جامعة محمد خيضر بسكرة
كلية العلوم الدقيقة وعلوم الطبيعة والحياة
قسم علوم الأرض والكون

مذكرة ماستر

هندسة معمارية، عمران ومحن المدينة
تسييـر التقنيـات الحظريـة
عمران وتسيير المدن

رقم: /2020

إعداد الطالب:
جمعي سمية

العوامل المتحكمـة في مسارات تنقل الأفراد على مستوى الفضاءات العمرانية العمومية

لجنة المناقشة:

عثماني حرية	أستاذ مساعد (أ)	جامعة محمد خيضر بسكرة	رئيسا
صايفي زهير	أستاذ محاضر (ب)	جامعة محمد خيضر بسكرة	ممتحنا
بومعراف حسين	أستاذ محاضر (ب)	جامعة محمد خيضر بسكرة	مقرر

السنة الجامعية : 2019 - 2020

إهـــداء

إلى المرحوم أبي الغالي

إلى القلب الحنون أمي العزيزة

إلى كل إخوتي

إلى كل أسرتي وأصدقائي

إليكم جميعا اهدي ثمرة جهدي

وأخيرا أسأل الله عز وجل أن يجعل عملي هذا

عملا صالحا مقبولا.

كلمـة شكـر و تقديـر

نحمد الله العلي العظيم و نشكره على نعمته التي أنعمها علينا لإتمام هذا العمل المتواضع.

نرفع أسمى وأبلغ عبارات الشكر والتقدير والعرفان إلى مؤطرنا

الأستاذ: "بومعرافة حسين" الذي لم يبخل علينا بمعلوماته ومساعدته لإثراء هذا البحث، وحسن معاملته وطيبته وصبره الجميل، فجزاه الله عنا كل الجزاء.

كما لا يفوتنا ذكر فضل أساتذتنا الذين درسونا وساهموا أيضا في تكويننا.

كما نتوجه بخالص الشكر لكل من ساعدنا من قريب أو بعيد.

إلى الجميع .... أخلص معاني العرفان والتقدير.

الفصل التمهيدي

مدخـــــــــل عـــــــام

مقدمة

I. الإشكالية
II. الفرضيات
III. أهداف الدراسة
IV. دوافع وأسباب اختيار الموضوع وموقع الدارسة
V. تركيبة المذكرة

مقدمـــــة

المدينة بما تحتويه من عناصر مختلفة وتراكيب عمرانية معقدة، تعتبر بعمرانها انعكاس لصورة فضاء اجتماعي وحضري يتم من خلال مظهره العام وشكله الهندسي التعرف على الفضاء العمومي والذي هو بدوره المكان المشترك الذي يجمع بين مكونات المدينة ووظائفها التي هي أساس هيكلة النسيج الحضري.

وبعودتنا إلى الماضي نرى أن الأساس في الإنشاء اغلب الساحات العمومية عائد إلى النمط السائد للبناء، بينما تقسيم الطرق والممرات في خطة المدينة يختلف باختلاف الحضارات من واحدة لأخرى، كما أن زيادة طلب السكن والتجهيزات والمرافق أثر على التخطيط فلا ننسى حرص الإنسان منذ القدم على أحداث مجالات الالتقاء والتواصل.

وفي ظل ما يشهده العالم من تطورات في مجال العمران نجد ان للفضاءات العمومية تحتل حيز كبير وهام داخل النسيج الحضري باعتبار العنصر المهيكل إلا أن المدن الجزائرية عموما لا تحضا بالاهتمام والعناية اللازمة من قبل الأطراف المعنية من مسيرين وفاعلين وكذلك المسؤولين وأيضا المواطنين.

إن البيئة التي يتطور فيها سكان المدينة بالضرورة أو المتعة أو الصدفة هي مزيج معقد من الظواهر المادية والجمالية والاجتماعية.... التي تقدم نفسها لإدراكهم من خلال ما نسميه ظواهر الغلاف الجوي العمراني الجو الذي يحكم العلاقة بين الفرد والبيئة الحضرية من خلال آليات الإدراك والإحساس.

أما في مجال التخطيط العمراني يمنع المصممون زيادة الاهتمام بتأثير الخصائص المورفولوجيا والجمالية والوظيفية للبيئة المبنية على الراحة وطبيعة أنشطة المشاة، ومدى تأثير المناخ على السلوكيات المتعلقة بحركة المشاة. (العمراني نوكولوبو2001،1994 wzsterberg).

ونرى مدينة بسكرة كغيرها من المدن التي تعاني التهميش والإهمال وعدم الاهتمام بفضاءاتها العمرانية الموجودة وهذا راجع لنقص الثقافة لدى المواطنين وسلوك السكان وعدم الاهتمام بالطابع المناخي.

I. الإشكـاليـة

تعد الفضاءات العمومية من أهم العناصر المشكلة للمدينة بحيث أنجزت من اجل تأدية وظيفة معينة كالتجوال والتسلية وتنمية الحياة الاجتماعية للسكان ولزيادة التماسك والترابط الاجتماعي.

لكن إذا تتبعنا السنوات الأخيرة لتاريخ المدينة الجزائرية نلاحظ انه انصبت جهود السلطات على توفير السكن نتيجة العجز والطلب المتزايد على السكنات، ولكن في نفس الوقت نرى أن فضاءاتنا المتواجدة تعاني من قصور في تأدية وظيفتها وهذا راجع إلى مجموعة عوامل من بينها تدهور تهيئة الفضاء وسلوك الأفراد الغير لائق وعدم الأخذ بعين الاعتبار طبيعة المناخ الذي يعتبر جزء لا يتجزأ منها.

إن معظم المدن الجزائرية وعلى غرارها مدينة بسكرة، تعاني من إهمال الفضاءات العمومية من ناحية السلطات المحلية لسوء التخطيط وعدم الاهتمام بإعادة التهيئة ومن الناحية الاجتماعية وسلوك الأفراد...وغيرها، وعليه نقوم بدراسة الإشكالية التي تتمحور حول:

- ما مدى تأثير العوامل المناخية في استغلال الفضاءات العمومية؟

II. الفرضيــات

- سوء استغلال هذه الفضاءات راجع إلى عدم الأخذ بعين الاعتبار العامل المناخي.

III. أهــداف الدارســـة

- التعرف على العوامل المؤثرة في توزيع الفضاءات العمومية
- إبراز دور نظم المعلومات الجغرافية SIGفي تحليل العوامل المؤثرة للفضاءات العمومية.

IV. دوافع وأسباب اختيار الموضوع وموقع الدارسة

- المكانة المهمة للفضاءات العمومية باعتبارها جزء لا يتجزأ من البيئة الحضرية.
- الاختلالات والمشاكل التي يعاني منها قطاع التجهيزات العمومية.
- أهمية الموضوع في تسيير المدن وإثرائه في الأبحاث المستقبلية.

V. تركيبة المذكرة:

تطرقنا في هذه المذكرة إلى مدى تأثير المناخية والاجتماعية على تخطيط الفضاءات العمومية العمرانية، وبناء على الإشكالية والفرضيات المقدمة سابقا فقد انتهجنا في انجاز هاته المذكرة الأسلوب التحليلي والوصفي، والذي تطرقنا فيه إلى الدراسة النظرية والتطبيقية، ولهذا قمنا بمعالجة بحثنا هذا في خطة مكونة من جزئيين به أربعة فصول:

الجزء الأول: السند النظري

- **الفصل الأول: مفاهيم عامة حول الدراسة**

تناولنا من خلاله بعض المصطلحات والمفاهيم العامة حول الفضاءات العمومية ومختلف المفاهيم المتعلقة بها

- **الفصل الثاني: تخطيط وتصميم الفضاءات العمرانية وفق البعد المناخية وبعض الأمثلة الحية عن تهيئة الفضاءات العمومية**

تم التطرق فيه إلى طرق التصميم والعوامل المؤثرة للتخطيط الفضاءات العمومية والعمرانية

- **الفصل الثالث: علاقة الإنسان بالفضاء (علم الاجتماع الفضاء).**

تناولنا فيه مختلف العلاقات المتبادلة بين الفضاء ومستعمليه.

الجزء الثاني: السند التطبيقي.

- **الفصل الرابع: الدراسة التحليلية والميدانية.**

سيتضمن دراسة تحليلية للفضاءات العمومية بمجال الدراسة (ساحة 726).

الفصـــل الأول

مفـاهيـــم عامـــة حول الدراسة

مقــدمة

1. **مفهوم المدينة**
2. **تعريف التخطيط**
3. **المجال العمراني**
4. **النسيج العمراني**
5. **الساحة**
6. **الساحة العمومية**
7. **ساحات التجوال**
8. **الفضاء**
9. **الفضاء الحر**
10. **الفضاء العمومي**
11. **المفهوم العمراني للفضاء العمومي**
12. **أهمية الفضاء العمومي**
13. **تصنيف الفضاءات العمومية**
14. **أنماط الفضاءات العمومية**
15. **وظائف الفضاء العمراني العمومي**
16. **السير الحسن للفضاء العمومي**

خلاصـــــة

مقدمة

في كل موضوع نريد دراسته لابد من طرح بعض التعاريف الهامة له، وهي ذات أهمية كبيرة في الصياغة النظرية لأي ظاهرة مدروسة، وانطلاقا من هذا سوف نتطرق في هذا الفصل على أهم المفاهيم و التعاريف التي لها علاقة مباشرة بالموضوع.

1. مفهوم المدينة

إن المدينة خلاصة تاريخ الحياة الحضرية، فهي الكائن الحي كما عرفها "لوكربزيه" ، وبالرغم من كثرة العلماء المهتمين بتعريف المدينة إلا أنهم لم يعطوا تعريفا واضحا لها ،وذلك لأن ما ينطبق على المدينة لا ينطبق على أخرى، لأنها عرفت باختصاصات متعددة حسب وجهة نظر كل عالم، فمنهم من فسر المدن في ضوء ثنائيات تتقابل بين المجتمع الريفي والحضري، ومنهم من فسرها في ضوء العوامل الإيكولوجية، ومنهم من تناولها في ضوء القيم الثقافية، ومن خلال ذلك لا يمكن تعريفها كمفهوم منفرد مجرد دون استناد إلى العناصر والمفاهيم الأخرى، كالتعريف الجغرافي والإحصائي والوظيفي والتعريف الاجتماعي. [1]

2. تعريف التخطيط

التخطيط هو تطبيق للأسس والمبادئ التي تنمو طبقا لسنن وقوانين طبيعة الأشياء وهو نظام ينمو طبقا لهذه القوانين الطبيعية ويبحث عن الانسجام والتجانس. يربط الأجزاء إلى الكل والكل إلى الأجزاء ويعطي كل جزء مكانه الحقيقي في إطار هذا النظام حسب قيمته وأهميته ووظيفته. [2]

3. المجال العمراني

هو مكان يحدد لنا على الأقل مواقع الأشياء، ومجموع مكونات المدينة، فكل مدينة هي عبارة عن مجموعة من الأحجام المملوءة بالمنازل والبنايات ولكن بالمقابل يوجد بها فراغات أو فضاءات عمومية حضرية. [3]

4. النسيج العمراني

يعبر هذا المفهوم عن الخلايا المتضامنة والفراغات من العناصر الفيزيائية (الموقع،الشبكات المختلفة، الفضاءات المبنية والغير مبنية، الأبعاد، شكل نوعية البناء) والعلاقة التي تربط بينهما. ويرتبط المفهوم العمراني بالمورفولوجية العمرانية، (تحتل الهياكل الفضائية)، كما ترتبط عموما بادراك السكان وخصائص الإطار المبني ويتخذ شكلا ثابتا مثل حالة الأشكال العمرانية خلال فترة معينة وقد يتخذ ديناميكية لمكانية تطور نمو هذه الأشكال .[4]

---

[1] خلف الله بوجمعة:العمران والمدينة ،دار الهدى ،عين مليلة ، الجزائر، ،2005ص.12

[2] سليم احمد سليم استيتة، مذكرة تخرج التخطيط المكاني للخدمات الصحية في مدينة طولكرم وضواحيها باستخدام تقنية نظام المعلومات الجغرافية،كلية الدراسات العليا ، نابلس، فلسطين،2009، ص13.

[3] www.wikipidia.com

[4] خلف الله بوجمعة ،نفس المرجع ،ص18.

5. الســاحـة

هي فضاءات خارجية حرة توجد بين المنشآت، وقد ظهرت لتلبية احتياجات الإنسان في حياته الاجتماعية كأماكن الأحداث الهامة والعروض، تتميز بتردد الناس عليها من مختلف الأعمار والمستويات. [1]

6. الساحات العمومية

هي أماكن عمومية مفتوحة مكونة من مجموعة الفضاءات الفارغة وكذا المباني المحيطة بها، أهميتها ودورها يتغيران تبعا للثقافة السائدة والحقبة الزمنية التي تتواجد فيها، كما أن لها ادوار سياسية، اجتماعية،دينية، ثقافية وكذا اقتصادية وقد ظهر ذلك منذ القدم في مدن الحضارات اليونانية والرومانية وغيرها. [2]

7. ساحات التجوال

وتشمل ممرات الراجلين وطرقات الحركة الميكانيكية وكذا المساحات المغروسة وتكون مطابقة لمقاييس البنايات حيث يقوم بغرس الأشجار على بعد 1م من الرصيف و6م من واجهة البناية. [3]

8. الفضاء

هو مكان ذو ثلاثة أبعاد نعيش فيه ويحدد حريتنا في التنقل وكذلك مجال الرؤية الخاصة بنا، ففضاء الشارع مثلا هو الحجم الفارغ المحدد بواجهات المباني في المدينة، فالفضاء إذن مكان تواجد الإحساس الجمالي عند الإنسان، حيث عندما يكون ذو نوعية رديئة تكون المدينة كذلك. [4]

9. الفضاء الحر

الفضاء الحر في جو عمراني محدد، مدينة، حي، أو قرية هو مجموعة المساحات الخارجية المحدودة بالمباني ومختلف الأشغال الملحقة بها والأرضية الطبيعية أو المصطنعة التي تتلقاها، وتطلق تسمية الفضاء الحر على كل ما هو غير مبني أك محاط بسياج أي كل المساحات عدا العمارات كالمباني المختلفة. [5]

---

[1] راجحي أمين، قابوسة جمال، دور الحكم الراشد في تسيير الفضاءات العمومية، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس في ت ت ح، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، ،2008ص57

[2] Dictionnaire d'urbanisme et d'aménagement, P 572 ; par (Françoise Choay et Pierre marlin). Edition Lefbore, 1996.

