة الاحتياجات الإنسانية بالفراغات العمرانية للمجمعات التعليمية الجامعية

سيتم تقييم علاقة الاحتياجات الإنسانية بالفراغات العمرانية الجامعية وذلك من خلال معرفة المعايير التصميمية للفراغات العمرانية لتحقيق الاحتياجات الإنسانية لمستخدمي الفراغات الجامعية من (طلاب - هيئة تدريس - عاملين بالجامعة)، وسيتم الوصول إلي نموذج تقييم تلك العلاقة وكيفية تحقيق الاحتياجات الإنسانية داخل الفراغات العمرانية الجامعية وذلك من خلال عناصر التصميم العمراني لتلك الفراغات والتي سبق وان تم التوصل إليها .

و تطبيق هذا النموذج علي الفراغات العمرانية للمجمعات التعليمية الجامعية وخاصة الفراغات الرئيسية والفراغات الفرعية وفراغات الكليات من خلال عدد من العناصر التي تم الوصول إليها من دراسة تصميم الفراغات العمرانية الجامعية ومدى تحقيقها للاحتياجات الإنسانية لمستخدمي تلك الفراغات وكما هو موضح بالشكل رقم (5) الاحتياجات الإنسانية لمستخدمي الفراغات العمرانية الجامعية والتي تم التوصل إليها.



- عمر ، ماهر – سيكولوجية العلاقات الاجتماعية – الإسكندرية – دار المعرفة الجامعية – ط1 – 1988م – ص152.
- (1) محمد ، يوسف – فقه اقتصاد السوق – مصر- دار النشر للجامعات المصرية – 1995 – ص 88.
- وزارة الشؤون البلدية والقروية بالسعودية - دليل معالجة وتخطيط الفراغات في المدن – 1426 هـ

12. المراجع الأجنبية

- Drber ,Richard P. Campus Landscape . Op. Cit,
- Gehl, J. and L. Gemzøe . Public spaces, public life. Copenhagen, Danish Architectural Press and the Royal Danish Academy of Fine Arts, School of Architecture(1996).
- Lang, J. (1987), Creating Architectural Theory: The Role of the Behavioral Sciences in Environmental : Theory, Van Nostrand Reinhold, New York
- <http://WWW.Ahdictionary.Com>

- ربط الفراغات العمرانية العامة بمناطق حركة المشاة والمناطق السكنية.
- وضع مجموعة من السياسات تهدف إلى التوسع في الفراغات الخضراء و إنشاء شبكة من المحاور الخضراء والتي توفر مأوى لأنواع متعددة من الطيور والتي تساهم بطريقة إيجابية في توفير الاحتياجات الإنسانية لمستخدمي الفراغات العمرانية الجامعية.
- وضع التنظيمات اللازمة للحد من سرعات حركة المرور وشعور الأفراد بالراحة والطمأنينة .
- الحد من مستويات التلوث السمعي بالبيئة العمرانية عند مصادرها المختلفة عن طريق تعديل التصميم الميكانيكي لها.
- مراعاة أن تأخذ الفراغات الأشكال الهندسية الصريحة مع ضمان استمرارية حوائطها أي تجنب المناطق البارزة والغطاسة بالمباني وخاصة في الأركان لشعور مستخدمي الفراغ بالأمن والأمان.
- يجب أن توجد حدود واضحة للفراغ (أسوار حديدية أو شجرية أو مباني) وكلما كانت مباني كان أفضل نظراً لشعور المستخدمين بالاحتواء .
- يجب ألا تزيد نسب الفراغ عن 3:1 وهذا لتوفير الشعور بالأبعاد الإنسانية والشعور بالطمأنينة .
- توفير مساحات من الظل بالفراغات للحماية من الظروف البيئية والمناخية الصعبة .
- يجب اختيار عناصر تنسيق الموقع التي تبقى علي وضوح خطوط الرؤية منعاً لحدوث الحوادث .
- يفضل الفصل التام بين حركة المشاة والآليات بالفراغات العمرانية بهدف توفير الأمن والأمان ضد الحوادث .
- استخدام العناصر المائية والنباتية لتقليل درجة حرارة الهواء وتأثيراتها وتوفير ظروف مناخية جيدة بالإضافة إلى إضفاء الشعور بالحميمية داخل الفراغ .

11. المراجع العربية

- أحمد مختار عبد الحميد عمر- معجم اللغة العربية المعاصر – 2008م .