[3] خلف الله عباسي، دراسة أنماط الفضاءات العمومية وتوزيعها باستعمال نظام المعلومات الجغرافية دراسة حالة مسيلة، جامعة محمد بوضياف مسيلة، دفعة 2018 ،ص23.

[4] عزيون حمزة وآخرون، تخطيط وتسير الفضاءات العمومية وتأثيرها على النسيج الحضري، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في تسير التقنيات الحضرية، جامعة ام البواقي .2008، ص26.

[5] RICARDO Bofill et NICOLAS Vérron l'architecture des villes, Edition Odil Jacob, 1995, p 18

10.الفضاء العمومي

- يمكن اعتبار الفضاء العمومي كجزء خاص بملكية الدولة الغير مبني والمخصص للاستعمال العمومي، فهو ُمكون من ملكية تخصص استعمال.
- الفضاءات الحضرية العمومية تسمى أيضا بالفضاءات الخارجية الجماعية، تتكون من مجموع الفضاءات الخارجية الحرة المفتوحة للجميع.
- من وجهة نظر القانون، لم يعرف مصطلح الفضاء العمومي تعريف خاص به فهو يصنف ضمن الملكية العمومية المعرفة بالحق العمومي (Le Droit Public).
- من وجهة النظر العمران، مصطلح "الفضاء العمومي" يعني الفضاءات المفتوحة الخارجية المكملة للإطار المبني الخاص والعمومي (شوارع، ساحات، مساحات خضراء عمومية...الــخ) ، والأماكن العمومية ذات التنظيم الخارجي (Statut Privé) (مقاهي، سينما... الخ) [1]

11. المفهوم العمراني للفضاء العمومي

ويتبناه الكثير من العمرانيين والذين يعتبرون الفضاء العمومي عبارة عن مجال مادي ويعرف بالمجال الخارجي الغير مبني ويأخذ عدة أشكال هندسية وله وظيفة وحدود. [2]

12.أهمية الفضاءات العمومية

- تطوير وتنظيم علاقة الناس مع الفراغ والمحيط بحيث يؤثر كل منهم على الأخر.
- توفير الراحة للناس ولمستخدمي الفضاءات العمومية، وتلبية احتياجاتهم وربطهم بمجتمعاتهم من خلال التصميم.
- البيئة الفيزيائية المتوفرة في الفراغ نفسه تؤثر على سلوك وتصرفات الأشخاص، لان التصرفات البشرية ظرفية متلازمة وهي جزء لا يتجزأ من المحتوى الاجتماعي والثقافي والحسي.
- ربط الفضاء العمومي بالمجتمع، لصعوبة وجود فضاء من غير محتوى اجتماعي أو غياب الفضاءات العمومية داخل المناطق الحضرية، حيث يساهم المجتمع بتطير وتشكيل الفضاءات بمختلف الوسائل والطرق.

---

[1] لخضر حمينة وآخرون، مذكرة تخرج أماكن الراحة واللعب في الفضاء العمراني العمومي دراسة حالة المسيلة ص 16، معهدتسيير التقنيات الحضرية جامعة المسيلة، سنة 1998م

[2] Michel bassand, vivre et créer l espacepublic, edition, p.p.u.r, 2001, p18

13.تصنيف الفضاءات العمومية

أ) **الفضاءات الطبيعية** هي الفضاءات التي تشكلت بفعل العوامل والعناصر الطبيعية دون تدخل الإنسان مثال الجبال الأنهار والوديان، حيث أنها تساعد في تكوين الهوية الطبيعية للمدينة نفسها فمثلا نلاحظ الاختلاف بين مدينو وأخرى من خلال تضاريسها التي تعطيها شكلها.

ب) **المساحات المفتوحة** هي فضاءات محيطة بالمدن ممتدة وواسعة لقضاء الرحلات الصيفية القصيرة مثل شلالات المياه والغابات.

ت) **الفضاءات العمرانية** هي فضاءات تشكلت من صنع الإنسان مثل المنتزهات والساحات والبحيرات الاصطناعية، وذلك لتلبية احتياجاته الاجتماعية والنفسية. [1]

[1] عماد رياض حرز الله، استراتيجيات تطوير الفارغات العامة الحضرية مدينة غزة كحالة دارسة، هذا البحث استكمالا لمحصول على درجة الماجستير في الهندسة المعمارية، الجامعة الإسلامية، غزة قسم الهندسة المعمارية ,2014، ص12,13.

14. أنماط الفضاءات العمومية

أ) **الساحات العمومية:** تعتبر الساحة مكان عمومي مفتوح مكون من مجموع الفضاءات الفارغة وكذا المباني المحيطة به، وأهميتها ودورها يتغيران تبعا للثقافة السائدة والحقبة الزمنية التي تتواجد فيها. [1]

ب) **المساحات الخضراء:** هي عبارة عن مساحة أكبر منها مغطاة بالأعشاب والأشجار والشجيرات بصفة عامة حيث يختلف مفهوم المساحات الخضراء من مستعمل لأخر حيث عند العمراني جزء من النسيج العمراني أما المهندس المعماري يأخذها كجزء من المساحة الحرة، بينما التقني في مجال الطبيعة يعتبرها كمساحات تابعة للأحياء الحضرية. [2]

ت) **الشارع:** هو عنصر مجالي يتم إدراكه من جانبين هما الفيزيائي والروحي، الأول يتناوله على انه طريق يحوي على جانبيه مجموعة من المباني، ويتخذ امتداد منتظم أو غير منتظم ويكون واسع أو ضيق، فيعمل على حركة الهواء وتغلغل النور على المباني، أما الجانب الروحي للشارع فيتجلى من خلال كونه عنصرا أساسيا لكل الثقافات الحضرية، حيث يسمح بممارسة مختلف أشكال الحياة الاجتماعية. [3]

ث) **النهج:** دلت على الساحات القوية وذات الموقع الاستراتيجي، ثم دلت على أماكن التنزه، وأخيرا على الطرق العريض والذي تتراصف على جانبيه الأشجار، وقد عرف أول ظهور في فرنسا في القرن 19، كما دل أيضا عن فضاء ذو مقاييس خاصة والذي يتميز بتنوع تجهيزات عالية المستوى ويأخذ مبادئ هامة في تصميمه. [4]

ج) **مساحات لعب الأطفال:** الحاجة للحركة أي حركة للطفل وهي الجري والتسلق وهي عوامل ملائمة لتطوره الفيزيائي.

---

(1) ministére de l' urbanisme et de la construtions :l'aménagement des lotissement ; recommandations collection d'archetecture et d'urbanisme ;edition opu.alger ;1990

(2) كمال بوترغة وزملائه، واقع المساحات الخضراء في مدينة واد سوف، نعهد تسير التقنيات الحضرية، جامعة مسيلة، دفعة 2000،ص26.

(3) Pierre et Choay, Rerue de Géographie Alpine, Paris, P.U.F., 1988, p594

(4) Mangin et panerai, Analyse urbaine, Parenthèses, Marseille, 1999, p65

15.وظائف الفضاء العمراني العمومي

للفضاء العمومي عدة أدوار ووظائف، تتحكم فيها عوامل كثيرة كخصائص المباني المحيطة به، لهدف الذي صمم من أجله، وطبيعة المستخدمين له، ومن أهم وظائفه ما يلي:

أ) وظيفة اجتماعية:

تتمثل في احتكاك أفراد المجتمع الحضري داخل الفضاء العمومي، وتلبية حاجياتهم التي نذكر منها: الالتقاء والتبادل الراحة والاسترخاء الاتصال والتواصل.

ب) وظيفة ثقافية:

إن الفضاءات العمومية تعبر عن ثقافة المدن وتراثها وقد اتضح هذا عبر المراحل التي مرت بها عبر الزمن إذ أنها تعتبر انعكاس لفكر سكانها من خلال:

- مكتسباتهم
- التعبير عن عاداتهم
- تقام فيها التظاهرات الموسمية المحلية

ت) وظيفة تجارية:

تستعمل الفضاءات العمومية والفاصلة بين المجمعات السكنية والأحياء للتبادلات التجارية، كما تستعمل الساحات العامة لعرض اللافتات الإشهارية للسلع والخدمات [1]

16. السير الحسن للفضاء العمومي

قام كيفن لينش بوضع خمسة شروط يجب توافرها في البيئة الحضرية لضمان نجاحها (Lynch,1960) وهي:

- الحيوية: التوافق ما بين طبيعة المكان مع احتياجات ووظائف أفراد المجتمع.
- الإحساس: الإحساس بالفضاء والمكان وربطهما مع الوقت بما يضمن تنظيمه.
- الملائمة: ملائمة المكان وشكله وسعته مع تصرفات المستخدمين.
- الوصول: إمكانية الوصول إلى كل ما يحتاجه الإنسان ومتوفر بالفضاء كالخدمات والمعلومات وغيرها.
- السيطرة: القدرة على الوصول إلى المكان وأنشطته من خلال السيطرة على حركة الناس داخل الفضاء. (2)

---

[1] تشوي عمار، زياني أمين، تسيير وترقية الفضاءات العمومية من أجل خلق بيئة حضرية حالة حي شوق لكداد سطيف، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة ت، ت ح، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، 2012،ص27.

[2] Lynch kevin : The Image of the City, Library of Congress,Twentieth Printime USA 1990 , p 15.

خلاصة

في هذا الفصل تطرقنا إلى العديد من النقاط التي تحيط بالموضوع من خلال مفاهيم عامة وكذا التطرق إلى الفضاءات العمومية من حيث وظائفها الفعال وأهميتها فخلاصة القول أن وجود الفضاءات الحضرية العمومية في أي مخطط أكثر من ضروري ولها أهمية كبيرة، وتلعب دور مهم في المجال يجب علينا مراعاته، فالإنسان يحتاج لها خاصة مع تطور العمران و زيادة حركة التعمير مما أدى إلى فوضى و ديناميكية وضوضاء و التي أثرت على السكان بالسلب من الناحية النفسية خاصة، لذا يجب علينا إيجاد لهم مجال للراحة و الاستجمام.

الفصل الثاني

تخطيط وتصميم الفضاءات العمرانية وفق البعد المناخي وبعض الأمثلة الحية عن تهيئة الفضاءات العمومية

مقدمـــة

1. **تعريف التخطيط.**
2. **تخطيط الفضاءات العمومية**
3. **العوامل المؤثرة على تصميم الفضاءات العمرانية العمومية**
4. **أسس تصميم وتخطيط الفضاءات العمرانية العمومية.**
5. **بعض التجارب العالمية لتخطيط الفضاءات العمرانية العمومية**

خلاصة

مقدمة

جراء الاستعمال المتزايد للفضاءات العمومية من طرف السكان داخل المدن، جعل السلطات والهيئات تطور هذه الفضاءات العمومية والعمرانية وتولي لها أهمية كبيرة أثناء تخطيط المدن، فأصبحت هذه الفضاءات تتسع باتساع المدن، الشيء الذي جعل المحافظة عليها وصيانتها وتسييرها أمرا ليس بالهين، وصار من الواجب الاعتناء بها من جميع العوامل وبالأخص المناخية.

وفي هذا الفصل سوف نتطرق أنواع التصميم والعوامل المؤثرة للتخطيط الفضاءات العمومية والعمرانية.

1. تعريف التخطيط

التخطيط هو تطبيق للأسس والمبادئ التي تنمو طبقا لسنن وقوانين طبيعة الأشياء، وهو نظام ينمو طبقا لهذه القوانين الطبيعية ويبحث عن الانسجام والتجانس. ويربط الأجزاء إلى الكل والكل إلى الأجزاء ويعطي كل جزء مكانه الحقيقي في إطار هذا النظام حسب قيمته وأهميته ووظيفته. [1]

2. تخطيط الفضاءات العمومية

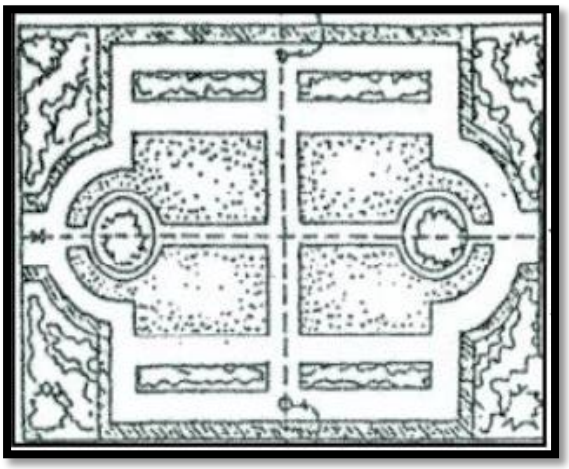
- **تخطيط وتصميم الفضاءات العمومية**

تعتبر الفضاءات العمومية من أساسيات تخطيط المدن للنزهة والترفيه وقضاء أيام للراحة والإجازة للسكن والترفيه عنهم، ويخصص في هذه الساحات أماكن للممارسة بعض الألعاب مثل المشي. ربط أجزاء الساحة وذلك بزراعة بعض الأشجار على طريق، أو مجموعة من النباتات تتكرر بنفس النظام بحيث يكون لها إيقاع وتكون ملفتة وجميلة الشكل، أو إقامة مجسمات أو نافورات أو غيرها حيث يحدث هذا بعض التنويع والتكرار. [2]

- **نظم تصميم الفضاءات العمومية**

أ) التصميم الهندسي

يتميز هذا النظام بالخطوط الهندسية المستقيمة التي تتصل ببعضها بزوايا أغلبها قائمة، وقد تكون خطوطا دائرية أو بيضاوية أو أي شكل هندسي مناسب مع معالم الأرض كما في بعض الطرق أو أحواض الزهور مع مراعاة التناسب بين طول وعرض الطريق وممر المشاة ومساحة الساحة العمومية. [3]



الصورة (01): التصميم الهندسي للساحة

وفي نظام الهندسي المتناظر تلتزم أوجه الساحة المختلفة أن تتماشى مع بعضها في تشابه متكرر حول المحور الرأسي الذي يخترق الساحة ويقسمها إلى نصفين متماثلين وتكون أحواض الزهور وممر المشاة.

---

[1] سليم احمد سليم استيتة، مذكرة تخرج التخطيط المكاني للخدمات الصحية في مدينة طولكرم وضواحيها باستخدام تقنية نظام المعلومات الجغرافية، ص13.

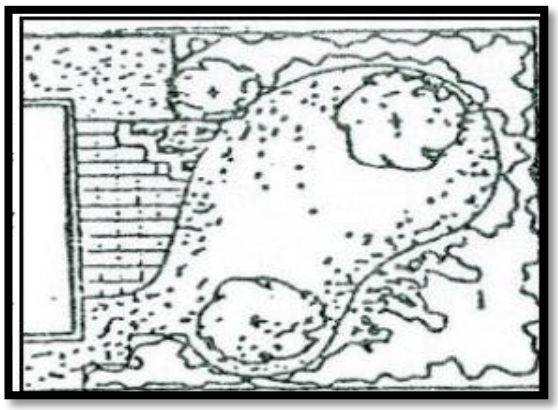
[2] ميلوس لمياء و قديدليلى، المساحات العامة أماكن لرقي الحياة الحضرية مدينة أم البواقي ، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في تسيير المدن، معهد ت ت ح ، جامعة أم البواقي ، 2008 ، ص 56

[3] المهندس محمد محمد ، أسس وقواعد نشجير وتجميل المدن ،الناشر منشأة المعارف الإسكندرية جلال حزي وشركائه سنة النشر 2007 ،ص24

ب) التصميم الطبيعي

في هذا النظام يرعى محاكاة الطبيعة بقدر الإمكان ويتميز بها ما يلي:

- تكون طرق وممرات المشاة منحنية بشكل طبيعي كما يفضل ألا تكشف وتبرز نهاية الطريق.
- وجود مساحات كبيرة ومكشوفة من مساحات خضراء وتصميم احواض الزهور بشكل منتظم وتزرع الأشجار والنباتات العشبية المزهرة في مجموعات وعلى مسافات غير منتظمة مع مراعاة التقليل من النباتات المزروعة.
- عدم إقامة أحواض الزهور في وسط الساحة ووسط المسطح الأخضر، وإنما توضع في نهاية الساحة الأشجار والشجيرات ولا تحدد أشكالها بخطوط مستقيمة أو هندسية.
- تصنع منشآت الساحة مثل المقاعد للجلوس من المواد الطبيعية مثل سوق الأشجار وفروعها أو تصنع من الحجارة ذات الأشكال غير المنتظمة.
- الابتعاد عن عمليات القص وتشكيل الأشجار والشجيرات والأسيجة وترك النباتات لتنمو على طبيعتها دون أن تتخذ شكلاً منتظماً أو تبدو هندسية الشكل.



الصورة (02): التصميم الطبيعي

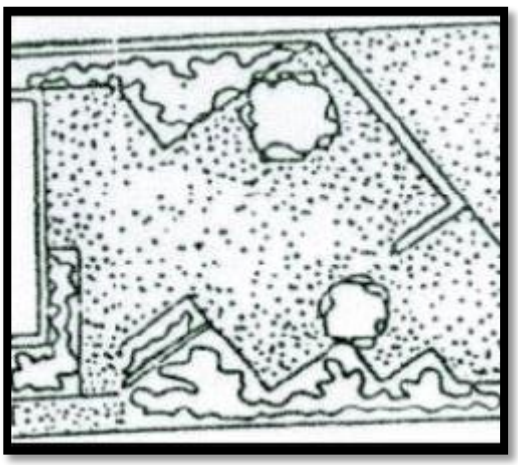
ت) التصميم المزدوج

وهو طراز خليط بين النظامين الهندسي والطبيعي في مساحة واحدة مع العناية بالأشكال الهندسية والمحافظة على المناظر الطبيعية. وفي هذا الطراز ميل واضح إلى إقامة المنشآت المائية الهندسية الجميلة تتوسطها النافورات وكذلك التماثيل والأكشاك والمقاعد، التي تعمل بشكل طبيعي مهذب من خشب الأشجار وفروعها وبأشكال هندسية منتظمة، وتنشأ المسطحات الخضراء على مستويات مرتفعة ومنخفضة وتركها مكشوفة دون تحديد لحوافها ويعمل على الإكثار من المجموعات الشجيرية في الأركان وفي حواف الساحة وكذلك زراعة أكثر من نموذج فردي أو نماذج لها صفات تصويرية خاصة بطريقة عشوائية في أجزاء الساحة المختلفة.

ويعمل على إدخال الطراز الهندسي في هذا التصميم عن طريق الأشجار والشجيرات بالتقليم، واتخاذ أحواض الزهور أشكالاً هندسية زخرفية مختلفة، مع رصف الطرق والمشايات بالرمل أو البلاط أو الحصى المنقوش بأشكال هندسية والعمل على أن تكون غير مستقيمة كلما أمكن ذلك.

ث) التصميم الحديث أو الحر (Modern Or Free Style)

وهو نظام بسيط لا يتقيد بقواعد التنسيق المعروفة مثل المحاور والتماثل وغيرها وتوزع فيه النباتات بأعداد قليلة كنماذج فردية لها صفات مميزة. ويجمع هذا النظام بين جمال الطبيعة والصور أو الأشكال الهندسية بصورة غير متماثلة. حيث أن الفكرة الرئيسية في هذا النظام هي تحرير الخطوط الهندسية من حدتها وتحويلها إلى أشكال مبسطة، واستخدام أقل عدد من النباتات ذات الصفة التصويرية الخاصة. وتميل التصميمات الحديثة الآن إلى البساطة والبعد عن التعقيد وتقليل تكاليف الخدمة الزراعية. وأدخل مهندسو الساحات الكثير من المواد في التصميم والإنشاء للساحة مثل الخشب والخرسانة والمعادن والزجاج وعملوا لها أشكالاً عديدة تختلف عما هو موجود.



الصورة(03):التصميم الحديث أو الحر

3. العوامل المؤثرة على تصميم الفضاءات العمرانية العمومية

1.3. الغرض من إنشاء الساحة العمومية

يعتبر الغرض من إنشاء الساحة عامل مهم في تحديد التصميم المناسب فيها حيث يختلف تصميم الساحة العامة عن المنزلية أو ساحة المدارس أو المستشفيات إذ أن لكل من هذه الساحات مواصفات خاصة بها تلائم الغرض من إنشائها واستخدامها. [1]

2.3. العوامل الطبيعية

1.2.3. العوامل المناخية

تعتبر العوامل المناخية من أهم العوامل التي لها تأثير كبير على تصميم الساحة وذلك لأن الساحة معرضة بشكل مباشر لتأثيرات العوامل المناخية المختلفة، والتي تتمثل فيما يلي :

أ) **درجات الحرارة:** تعتبر الحرارة من العوامل المؤثرة على عناصر ومحتويات الساحة العمومية وبالتالي على تصميم الساحة فهي تؤثر على اختيار أنواع النباتات ومواد وعناصر الساحة الأخرى وكذلك كمية مياه الري اللازمة للنباتات ونظام الري .

ب) **الإشعاع الشمسي:** نظرا لقرب موقع شبة الجزيرة العربية من خط الاستواء فأن كمية الإشعاع الشمسي الساقط عليها تكون عالية حيث يصل إلى معدل 10.7ساعة /يوم في فصل الصيف ويكون تأثير الإشعاع الشمسي على تصميم الساحة فيما يلي :

- اختيار المواقع المناسبة للأشجار وكثافتها وارتفاعاتها ونوعية النباتات التي تتحمل حرارة الإشعاع الشمسي.
- ألوان عناصر الساحة الصلبة من حيث علاقتها بدرجة امتصاصها وانعكاس الإشعاع الشمسي الساقط عليها.
- الاتجاه الملائم لعناصر الساحة الصلبة كالمباني والمظلات وممرات المشاة وعلاقتها بحركة الشمس.
- تحديد النسب الملائمة لعناصر الساحة المختلفة من مواد صلبة وطرية وعلاقة ذلك بنسب انعكاس أشعة الشمس على أسطحها المختلفة.

[1] الهام سرحواني وسهيلة رحماني، إعادة تهيئة المساحات الخضراء بمدينة بسكرة ،مذكرة لنيل شهادة ماستر في تخصص تهيئة ومشاريع المدينة ، جامعة العربي بن مهيدي ،ام البواقي ،2017،ص16،15،14.

ت) **الريـــاح:** يؤثر عامل الرياح على تصميم الساحة من حيث اختيار مواقع الأشجار والشجيرات للاستفادة منها في صد الرياح المحملة بالأتربة واستقبال الرياح المرغوبة وكذلك مواقع المسطحات المائية وأحواض الزهور للاستفادة منها في تلطيف مناخ الساحة ونشر الرائحة الزكية للنباتات العطرية.

ث) **الرطوبة النسبة ومعدل سقوط الأمطار:** أن نسبة الرطوبة ومعدل سقوط الأمطار يؤثر على تصميم الساحة من حيث :

- اختيار أنواع النباتات (أشجار – شجيرات – مسطحات خضراء).
- اختيار النظام الملائم لري النباتات.
- اختيار نظام تصريف مياه الأمطار.
- اختيار تنسيق النباتات.

2.2.3. شكل وطبيعة الأرض والمناظر المجاورة

تشكل الأرض وطوبوغرافيتها أهمية بالغة في تصميم الساحة وذلك لارتباطها الوثيق بالعديد من العناصر والاعتبارات البيئية الخارجية، وهذا التأثير يكون من عدة جوانب من أهمها ما يلي :

- أسلوب تصميم الساحة حيث يستغل طابع الأرض وتشكيل سطحها بأشكال غير منتظمة وتوزيع عناصر التصميم بحيث تتلاءم مع طبيعة الأرض وطوبوغرافيتها.
- الإحساس بالفراغ داخل الساحة العمومية.
- تحسين المناخ المحلي.

3.2.3. الميـــاه

يعتبر الماء من العناصر المؤثرة على تصميم الساحة حيث أن لوجوده دورا مؤثراً على أسلوب دراستها وتصميمها.

4.2.3. الغطاء النباتي

يؤثر الغطاء النباتي على تصميم الساحة تبعا لنوعيته وكثافته حيث أنه إذ توفرت مجموعة من النباتات الطبيعية في موقع سوف يقام علية الساحة فيجب أن يؤخذ ذلك في الاعتبار عند إعداد الدراسات والتصاميم.

5.2.3. نوعية التربة

من أهم العوامل البيئية الطبيعية التي لها تأثيرا كبيراً على تصميم الساحة حيث أن عملية اختيار النباتات المختلفة يعتمد على نوع التربة وخواصها الطبيعية والميكانيكية.

4. أسس تصميم وتخطيط الفضاءات العمرانية العمومية

التصميم بمعناه الشامل هو عبارة عن تنظيم الأجزاء البسيطة في صورة مركبة وبطريقة فنية للوصول إلى تنظيم وبالتالي تنسيق جيد. وهناك عدد من الأسس التي ينبغي لمصمم الساحات العمومية الإلمام بها ومعرفتها قبل الشروع في تنفيذ التصميم المقترح لها ولتحقيق التخطيط والتنسيق المطلوب للساحة يجب مراعاة الأسس الآتية:[1]

أ) محاور الساحة العمرانية العمومية

لكل ساحة محاورها، وهي خطوط وهمية. فمنها المحور الرئيسي الطولي ومحور أو أكثر ثانوي أو عرضي عمودي على الرئيسي. ولكل محور بداية ونهاية كأن يبدأ بنافورة في طرف يقابلها كشك في الطرف المقابل، هذا ويزيد من جمال الحديقة أن يكون وسطها غاطساً وأن يشغل المكان المرتفع فيها تراس يطل على الساحة كلها.

ب) المقيـــاس

يستخدم كأي عمل هندسي لتحديد أبعاد كل عنصر من عناصر الساحة بمقـــياس رسم حوالي 1 /500 في المساحات الكبيرة وتحدد به أبعاد الطرق وأماكن الجلوس والأحواض والأزهار والمساحات بين النباتات وكذلك لحساب مكعبات الحفر والردم وعدد النباتات اللازمة بالإضافة إلى تقدير تكاليف تنفيذ التصميم.

ت) الوحدة والترابط

وهي الرابطة أو القالب أو الإطار الذي يربط وحدات الساحة معاً ومن الممكن إضافة الوحدة عليها عن طريق زراعة سياج حول الساحة أو إقامة أية حدود بنائية كذلك عن طريق ربطها بمشايات وطرق وبتكرار مجموعات نباتية متشابهة في اللون أو الصنف أو الجنس.

[1] د. احسان زكي دردير ، محاضرة الاعتبارات التصميمية للحدائق والمنتزهات الحضرية وأثرها في اثر حماية البيئة ، كلية الفنون الجميلة ، حلوان ، القاهرة.

ث) التناسب والتوازن

يجب أن تتناسب أجزاء الساحة مع بعضها وكذلك مكوناتها، فلا تستعمل نباتات قصيرة جداً في مكان يحتاج لنباتات عالية أو أشجار ذات أوراق عريضة في الساحة صغيرة ولا تزرع أشجار مرتفعة كبيرة الحجم أمام مبني صغير أو تزرع أشجار كبيرة الحجم في طرق صغيرة ضيقة. يجب أن تتوازن جميع أجزاء الساحة حول المحاور، والتوازن متماثل في الساحة الهندسية وغير متماثل في الساحة الطبيعية، والنظام المتماثل أسهل في التنفيذ عن غير المتماثل حيث يحتاج الأخير لعناية أكبر لإظهاره، فمثلاً تزرع شجرة كبيرة في أحد الجوانب يقابلها مجموعة شجيرات في الجانب الآخر. ولإعطاء الشعور بالتوازن يجب أن يتساوى الاثنان في جذب الانتباه ولا يفوق أحد الجانبين على الآخر. وقد لا يتساوى الجانبان في العدد ولكن التأثير يجب أن يكون واحداً.

ج) السيـادة

يراعى في تصميم الساحة سيادة وجه معين على باقي أجزائها مثل سيادة عنصر في الساحة له قوة جذب الانتباه مثل النافورة أو المجسم البنائي أو أي شكل هندسي بارز أو سيادة منظر طبيعي على باقي أجزاء الساحة.

ح) البسـاطة

تستخدم البساطة في الاتجاه الحديث لتخطيط وتنسيق الساحة إذ تراعى البساطة التي تعمل على تحقيق الوحدة في الساحة العمومية وذلك بالتحديد بالأسوار وشبكة الطرق والمسطحات، واختيار أقل عدد من الأنواع والأصناف بمقدار كاف.

خ) الطابع والمظهر الخارجي

وهي الصفة المميزة للشكل العام الذي تكون عليه الساحة، ولكل ساحة مظهرها الخارجي الذي تدل عليه منشآت ومكونات الساحة وتصميمها الذي يبرز شخصيتها المستقلة. ولإبراز طابع معين في التصميم لا بد من إدخال عنصر أو أكثر من العناصر المميزة لهذا الطابع.

د) التكرار والتنويع

يحسن إتباع التكرار في بعض مكونات الساحة من نباتات وخلافها بحيث تحقق التتابع بدون انقطاع لربط أجزاء الساحة، وذلك بزراعة بعض الأشجار على الطريق، أو مجموعة من النباتات تتكرر بنفس النظام بحيث يكون لها إيقاع وتكون ملفتة وجميلة الشكل.

ذ) التتابع والاتساع

يقصد بالتتابع ترتيب عناصر التصميم بحيث ينظر إليها تدريجياً في اتجاه معين مثل تدرج النباتات من المسطح الأخضر إلى سياج من الأشجار المرتفعة محيطة بالساحة في الجهة الخلفية وتزيد أهمية الاتساع في التنسيق الحديث للساحة حيث تقل مساحاتها. وكلما كانت الساحة واسعة كان ذلك أدعى لراحة النفس، ولذلك يعمد المصمم إلى جعل الزائر يشعر بهذا الاتساع حتى في المساحات الضيقة. ويمكن التوصل إلى ذلك بعدم إقامة منشآت بنائية عالية أو أشجار مرتفعة بل تقام المنشآت المنخفضة مع اختيار الشجيرات قليلة الارتفاع التي لا تشغل فراغاً كبيراً، وكذلك تصغير حجم المقاعد وعموماً لتحقيق ذلك يراعى ما يأتي :

- الاهتمام بزيادة رقعة المسطحات الخضراء مع عدم زراعة النباتات عليها أو كسر المسطح الأخضر.
- عدم تقسيم الحديقة إلى أقسام (يزرع كل منها بنوع معين) بل تنسق كوحدة واحدة.
- الاستفادة من المناظر المجاورة أن وجدت خاصة أن كانت جميلة مثل مجموعة أشجار أو منشآت معمارية.
- زراعة الأزهار في أحواض ممتدة على حدود الساحة وليس في وسطها ويراعى عامل الألوان كما سيأتي فيما بعد.

ر) الألوان ودرجة توافقها

الفكرة من زراعة النباتات في الساحة هو إظهار العنصر اللوني، وهذا يتأتى إما عن طريق اللون الأخضر للمجموع الخضري لمعظم النباتات أو من خلال ألوان الأزهار المختلفة. والمنظر الأخضر هو اللون السائد في الساحة العمومية والمفضل ولذا يعمل على الإكثار من المسطحات الخضراء .

ويفضل الاستفادة والاسترشاد بالطبيعة نفسها إذ أن أكثر المناظر محاكاة للطبيعة هو ما يرضى النفس ويريح العين بجماله. كما أنه كنقطة أساسية يجب الاستفادة بألوان المنشآت الصناعية حيث يمكنها أن تكمل مجموعة الألوان مع النباتات في الساحة.

ز) التنافر والتوافق

التنافر معناه عدم وجود صلة بين عنصرين من عناصر التصميم وعكسه التوافق في وجود الصلة التي تربط بينهما وعلى سبيل المثال تنافر الساحة العصارية مع المائية للاختلاف في طبيعة نمو نباتات كل منها. الحمراء.

س) الإضاءة والظل

يشكل الضوء والظل عنصرً مهماً في تنسيق الساحة إذ يتأثر لون العنصر وشكله وقوامة بموقعة من حيث الظل أو شدة الضوء وقد ترجع أهميته في تنسيق الساحة إلى شكله وتوزيع الضوء والظل فيه.

ويتم توزيع زراعة النباتات المختلفة واختيارها من حيث كثافتها ومدى حاجتها من الضوء والظل في الساحة ويراعى مواقع العناصر المستخدمة في التنسيق حسب احتياجها للضوء أو الظل.

5. بعض التجارب العالمية لتخطيط الفضاءات العمرانية العمومية

سنتطرق إلى بعض الأمثلة الحية حول تهيئة الفضاءات العمومية في العالم، ولقد اخترنا تونس ومصر كمثال لتوضيح الاستراتيجيات المعمول بها.

I. التجربة التونسية

1. تهيئة شارع بورقيبة

كان الوسط المركزي لمدينة تونس يشكو من تقادم بنيته التحتية والفوقية والحل لهذه المعضلة كان مشروع تهيئة الوسط المركزي في إطار الاستجابة لحتمية تفرضها وضعية تونس كعاصمة دولة سياحية بالدرجة الأولى،وحالة شارع بورقيبة الذي يمثل الواجهة الرئيسية للمدينة لم تشكل استثناء، فكان جزاءا أساسيا من مشروع التهيئة باعتباره أكبر العناصر المهيكلة للمدينة.

المصدر: Google erth2020

الصورة (04): موقع شارع بورقيبة لمدينة تونس

2. أهداف عملية التهيئة

استهدفت عملية التهيئة محورين رئيسين، الأول يتمثل في إعادة تهيئة الإطار العمراني بمختلف مكوناته، أما المحور الثاني فقد ركز على إعادة بعث النشاط في هذا المحور بكل أبعاده الاجتماعية، و الاقتصادية، وحتى الثقافية البينية يمكن أن نلخص مختلف الأهداف في ما يلي:

- إيقاف تردي الوسط المركزي بإبراز مكوناته (البناء ، تعبيد الطرقات، أثاث حضري).
- إعادة تنشيط هذا المحور بتخصيص فضاءات تتجانس مع المحيط العمراني والبيئي و الطرقات و الأرصفة.
- استرجاع وظيفته كمكان للنزهة والالتقاء والتبادل وكمحور تجمعات بالعاصمة (العبور وتأمين المواصلات والتوقف).
- خلق التوازن بين أجزاء الشارع بتطوير محاوره وتسهيل التنقل (تهيئة الممرات بين أجزء الشارع ووظيفته , تركيز تجهيزات جاذبة .....).
- الحفاظ على الشكل الأصلي للشارع.
- إعادة ديناميكية الشارع على المستوى الاقتصادي والاجتماعي والثقافي... الخ

الصورة (05): تهيئة الشارع

الصورة (06): تبليط الأرصفة

المصدر: http://www.alarabiya.net/articles

3. تهيئة الشارع

للوصول إلى أهداف السابقة الذكر لجا عن الشارع إلى تقسيمية إلى قسمين مهمين رئيسيين الأول يخص عمليات تهيئة الشارع المخصص أساسا للحركة الراجلين أما الحصة الثانية خصصت لتهيئة ساحة 14 جانفي 2011.

- **تبليط الأرصفة:** تم تبليط الممر الرئيسي والأرصفة بحجر القرانيت البالغ سمكه 4 سم مع تحديد تصميم جديد لغرس الأشجار، ولقد كانت ألوان الرسم في القرانيت هي الوردي والأسود، الأرضية مبلطة بالقرانيت الرمادي إضافة إلى اللونين الوردي والأسود.
- **الإنارة:** بعد تهيئة الشارع أصبح يتوفر على مساحة أكثر شاسعة ، كما تم اعتماد توزيع للتنوير يتلاءم مع مختلف فضاءات حركة المرور من أجل:
  - تحقيق تنوير أكثر للساحات والنقاط الوظيفية .
  - إبراز النقاط الأكثر أهمية بشارع الحبيب بورقيبة
  - ضمان تواصل التنشيط الليلي للشارع
- **الأثاث الحضري:** تهيئة الأعمدة، تركيز مقاعد عمومية جديدة ، تركيز سلات مهملات، تركيز أكشاك ، توفير محامل إشهارية.

الصورة(07): تأثيث الشارع

الصورة(08): تشجير الشارع

المصدر: http: / / www. Alarabiya. net / articles

- **النافورة:** تعتبر أهم عناصر الساحة جذبا، فهي تمثل نقطة معملية هامة تؤدي وظيفة جمالية نهرا وتنشيطية ليلا، تتوسط هذه النافورة المسبح ذا القطر 32 م، استخدمت أحدث التكنولوجيات الحديثة المتوفرة في هذه النافورة، حيث تعمل وفق نظام التحكم بالصوت أوتوماتيكيا، والصورة تتوفر كذلك على العاب مائية،ووسائل عرض الموسيقى وأضواء الليزر، كما أنها توفر سطح عرض للأفلام، والصور وذلك بفضل تجهيزها بستائر تتخذ شكل مروحة
- **الساعة:** تتخذ الساعة شكل مسلة فرعونية، مركزة على قاعدة مربعة طول ضلعها قم تنتهي بساعة مركزة على ارتفاع 32م، وهو قطر المسبح ويتوج المسلة هرم من البرنز، وراهنت السلطات المحلية للبلدية على سرعة التنفيذ،ونوعية المعلم الجديد في إعطاء صورة جديدة للساحة، وهو ما نجحت فيه وفي وقت قياسي لم يتجاوز 90 يوما.
- **الوجهات:** أظهرت عملية التدخل على واجهات نجاح التونسيين في كسب رهان هذا المشروع الحضري، فقد تمت بالتنسيق بين السلطات العمومية ومساهمة المواطنين ما يمثل جوهر المشروع الحضري، مست هذه العملية الوجهات بدرجات مختلفة، حسب حالتها وموقعها وتراوحت بين إعادة الدهن والتجديد لكلي.

الصورة (09): ساحة 14 جانفي في الليل

الصورة (10): ساحة 14 جانفي في النهار

المصدر: http: / / www. Alarabiya. net / articles

ومنه نجحت الدولة التونسية في تنفيذ المشروع الحضري كحل لتحسين من أكبر فضاء عمومي بها.

II. التجربة المصرية (حديقة الأزهر)

1. تقديم الحديقة

هي أضخم حديقة في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا تقع في قلب العاصمة المصرية القاهرة، في حي الدرب الأحمر، وسط أشهر المناطق الأثرية في العالم، وهي مصممة على طراز الحدائق الإسلامية وخاصة بالطراز الحدائق الفاطمي، والملفت للانتباه مساحاتها الخضراء الشاسعة المنسابة في تشكيلات فراغية متناسقة ومجموعات من الأشجار، النباتات، البحيرات والشلالات الذ بالحدائق الشهيرة التي تشيد وسط المدن في أوروبا وأمريكا.

الصورة (10): موقع حديقة الازهر

المصدر: 2019 Al_Azhar_Park_Map

الصورة(11): منظر عام لحديقة الازهر

2. تخطيط الحديقة

إن تخطيط الحديقة يتكون من مسار رئيسي مركزي في وسطها، وهو مسار هندسي يتجه من الشمال، وموجه نحو قلعة صلاح الدين وينحرف 45 درجة إلى منطقة أخرى وعرضه 8 أمتار يرتفع وينخفض مع تضاريس وهو موجه نحو زوايا بصرية ليطل على بانوراما الآثار الإسلامية بالمنطقة وعلى جانبية أعمدة الإضاءة والمقاعد ونوافير شرب المياه وتتفرع منه مسارات فرعية يمينا ويسارا تبدو وكأنها تشكيل طبيعي لمجموعة من الحدائق التي تضم مجموعة ضخمة من النباتات والأشجار وتتكون تضاريس الحديقة من هضبتين رئيسيتين بالإضافة إلى تنوع في طبوغرافية الموقع من أعلى إلى أسفل نقطة يتراو بـــــ 30 إلى 40 مترا مما يعطي جمالا خاصا، ويوجد في بداية ونهاية المسار الرئيسي للحديقة مطعمان، أحدهما مطعم التل والآخر مطعم البحيرة.

الصورة(12): المسار الرئيسي المركزي

المصدر : www.forums.fatakat.com

3. تأثير الحديقة

- ❖ تأثير جمالي ومنظري يتمثل في شكلها ومظهرها من اخضرار لما تحتويه من عناصر تزيينية وجمالية.
- ❖ تأثير كبير على اقتصاد المدينة لأنها تساهم في مداخلها.
- ❖ الحديقة ملجأ للعائلات في العطل.
- ❖ شعور زوار الحديقة بالبساطة والهدوء.
- ❖ ملأ الفراغات المفتوحة في القاهرة مما يؤدي إلى خلق نصيب الفرد من المساحات الخضراء.

خلاصة

إن الاهتمام بالمساحات الخضراء في المدينة، ضرورة تقتضيها الحتمية التنموية والحتمية الأخلاقية والاجتماعية وهذا راجع لأهمية ودور المساحات الخضراء في إفادة وتحقيق الرفاهة للمجتمع الحضري.

تم في هذا الفصل استعراض أهم طرق تصاميم الفضاءات العمرانية والعوامل المؤثرة لتخطيطها مع الأخذ بعين الاعتبار البعد المناخي .

وللقيام بدراسة جيدة حول الفضاءات العمومية والارتقاء بها من ناحية التهيئة والتسيير وهذا من خلال بعض التجارب العالمية التي تطرقنا لها.

الفصل الثالث

علاقة الإنسان بالفضاء (علم الاجتماع الفضائي)

مقدمة

1. **الإدراك.**
2. **علاقة الإنسان بالمحيط.**
3. **العوامل المؤثرة في إدراك الفضاءات الخارجية.**

1.3. الراحة في الفضاءات الخارجية.
2.3. الأمن في الفضاءات الخارجية.
3.3. الفضاء الخارجي والجمال.
4.3. التفاعل الاجتماعي مع الفضاء الخارجي.
5.3. التنوع في الفضاء الخارجي.

4. **النشاط والحيوية في الفضاءات العامة.**
5. **نشأة علم النفس البيئي وعلاقته بعلم النفس العمراني.**
6. **علم النفس المعماري وعلم البيو جيومتري.**

خلاصــة

مقدمــة

إن البحث والاهتمام بتطبيقات الساحة وجهنا إلى البحث في ميدان مهم عرف بالإدراك، ذلك أنه يقدم لنا فكرة عن أحاسيس الأفراد أثناء تواجدهم بالساحة، كما يعطينا تفسيرا عن تحركاتهم ووضعياتهم وحالتهم النفسية بها، وتظهر أهمية هذا الجانب في استخلاص العلاقة المتبادلة التأثير بين الفضاء من جهة والمستعمل من جهة ثانية، وبالتالي إمكانية التنبؤ بسلوكات الأفراد، انطلاقا من هذا المنظور يمكن توجيه المصممين إلى خلق ساحات أكثر استعمالا ونجاحا، ومن أجل ذلك يأتي هذا الفصل ليقدم لنا مختلف العلاقات المتبادلة بين الفضاء ومستعمليه، وكذلك لمعرفة العوامل التي يمكنها الإسهام في هذه الجوانب.

1. الإدراك

عملية مهمة ووسيلة لاكتشاف الإنسان ما يحيط به سواء كانت عناصر فيزيائية أو حركات اجتماعية، ويمكن للإنسان ذلك بواسطة آليات مختلفة كالرؤية السمع واللمس والحركة...، التي تسمح له بتكوين صورة ذهنية عن الوسط الخارجي، كما تؤدي إلى خلق انفعالات داخلية له. [1]

أما عن أفكار "ربوبورت" حول الإدراك فإنها تستند إلى إشارته للإدراك في ثلاث نقاط هي:

أ) **إدراك المحيط:** ويعبر في هذه الحالة عن إجابة حسية للفرد تجاه المحيط بشكله: الطبيعي والفيزيائي والاجتماعي، وأن لهذا المحيط أثرا في كيفية إدراك الفرد وفهمه، يبرر ذلك تواجده فيه، كما صرح "ربوبورت" بوجود عوامل داخلية تساهم في إدراك المحيط وتتمثل في شخصية الفرد وعاداته وجنسه وعمره...وأضاف أن هناك تداخل في التأثير المتبادل بين الإنسان ومحيطه وأن كلاهما يساهم في عملية الإدراك.

ب) **الشعور والإحساس**: ويعبر عن الوجه الذي يفهم فيه الأشخاص المحيط، يترجمون ذلك بالمعاني والدلالات، ويدخل في ذلك ثلاثة عناصر هي: التسمية والتصنيف والنظام، وقد بين "ربوبورت" أن للمرأة والرجل أحاسيس وعواطف مختلفة عن المحيط مرجعا ذلك إلى الاختلاف في نمط الأنشطة ومكانة كل منهما في المجتمع، كما أضاف أن لهذه الأحاسيس دور في توجيه السلوكات.

ت) **تقييم المحيط:** وهو منهجية لاستخلاص وتجسيد المعطيات، إذ يقوم على شرح إجابات الأفراد ويتأتى ذلك من خلال الصور التي يمتلكونها عن المحيط، ويضيف "ربوبورت" أن للقيم والطموحات والمعايير الثقافية والتجارب الداخلية أهمية في تقييم المحيط.

[1] الوافي عبد اللطيف، الساحات العامة في المدينة ما بين التصميم والاستعمال دراسة حالة مسيلة، مذكرة لنيل شهادة ماجستير في الهندسة المعمارية، جامعة بسكرة ,2003، ص79.

2. علاقة الإنسان بالمحيط

إن تواجد الإنسان ضمن محيط ما يجعله في علاقة معه، في هذا الصدد عرف "كانتر" (Canter,1975) في عدة أنماط من التفاعل بين الإنسان والمحيط، وهذا بعد تقسيمه إياه إلى: محيط حراري، محيط صوتي، محيط ضوئي، محيط طبيعي، محيط مجالي، ومحيط حضري، وهي بالنسبة له مؤثرات خارجية لها أثر في راحة الشخص أثناء تواجده فيه، والتقسيمات لا تختلف عما أشار إليها "زوكولاي" (Szokolay,1980) في العلاقات الثلاثة التالية:

أ) **العلاقة الفيزيولوجية**: وترتبط بالمحيط الحراري والضوئي والصوتي.

ب) **العلاقة الفيزيائية:** وتعبر عن علاقة الفرد بالفضاء وأبعاده حتى يتمكن من احتواء الأنشطة المختلفة له.

ت) **العلاقة البسيكولوجية**: هذا النوع من علاقة الإنسان بالمحيط ينقسم إلى عدة أنماط من التفاعلات، حيث يعد نظام الإدراك الأكثر أهمية ووضوحا فيها، والذي من خلاله يتمكن الفرد تحصيل المعلومات عن الوسط الخارجي. [1]

3. العوامل المؤثرة في إدراك الفضاءات الخارجية

إن إدراك الإنسان للمحيط الخارجي له علاقة بمؤثرات داخلية تظهر في أجهزته الإدراكية وحالته النفسية ووضعياته داخله، كما له علاقة بمؤثرات خارجية أيضا لها أثر كبير على إدراكه للمحيط، يمكنها أن تعكس حالته النفسية وتؤثر عليها، في حين هناك عناصر أخرى لها علاقة بثقافته وتفكيرها تجاه ما يحيط به، ويمكن تلخيص العوامل المؤثرة في إدراك الفرد للمحيط الخارجي فيما يلي: [2]

1.3.الراحة في الفضاءات الخارجية

إن دراسة الراحة يمكننا من معرفة الحالة النفسية للشخص داخل الفضاء الموجود فيه وهذا كونها عاملا مهما ورئيسيا له، حيث تعد حرارة الجو وحركته ورطوبته... عوامل محدثة ومؤثرة فيها، صرح "كانتر"(Canter) أن الراحة يجب أن تشكل فائدة مهمة في إدراك الفضاء الخارجي، كما يجب أن تشكل معيارا أساسيا إذا كان الفضاء مصمم على أنه نقطة جذب للسكان.

---

[1] الوافي عبد اللطيف، نفس المرجع، ص82.

[2] الوافي عبد اللطيف، نفس المرجع، ص83/84/85/86.

إن الاهتمام بالراحة جانب حاولت العديد من المدن القديمة تجسيده بتصميمها وفق الشروط المناخية الخاصة بها، حيث أخذت بعين الاعتبار حركة الشمس واتجاه الرياح...هذا الاهتمام لم يعد مجسدا في بعض المدن المعاصرة، ولقد أرجع "قودمان" (Goodman) ذلك إلى بعض سلبيات التطور التكنولوجي، كما صرح أنه وعلى الرغم من توفير التطور التكنولوجي لفضاء مشروط ومتحكم به داخل المباني إلا أنه أدى إلى إفساد الفضاء الخارجي وجعله غير مريح وغير صحي، وهو أمر تعكسه فضاءاتنا الخارجية من خلال التلوث الجوي وارتفاع درجة الحرارة. (Goodman, 1968,p251)

لقد أكد "سبيرن" (Spirn) على أهمية الراحة في الفضاءات الخارجية، كما أشار إلى وجود وسائل فعالة يمكنها أن تساهم في ترقية مناخ الفضاءات الخارجية، ويمكن ذلك من خلال استعمال الأشجار والنباتات، بذلك هو يلمح إلى أهمية استعمال الغطاء النباتي ليس فقط للزينة وإنما أيضا كمعدل للمناخ، كما يقدم لنا فكرة عن المكونات التي يمكنها ترقية الساحات في المدينة وجعلها أكثر راحة. (Spirn,1984)

2.3. الأمن في الفضاءات الخارجية

الأمن حاجة إنسانية ضرورية أيضا مثله مثل الراحة الجسدية، وانعدامه أو ضعفه يأتي من النقص في التحديد المجالي وسوء الرقابة وقلة الإضاءة ونقص النشاط والحيوية...كل تلك الأمور حسب "نيومان" (Newman,1972) يمكنها أن تساهم في مشكلة الأمن، أما من وجهة نظر "هايكشير" فإن شكل السكن الجماعي يحطم مصطلح الفضاء الجماعي أو المشترك، فهو لا يساهم في الاتصال بين الأفراد والسكان، كما لا يمكنه تحديد الأجانب عن الحي، وصرح أيضا أن الفضاءات الواقعة داخل الحي لا يمكن اعتبارها آمنة أو جماعية أو عامة مستدلا بذلك من وجود المجرمين وشاربي الخمر وغيرهم من غير المرغوب فيها .

لقد درس "نيومان" (Newman) الأمن في الفضاءات العامة في عدة أحياء من نيويورك، وتمكن من تحديد أنماط التصميمات المشجعة للجريمة، فتوصل أن العمارات العالية تنتج معدل جريمة عال بالنظر إلى الفضاء المحيط بها، وهي لا يمكن اعتبارها فضاءات عامة ولا خاصة كما أنها لا تنتمي إلى أي فوج سكني، وتشكل أيضا جيبا عمرانيا والذي قد يتم تهيئته على أنه ساحة صغيرة، ولقد اقترح "نيومان" حلاً لذلك هو توجيه نوافذ المساكن بطريقة تسمح بمراقبة الفضاء.

3.3. الفضاء الخارجي والجمال

الجمال لا يمثل الترف والبذخ فقط، ولكنه حاجة ضرورية وأساسية، في هذا المضمار أشار "لانش" (Lynch) إلى أن النوعية الجمالية هي عنصر مسؤول وضروري في الحياة الاجتماعية واليومية، ولقد عرفها على أنها حوار غير مباشر شديد وعميق بين الفرد والشيء الذي يدركه.

كما يرى "لوري" (Laurie) أن الجمال عنصر مهم لنوعية حياتنا، وأنه إدراك بصري عال المستوى والمظهر في عالمنا الخارجي، ويمكن من تحصيل السعادة والرضى، ولقد قدم التجارب حول الجمال في نمطين: الأول يرتكز على النوعية البصرية للطبيعة حيث يتشكل من وجود الماء والنباتات والأشجار، والثاني فهو ناتج من الهندسة واستعمال الأبعاد الرياضية.

إن الاهتمام بجمال القضاء على العموم والساحة على الخصوص كفيل بخلق صورة قوية تمكن الفرد من اكتساب معان جميلة عن المكان، وبالتالي التواجد به، كما أن الجمال أمر يمكن المختلف المتدخلين في التصميم المساهمة فيه.

4.3. التفاعل الاجتماعي مع الفضاء الخارجي

الكائنات الإنسانية ذات طبيعة اجتماعية في الغالب، وهذا لأن الأفراد يظهرون في حاجة ماسة للتفاعل الاجتماعي بينهم، يبرز ذلك في انتمائهم إلى الأفواج الاجتماعية وتكوينهم للصداقات، وكذا رغبتهم في الاتصال فيما بينهم، يدعم تلك الجوانب الرغبة في التسلية واللهو، لذلك فإن التفاعل المشترك يصبح ضرورة ملحة من أجل تحقيق وضع اجتماعي للأفراد، وتعد الفضاءات العامة أحد الأماكن المميزة لتلك التفاعلات الاجتماعية و المؤمنة لها، وهذا من خلال عملها على تسهيل الالتقاء بين الأفراد، إذ يساعدها في ذلك شكلها وتصميمها وكذا التجهيزات التي تحتويها، إذ أن: "الفضاءات العامة... فضاء للتفاعل ومكان أين كل شخص يمكنه ملاحظة الآخرين ويصبح ملاحظا بواسطتهم..."

لقد أكد لوري(Laurie) على أهمية التصميم في تسهيل وتمكين التفاعل الاجتماعي، ويأتي ذلك من خلال خلق نقاط جدب، كما ألحق أن وجود عناصر مثل المقاعد وبعض الأنواع من التأثيث العمراني يمكنه أن يسهل أو يعيق هذه الحاجة الاجتماعية.

5.3. التنوع في الفضاء الخارجي

يعد التنوع عنصرا تكميليا للوحدة وضروري لأجل إدراكها وكذا الشعور بالارتياح اتجاهها، صرح "قودمان" (Goodman) أن التغير والتنوع في الإشارات والدلالات الناتجة عن المحيط الفيزيائي دورا مهما عند الإنسان، كما يعد أمرا ضروريا من أجل التوازن الذهني له.

لقد أثبتت دراسات أجراها باحثين آخرين أن للتنوع أثر على تطور التنظيم الإنساني وعلاقته مع المحيط، في حين علماء النفس يعتقدون أن هذا الخيار اتجاه المحيط يمكن اعتباره سلوكا استكشافيا كما يمكن تحديده في أربعة متغيرات هي:

- التعقيد: ينتج من عدم انتظام الدلالات والإشارات الناتجة من العناصر المكونة للمحيط.
- الغموض: الإشارات الغامضة تضم عناصر غير واضحة أو محددة، كما تسمح بعدد كبير من التفاعلات الممكنة مع المحيط.
- التجديد: يعتبر مكونا مهما في التنوع، فالشيء الجديد يظهر إشارات مختلفة عن الدلالات والإشارات المعاشة سواء لوجودها دون سابق أو كونها جديدة على حياة الإنسان.
- المفاجأة: يرتبط التنوع في المحيط بأثر المفاجأة، كما أن أثر هذه الأخيرة هو بدلالة مستوى التنوع والتغير وكذا تألف الفرد مع المحيط.

4. النشاط والحيوية في الفضاءات العامة

الساحات العامة أحد أشكال الفضاءات العامة في المدينة، قدر لها أن تكون في خدمة مستعمليها بكل حرية وفي أوقات مختلفة من اليوم، وهذا ما جعل منها أماكنًا مفتوحة للنشاط والحيوية، واللذان اعتبرا كعاملين لنوعية ونجاح هذا النوع من الفضاءات، وهذا إذا ما أحسن توظيفها مع العناصر الفيزيائية من جهة والحركات الإنسانية والتظاهرات المختلفة من جهة أخرى، في هذا المنظور يرى "تشولز" (Schulz,1971) بأن للحيوية أهمية كبيرة في الأماكن العامة، كما أنها عامل مهم في سير حياة الجماعة وتطورها، في حين صرح "ريني" (Reney,1975) بأن الحيوية هي نتيجة تعدد أوجه الاتصال بين الأفراد في الأماكن العامة وداخل الأحياء، وهو ما يكون شبكة من التعارف لديهم.

والحيوية في الساحة لا تظهر كعامل لجودتها ونجاحها فقط ولكنها عنصرا هاما لتحديدها، كما أنها تتطلب محفزات تتمثل في نوع الوظائف الحضرية المحيطة بها من جهة وخصائصها نفسها من جهة ثانية مثل حجمها ومساحتها وشكلها وتصميمها...، بالإضافة إلى ذلك يمكن خلق الحيوية في الساحات من خلال السماح بتواجد الأفراد و بكل راحة، هذه الراحة يمكن البلوغ إليها من خلال حسن التعامل مع العوامل المناخية، أي وجود مناخ مناسب لتواجد الأفراد بأن نؤمن لهم الحماية من أشعة الشمس والرياح مثلا، كما أن وجود عناصر أخرى مثل: (الكراسي، النباتات، المياه...) يمكنه خلق راحة نفسية للأشخاص أيضا. [1]

[1] الوافي عبد اللطيف، نفس المرجع ،ص 96/95.

5. نشأة علم النفس البيئي وعلاقته بعلم النفس العمراني

ظهر الاهتمام بدراسة تأثير البيئة على سلوك الإنسان، في إطار علم النفس التجريبي في المجتمعات الأمريكية والغربية في الربع الأخير من القرن التاسع عشر، وذلك من خلال نظرية المجال "لكيرت ليفين"(1890 – 1947)،حيث كان مهتما بالجماعات البشرية وسلوكها، وهناك أيضاً مدرسة "الجشطالت" الألمانية التي اهتمت بدراسة تأثير البيئة على السلوك ،ومن أنصارها "كهلر" و"كوفكا".

كذلك اعتمد علم نفس البيئة في نشأته على علم النفس الاجتماعي الذي يرى علاقة وثيقة بين السلوك البشري والبيئة الفيزيائية المحيطة به، وبحلول عام 1970 ظهر عدد من العلماء الذين أطلقوا على أنفسهم علماء النفس البيئي، وكانوا يهتمون بدراسة محتوى البيئة والسلوك الناجم عنها.

وقد ظهر بشكل مستقل في نهاية الستينات من القرن العشرين من خلال صدور مجلات علمية متخصصة في شئون البيئة، منها مجلة البيئة والسلوك عام 1981، ومن خلال تأسيس هيئات علمية على أعلى المستويات، تبحث علاقة الإنسان السيكولوجية بالبيئة، منها جمعية دراسة علاقات الإنسان بالبيئة، حتى قامت الجمعية النفسية الأمريكية لعلم النفس البيئي باعتبار علم النفس البيئي أحد أقسامها الرئيسية، ومنذ ذلك الحين ازداد اهتمام العالم بهذا العلم خاصة في السنوات الأخيرة.

ومن خواص علم النفس البيئي، الاعتقاد بأن البيئة تؤثر وتحد أو تشجع السلوك، وان الإنسان أيضا يؤثر في البيئة في محاولة منه للتكيف معها، وإن العلاقة بين السلوك والبيئة متبادلة ومتفاعلة.

وقد أنشأ "روجر باركر" و"هربرت رايت" أول مشروع هدفه دراسة الكيفية التي تؤثر بها بيئات العالم الواقعي على السلوك الإنساني سنة 1945، بدأ "باركر" و"رايت" في إجراء دراسات جماعية وبعد ذلك انبثق عن الدراسات الميدانية الجماعية لعلم النفس العمراني الذي دخل فيه الإنسان بسلوكه الحيوي عام 1989م، والذي يؤكد دور البيئة الفيزيائية في السلوك الإنساني، و دور المدن وتأثير البيئة في سلوك الإنسان ومن المواضيع التي يتناولها علم النفس البيئي[1] :

- أنواع الضوضاء وآثاره
- العلاقة بين المناخ وسلوك الإنسان، أي الحرارة والبرودة والأمطار والجفاف .
- تأثير الكوارث والأزمات على نفسية الإنسان .
- تلوث الهواء .
- المكان أو الحيز الذي يحتله الشخص وحدود هذا الحيز

[1]رانية محمد علي طه، التأثير المتبادل بين الواقع العمراني للمساكن والهوية الثقافية الاجتماعية للسكان حالة داسية البلدة القديمة بنابلس، أطروحة استكمال متطلبات درجة الماجستير في الهندسة المعمارية، نابلس، فلسطين، ص13.

- تأثير الزحام وشدة الكثافة السكانية على صحة الإنسان وسلوكه
- ظروف المدن الكبرى
- العمارة والتصميم المعماري وأثرها على السلوك
- دراسة النواحي الجمالية والموسيقى والأشكال وطرق الاتصال أو التفاعل بين عناصر البيئة التي تؤثر في بعضها البعض وتؤثر في الإنسان وتتأثر به
- الظواهر الجمالية
- الإدراك المكاني والزماني والسمعي والبصري
- ظروف التهوية وتجديد الهواء ومدى توفر النوافذ والمظلات والمناور والهوايات في المباني وفي المصانع
- دراسة الأثاث وتأثيره.

6. علم النفس المعماري وعلم البيو جيومتري

لعلم العمارة علاقة وثيقة مع العلوم الأخرى ومن ضمنها علم النفس و العلوم الحيوية و من هنا نشأ ما يسمى بعلم النفس المعماري و علم البيو جيومتري[1]

أ) علم النفس المعماري

هو فرع جديد من فروع علم النفس أصبحت له جذوره ونظرياته وفي إطار التفاعل الكلي بين الإنسان ومحيطه، يقول أحد البريطانيين أننا نهندس شوارعنا لتعود هي وتهندس حياتنا و نمط تفكيرنا وتقودنا وتعيد بناءنا وحدنا من جديد.

ويشتكي المعماريون من أنهم مطالبون بالعمل كمتخصصين في الصحة العقلية أكثر من عملهم كمصممين، حيث يشكو العملاء من أن مهندسيهم وشركاءهم لا يفهمونهم ،بالإشارة هنا إلى فكرة أسلوب البناء العاطفي والتي هي ليست جديدة بالرغم سيادة المذهب المعماري الذي يعتمد على العقل كما تقول "كاري جاكوبس"، وهي كاتبة في الفن المعماري، و تقول: مؤلفة كتاب المنزل ، كاري «إذا لم يكن فن العمارة يتعلق بالعواطف، فما فائدته؟»، وتكمل: «قد يكون هذا رأي أقلية، حيث يفضل الكثير أن يروا أن أعمالهم عقلانية بالدرجة الأولى، لكني أعتقد أن كل عمارة جيدة، بغض النظر عن الطراز أو الفترة، بها قوة عاطفية» .

ب) علم البيوجيومتري

أو كما يسمى علم الهندسة الحيوية فهو علم يدرس العلاقات بين الأشياء، بين كل عناصر الكون والحياة و تأثير هذه العلاقات على نوعية الحياة التي نعيشها و كيفية التحسين الدائم من هذه النوعية. ونظرة هذا العلم للحياة هي نظرة شمولية و يطلق عليه علم المستقبل، يستخدم هذا العلم الأشكال، الألوان، الحركة، و الصوت لإدخال التوازن على جميع مستويات الطاقة.

و يرى هذا العلم -البيوجيومتري- أن الهندسة المعمارية هي لغة تشكيل للفراغ الذي يستخدمه الإنسان سواء للمعيشة أو للعمل أو للاستشفاء أو لأي أغراض أخرى، وكما تتأثر نوعية الفراغ بنوعية الهواء الموجود في المكان تتأثر أيضا بالأشكال و الزوايا المختلفة الموجودة و المستخدمة في التصميم فعلم البيوجيومتري هو العلم الذي يدرس تأثير الأشكال والزوايا الهندسية على طاقة الإنسان الحيوية و يوجد حلول لتأثيراتها السلبية و يقوي تأثيراتها الإيجابية.

[1] رانية محمد علي طه، نفس المرجع ، ص15.

خلاصة

لقد حاولنا خلال هذا الفصل التعمق في العلاقة الموجودة بين الفضاء والإنسان وكذا التأثير المتبادل بينهما، مهتمين في ذلك بكيفية تفهم الإنسان للمكان الموجود فيه وكذا الأحاسيس الناتجة اتجاهه ولقد أفضت محاولتنا لما يلي:

الساحة فضاء عام يمكن من خلال الشكل والصورة التي يعرضها إرسال دلالات تكون لدي الشخص صورة داخلية معبرة عنها، فتخلق مشاعر وأحاسيس يمكنها أن تعبر عن الرضى أو عدمه لها وهذا نتيجة لما توفره من الراحة والأمن والجمال والوظيفة.

إن البحث والاهتمام بالإدراك يمكن أن يقدم لنا فكرة عن الأحاسيس التي يكتسبها المستعمل أو الملاحظ أثناء تواجده بالساحة، كما يمكن من معرفة حالته النفسية، ويعطي تفسيرا عن تحركاته داخلها، لذلك يمكن اعتبار الإدراك عاملا محددا لسلوك وتصرفات الأفراد والجماعات.

الفصل الرابع

الدراســة التحليلية والميدانية

مقدمة

I. تقديم لمدينة بسكرة

II. منطقة الدراسة 726

1. تعريف منطقة الدراسة

2. الدراسة التحليلية المناخية لساحة

أ) تحليل نتائج القياسات المناخية لفصل الصيف

ب) تحليل نتائج القياسات المناخية لفصل الشتاء

3. الاستمارة الإستبيانية

أ) تحليل نتائج الاستمارة الإستبيانة

4. تحليل نتائج الملاحظة الميدانية

أ) تحليل نتائج الملاحظة الميدانية

ب) أنماط توقف الأفراد على مستوى الساحة

ت) تحليل توزيع كثافة استغلالّ الساحة

5. ربط المعلومات السلوكية بالمعطيات المناخية

6. النتائج والتوصيات

7. البرمجة

8. مقترح التهيئة

خلاصــة

مقدمة

في البداية لابد لكل دراسة من التعرف على المدينة التي أخذنا منها مجال الدراسة وهي مدينة بسكرة لنتعرف بذلك عن موقعها من الناحية الإقليمية والإدارية، وللتعمق أكثر لابد من التعرف عن المنطقة المدروسة من جهة موقعها حسب المدينة وعلى ما يحيط بها.

حسب القراءة التحليلية والتشخيص والتحليل المنطقة المدروسة (ساحة726) ومن خلال نتائج الاستمارة الاستبيانية توصلنا إلى مجموعة من المشاكل التي تؤثر بصفة واضحة على العوامل المؤثرة في الفضاءات العمومية وبالأخص من الناحية المناخية .

وهذا التدهور راجع لعدة عوامل لذلك جاء هذا الفصل لتحديد التدخلات التي من خلالها نسعى للوصول إلى حلول جذرية للمشاكل المطروحة.

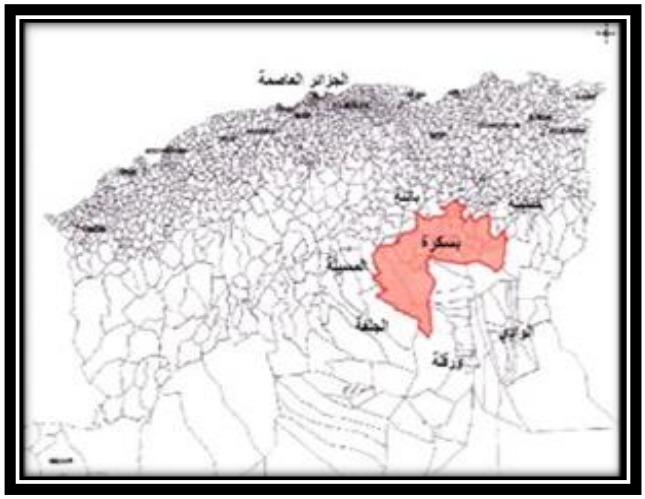
I. تقديم لمدينة بسكرة

1. الموقع والموضع لمدينة بسكرة

1.1. الموقع الإقليمي

تقع ولاية بسكرة من الناحية الجنوبية الشرقية للبلاد، تحت سفوح جبال الاوراس، والتي تمثل الجدار الطبيعي بينها وبين الشمال، وتتربع على مساحة تقدر 21509.80 كلم مربع، وتضم 33 بلدية و12 دائرة.

الخريطة رقم (01): موقع ولاية بسكرة في الجزائر



المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لبلدية بسكرة

ويحدهـــا:

- من الشمال: ولايتي باتنة 120 كلم ومسيلة 310كلم
- من الجنوب ولايتي ورقلة 325 كلم، والوادي 220 كلم
- من الشرق ولاية خنشلة 200 كلم.
- من الغرب ولاية الجلفة 277كلم

الخريطة رقم (02): الموقع الإدارى لمدينة بسكرة

المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لبلدية بسكرة

2.1. الموقع الإداري

تقع مدينة بسكرة عند ملتقى جبال الأوراس وجبال الزاب عند التقاء المجال الأطلسي والمجال الصحراوي على ارتفاع 128م عن مستوى سطح البحر، و تتموضع على سطح قابل للتعمير في معظمه بنسبة 13%، أي في منطقة متضرسة نسبيا ومائلة نحو الجنوب، أما أراضيها الأكثر ارتفاعا فتقع في الشمال حيث يصل ارتفاعها إلى 150م فوق مستوى سطح البحر، وأخفض أراضيها فهي جنوبا حيث يقل ارتفاعها عن 95م، ويمر عبر المدينة مجرى وادي بسكرة والذي يتميز بفيضاناته الفجائية حيث يتراوح عرضه ما بين 400 و 500 م، وتتربع على مساحة تقدر 21509.80 كلم^2 وتظم 33 بلدية و12 دائرة.

2. لمحة تارخية عن مدينة بسكرة

تعتبر منطقة بسكرة مهد للحضارات القديمة وخير دليل الحضارات التي وجدت على ضفاف الشرقية لوادي بسكرة، وهي واحة ضمن واحات الزيبان، والزاب يعني بالأمازيغية بأنها "وطن كبير يشمل قرى متعددة متجاورة جمعا جمعا"، وقد خضعت المنطقة للاحتلال الروماني فالوندالي البيزنطي و تركوا آثارا ما تزال تشهد على أهمية طابعها العمراني المتميز.

ومع الفتوحات الإسلامية وخلال القرن السابع الميلادي تمكن القائد عقبة بن نافع من فتح بسكرة وتحريرها من غزو الصلبين فكان هذا الحدث تحولا بارزا في تاريخ المنطقة سياسيا، اقتصاديا، اجتماعيا، وعمرانيا، وقد تعاقبت على المدينة بعد الفتح عدة دويلات وخلافات " الزيريون، الهلاليون، الحفصيون، الزيانيون، ثم الخلافة العثمانية من القرن 16 إلى القرن 19، وخلال هذه الفترة اكتسبت الطابع الإسلامي في شتى نواحي الحياة وبرز ذلك من خلال ما كتبه المؤرخون والرحالة العرب وما بقي من آثار لا تزال شاهدة على ذلك.

وباحتلالها من طرف الفرنسيين عام 1844 نظرا للطابع الاستيطاني والعنصري للاحتلال الفرنسي وضعها كمنطقة انطلاق للتوسع في الجنوب بحيث أنشأها حامية لتكون نواة المدينة جديدة في المكان المسمى باعتباره موقع استراتيجي لنمو وتوسع تلك المدينة مع توسع المدينة القديمة ويكون الاهتمام منصب حول تنمية وتطور المدينة الجديدة حيث يقيم المعمرون. وغداة الاستقلال عرفت المدينة صورا متعددة للتعمير، منها التعمير غير القانوني، وفي سنة 1974 تحولت المدينة إلى مقر الولاية.

3. الدراسة الطبيعية

أ) التضاريس

تقع المدينة على ارتفاع يقدر بـ 120م على سطح البحر بين النطاقين الصحراوي والأطلسي، وسوف نختصر حديثا عن تضاريس المنطقة في تقديم المكونات الأساسية وهي كالتالي:

- **الجبال** تمثل نسبة قليلة من مساحة الولاية، تتركز أساسا في الشمال، أعلى قمة بها تقدر بـ: 1942 وغالبية هذه الجبال معراه وفقيرة من الغطاء النباتي الطبيعي.
- **الهضاب** أقل علو من المنطقة الجبلية، تتمثل في مناطق السفوح وتمتد حتى الناحية الجنوبية الغربية.
- **السهول** تمتد على محور شرق، غرب، وتتميز منطقة السهول بتربة عميقة وخصبة.
- **المنخفضات** تقع في الناحية الجنوبية الشرقية، وهي عبارة عن مسطحات ملساء من الغضار والتي تحجز طبقات رقيقة من المياه ممثلة بذلك الشطوط والتي يبلغ متوسط انخفاضها 33م تحت مستوى سطح البحر وتعتبر المجمع الطبيعي الرئيسي للمياه السطحية في المنطقة.

ب) الدراسة الجيوتقنية للمنطقة

من الناحيـة الجيوتقنيـة فإن الطبيعة الجيولوجيـة للأرض تسمح لنا باستنتاج ما يلـي:

- الطين الموجود في هذا الموقع ليس من النوع المنتفخ كالمنتوريونيت (Montmorillonite) وهو معروف أن البناء في الأراضي التي توجد فيها هذه النوعية من الطين غير قابلة للبناء.
- أرضية غير معرضة لصعود المياه.
- أرضية غير معرضة للفوالق الجهويـة.
- أرضية غير محمضة (Sol non agressif).

من هذا فإن أرضية مجال الدراسـة ليس لها عائق خاص و هي صالحة للبناء إلا المناطق الجبليـة التي تمثل الحدود الشماليـة لموقع الدراسـة.

ت) الخصائص المناخية

مناخ الولاية شبه جاف إلى جاف، يمتاز فصل الصيف بالحرارة والجفاف وفصل الشتاء بالبرودة والجفاف أيضا.

- **الحرارة**

على ضوء دراسة **"سلتزار"** المناخية، فإن متوسط درجة الحرارة لبسكرة يقارب23م^0، أما بالنسبة لدرجات الحرارة القصوى والدنيا المسجلة على مستوى محطة بسكرة، فنسجل خلال سنة 2018 متوسط درجة الحرارة القصوى التي قدرت بـ34.9م^0 و الدرجة الأدنى المتوسطة التي قدرت بـــ11م^0، و فيما يلي درجات الحرارة المسجلة خلال سنة 2018 :

جدول رقم (01): درجة الحرارة المسجلة بالأشهر لمحطة بسكرة سنة 2018

الأشهـــر	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	المعدل
درجات الحرارة	11	,515	19	21,6	28,3	32,1	34,9	34,3	28,3	22,8	16,5	11,4	**23**

المصدر:مونوغرافية بسكرة 2018

- **الأمطـار**

إذا أخذنا بعين الاعتبار معدلات الأمطار خلال 25 سنة الأخيرة؛ فإن بسكرة تقع في منطقة 0 - 200 ملم ما عدا المناطق الجبلية أو السنوات الممطرة.

غير أن معدل الأمطار هذا ليس مؤشر قويا على مناخ المنطقة إذ أن كمية وكيفية سقوط هذه الأمطار مهمان جدا. قد تكون 60 إلى 70% من كمية الأمطار محصورة في الفصل البارد تنزل على شكل أمطار غزيرة إلى طوفانية تسبب انجرافا للتربة وأضرارا للزراعة.

فيما يلي كمية الأمطار التي تساقطت خلال سنة 2018 والمقدرة بـ 50 ملم وهي كمية ضئيلة إذا ما قورنت بالسنوات الماضية، تجدر الإشارة إلى أن أكبر كمية تساقط عرفتها الولاية وصلت مقدار 294.1 ملم سنة 2004.

جدول رقم (02): معدلات التساقط الشهرية لمحطة بسكرة سنة 2018

الأشهـــر	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	مجموع
كمية الأمطار المتساقطة (ملم)	3,4	0,1	4,5	13,6	0,6	2,8	1,4	0	9,4	10,2	0,4	3,6	**50**

المصدر:مونوغرافية بسكرة 2018

للمقارنة سنأخذ معطيات محطة بسكرة خلال 17 سنة الأخيرة.

جدول رقم (03):كمية الأمطار المتساقطة للولاية خلال سنة2018

السنوات	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
كمية الأمطار المتساقطة	156	90	153	155	51	190	55	88.8	**39.6**	159	**294.1**	58.8	173	98.8	118.4	139.8	185.5	282.3	54.5	143.5	45.3	106.7	95.1	**50**

المصدر:مونوغرافية بسكرة 2018

جدول رقم (04): العوامل المناخية للولاية خلال سنة 2018

الأشهر	متوسط درجة الحرارة (°C)	تساقط الامطار (مم)	نسبة الرطوبة	قوة الرياح(م/ث)
جانفي	11	3.4	60	4.9
فيفري	15.5	0.1	48	4.5
مارس	19	4.5	37	4.9
أفريل	21.6	13.6	37	4.3
ماي	28.3	0.6	34	3.7
جوان	32.1	2.8	32	4
جويلية	34.9	1.4	29	3.8
أوت	34.3	0	32	3.2
سبتمبر	28.3	9.4	44	3.3
أكتوبر	22.8	10.2	49	2.6
نوفمبر	16.5	0.4	48	4.1
ديسمبر	11.4	3.6	55	4.1
المجموع أو المعدل السنوي	**23**	**50**	**42**	**3.9**

المصدر :مونوغرافية بسكرة 2018

- **الريـــاح**

تقع بلدية بسكرة في مهب تيارين هوائيين : تيارات شمالية وأخرى جنوبية ، الأولى تهب في فصل الشتاء هي تيارات شمالية – شرقية ، أما الرياح الساخنة والجافة فهي تهب في فصل الصيف لتشكل هذه الرياح خطرا حقيقيا على المزروعات نتيجة عامل الجفاف والجو الخانق الذي تخلقه ، كما نجد الفترة مابين أفريل و ماي هي التي تهب فيها الرياح الرملية.

جدول رقم (05):سرعة الرياح للولاية خلال سنة 2018

الشهور	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المعدل السنوي
السرعة م/ثا	2.7	5.0	4.2	3.90	3.6	3.3	3.6	3.2	3.20	2.6	3.4	3.4	3.5

المصدر :مونوغرافية بسكرة 2018

II. منطقة الدراسة 726

1. تعريف منطقة الدراسة 726

تقع منطقة الدراسة في الجهة الشمالية الغربية لمدينة بسكرة، يحدها من الشمال حمام الصالحين، ومن الشرق حي 830 مسكن، ومن الغرب سكنات CNEP، ومن الجنوب سوق الرحمة، وتبلغ مساحتها حوالي 2400 m^2.

منطقة الدراسة هي 726، او بما يعرف بممرات الصديقي، هي من اهم الساحات المتواجدة في مدينة بسكرة لكنها تعاني من العديد من المشاكل التي سوف نتطرق لها.

المخطط رقم (01):المحيط المجاور لمنطقة الدراسة

المصدر: Googleerth+معالجة الطالبة

لعمل تحليل للساحة اعتمدنا على نظم المعلومات الجغرافية وبالضبط على برنامج الارك جيز حيث: قمنا بتقسيمها بالطول إلى 3 أجزاء بقياس 10م وكل جزء ينصفه مسار رئيسي.

المسارات رئيسية هي P1،P2 ،P3

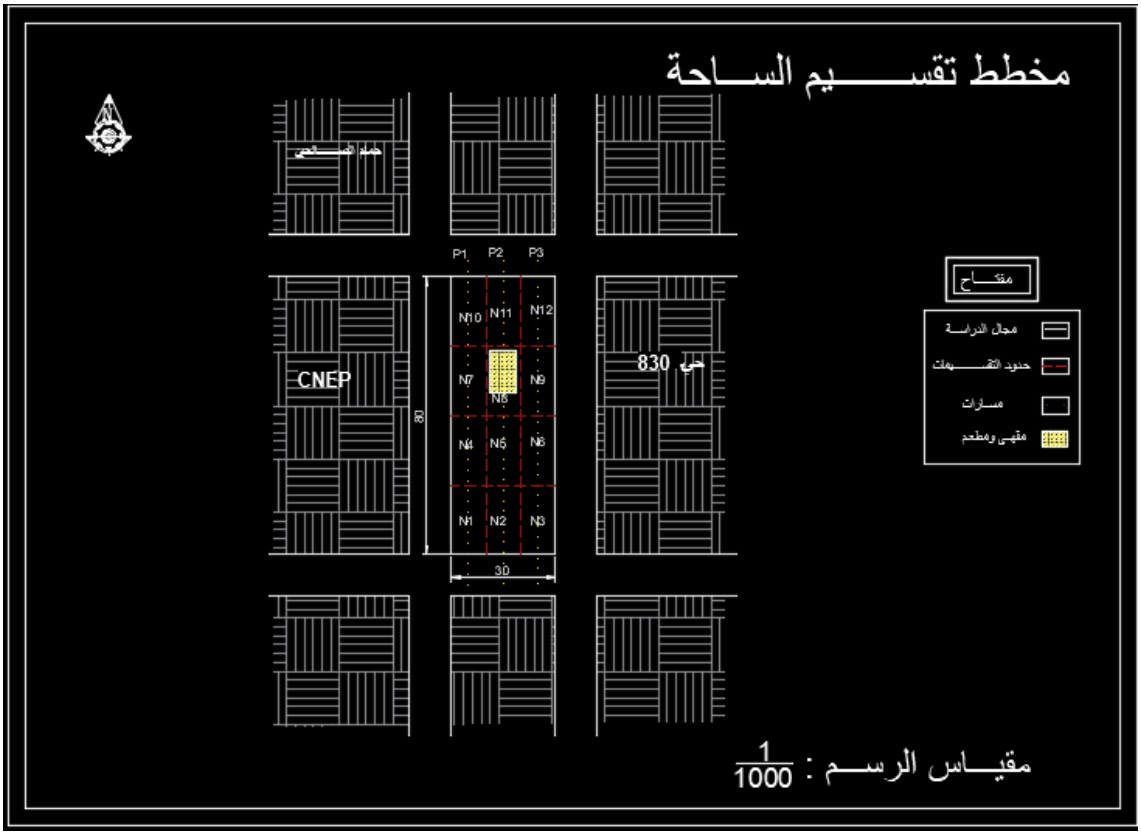
وأيضا قمنا بتقسيمها بالعرض إلى 4 أجزاء وكل جزء بقياس 20م، وبذلك نتحصل على النقاط العمرانية التالية: N1, N2,N3 ,N4,N5,N6,N7,N8,N9,N10,N11,N12

بحيث:

في المسار P1نجد: N1،N4 ،N7 ،N10

في المسار P2نجد: N2،N5 ،N8 ،N11

في المسار P3نجد:N3 ،N6 ،N9 ، N12



مخطط رقم (02): تقسيمات الساحة

المصدر: من إعداد الطالبة

مكونات الساحة

- **مساحات خضراء وأشجار**

الصورة (13، 14): أشجار النخيل

المصدر: من إعداد الطالبة

المساحات الخضراء في الساحة هي غير مهيأة إلى شبه منعدمة، وان أغلبية الأشجار المتواجدة في الساحة هي أشجار النخيل.

- **مساحات اللعب**

تعاني الساحة من افتقارها لساحات اللعب مع انه يوجد في الساحة أماكن فارغة.

- **التبليـط**

الساحة بها تبليط في أماكن لكن ليس في جميع الأماكن.

الصورة (15،16): حالة التبليط

المصدر: من إعداد الطالبة

- **مقاعد الجلوس**

إن منطقة الدراسة تخلو من مقاعد الجلوس، مما جعل زوار الساحة يجلسون تحت الأشجار.

الصورة(17): أماكن جلوس الزائر

المصدر: من إعداد الطالبة

- **أعمدة الإنارة**

توجد بعض أعمدة الإنارة في حالة متوسطة وبها إضاءة وتوجد أخرى في حالة حسنة غير مهيأة.

الصورة(18): حالة الإنارة

المصدر: من إعداد الطالبة

- **حاويات قمامة**

لاحظنا أن القمامة منتشرة على قرب الأشجار مع انه توجد بعض حاويات قمامة في الساحة.

الصورة (19): حاويات القمامة

المصدر: من إعداد الطالبة

- **التعريشات**

توجد الكثير من التعريشات لكنها غير مهيئة وغير مستفاد منها بسبب حالتها الرديئة.

الصورة (20،21): حالة التعريشات

المصدر: من إعداد الطالبة

2. الدراسة التحليلية المناخية للساحة:

أ) تحليل نتائج القياسات المناخية لفصل الصيف:

جدول رقم (06): القياسات المناخية لفصل الصيف

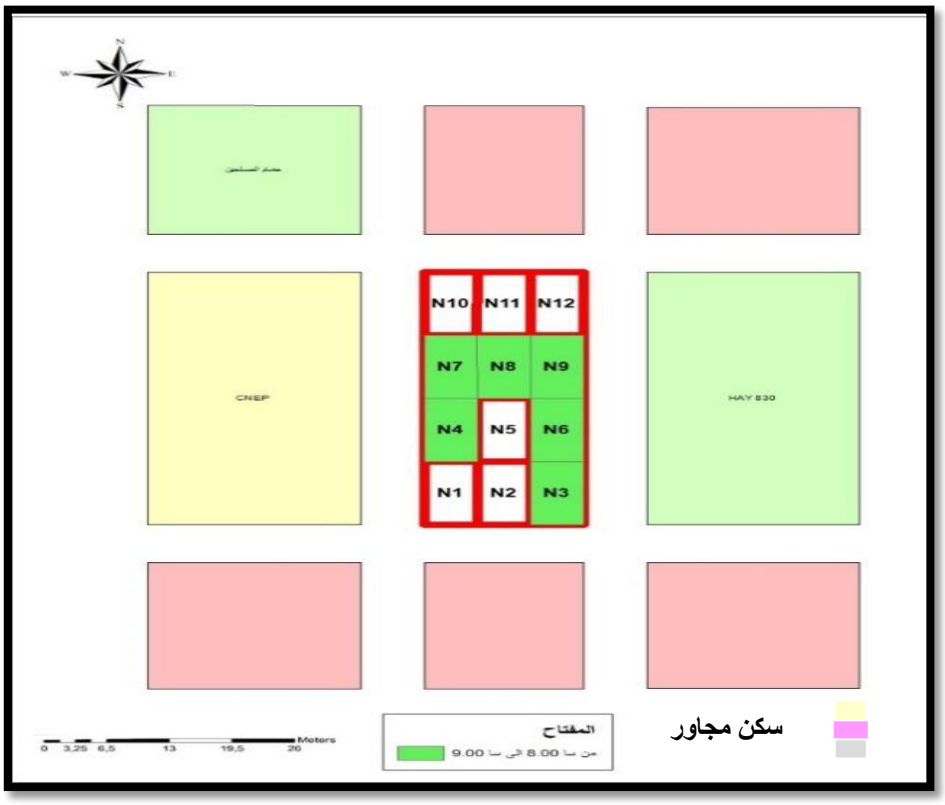
فترات	المسارات	السرعة المتوسطة (m/s)	عدد التوقف	الأماكن المستعملة للتوقف	المدة المتوسطة للتوقف (s)
الفترة الاولى (8h00-9h00)	المسار رقم (N1,N4,N7,N10)1	0,87	2	N4, N7	90-600
	المسار رقم2 (N2,N5,N8,N11)	1,47	1	N8	1500
	المسار رقم3 (N3,N6,N9,N12)	0,84	3	N3, N6, N9	120-540-420
الفترة الثانية (12h00-13h00)	المسار رقم1 (N1,N4,N7,N10)	0,90	3	N4, N7	480-420-720
	المسار رقم2 (N2,N5,N8,N11)	1,24	1	N8	1200
	المسار رقم3 (N3,N6,N9,N12)	0,87	3	N6, N9	300-540-480
الفترة الثالثة (17h00-18h00)	المسار رقم1 (N1,N4,N7,N10)	0,93	3	N1N4N7	1020-1320-1080
	المسار رقم2 (N2,N5,N8,N11)	1,50	1	N8	1380
	المسار رقم3 (N3,N6,N9,N12)	0,92	3	N3N6N9	1080-2220-2280
الفترة الرابعة (19h00-20h00)	المسار رقم1 (N1,N4,N7,N10)	0,80	4	N1, N4, N7, N10	1500-2220-1800-1920
	المسار رقم2 (N2,N5,N8,N11)	0,90	4	N2, N5, N8, N11	1440-1500-2220-1680
	المسار رقم3 (N3,N6,N9,N12)	0,83	4	N3, N6, N9, N12	1320-1800-1620-1680

المصدر: من الأستاذ بومعراف حسين

- **تنقسم كل فترة الى أربعة عناصر مهمة وهي:**
  - ✓ الأماكن المستعملة للتوقف
  - ✓ السرعة المتوسطة
  - ✓ المدة المتوسطة للتوقف
  - ✓ عدد التوقف

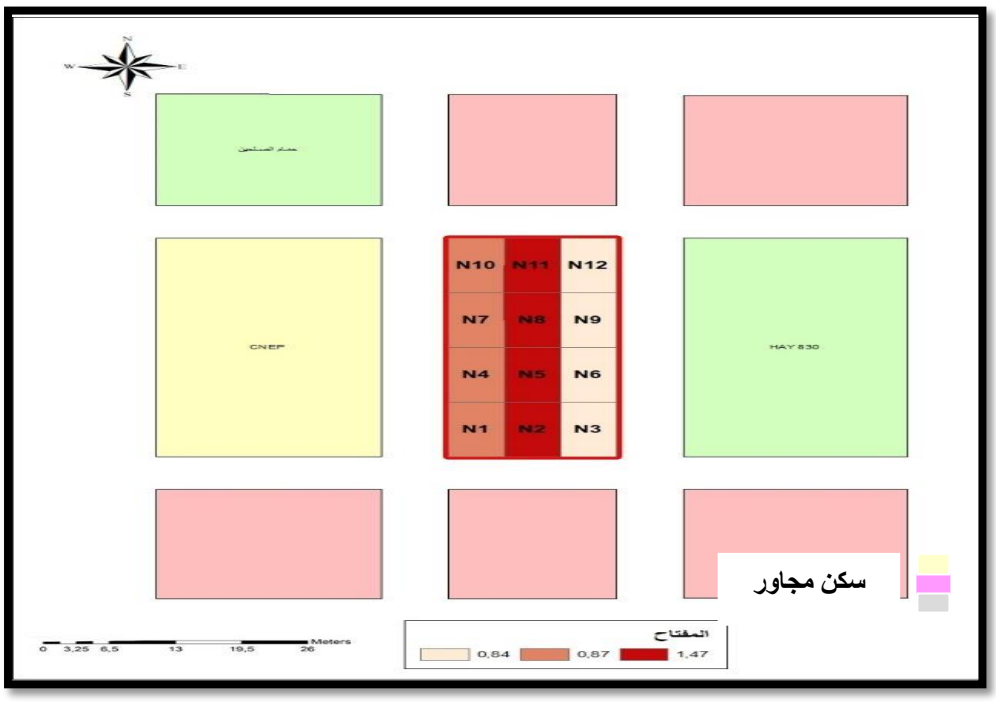
- **مع العلم انه لدينا 4 فترات:**
  - ✓ الفترة الاولى (8h00-9h00)
  - ✓ الفترة الثانية (12h00-13h00)
  - ✓ الفترة الثالثة (17h00-18h00)
  - ✓ الفترة الرابعة (19h00-20h00)

الفترة الأولى(8h00-9h00)



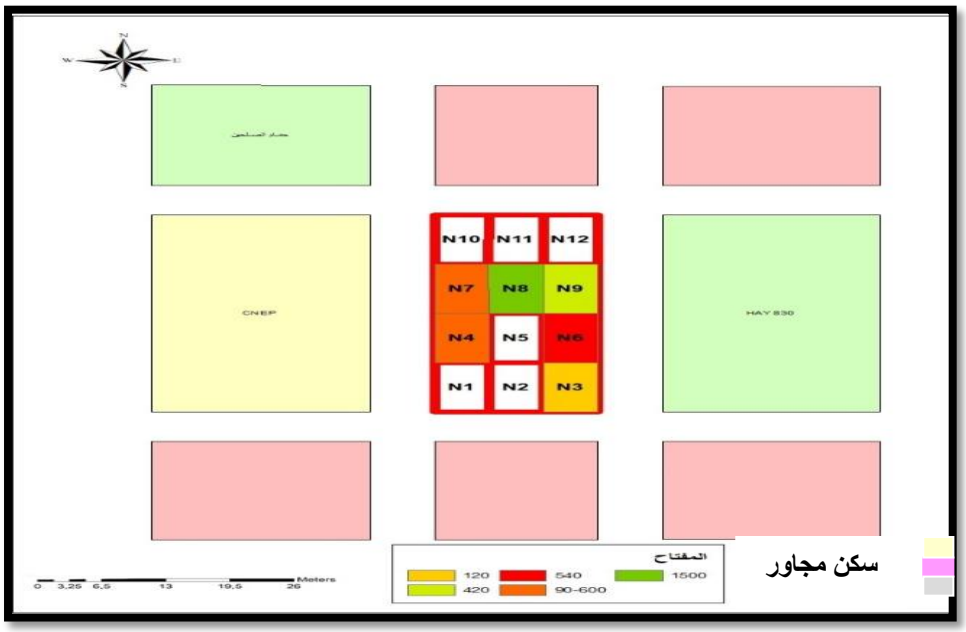
مخطط رقم (03): مخطط الأماكن المستعملة للتوقف للفترة الأولى لفصل الصيف
المصدر: من إعداد الطالبة

نلاحظ أن الأفراد يتمركزون بكثرة في النقاط العمرانية,N4,N7,N8,N9,N6,N3في الفترة من 8-9 صباحا، وهذا راجع لطبيعة المناخ المتواجدة فيه بحيث تكون الرطوبة مرتفعة قليلا ورياح ثابتة أما الحرارة تكون معتدلة أي في الصباح يكون الظل بالنسبة للنقاط المذكورة سوءا كان بالنسبة للأشجار أو بالنسبة لمقهى المتواجد في الساحة ، أما النقاط الأخرى فغير مستغلة.



مخطط رقم (04): مخطط السرعة المتوسطة للفترة الأولى لفصل الصيف
المصدر: من إعداد الطالبة

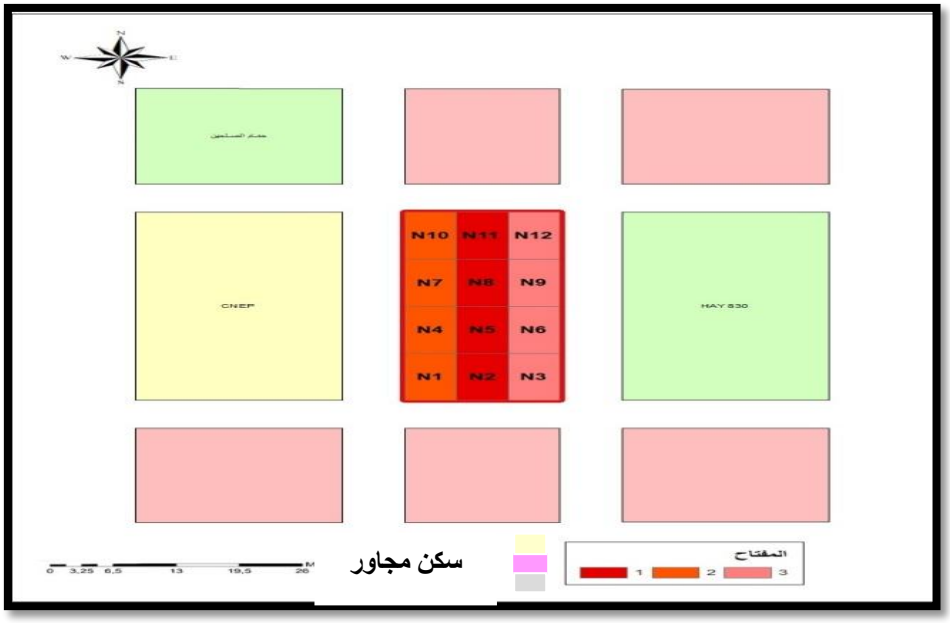
- في المسارين الأول والثالث (P1,P3) تكون السرعة متقاربة وهذا بسبب أن الحرارة معتدلة، أي يكون المسارين أكثر استغلال بسبب كثافة الأشجار وعلو بعض المباني التي تكون ظل للمسارين.
- أما المسار الثاني (P2) تكون السرعة كبيرة بعض الشيء هذا راجع أن الحرارة مرتفعة.



مخطط رقم (05): مخطط المدة المتوسطة للتوقف للفترة الأولى لفصل الصيف
المصدر: من إعداد الطالبة

- نلاحظ في النقاط العمرانية N7،N4 ، نجد أن المدة المتوسطة للتوقف جيدة حيث تكون رياح ثابتة وحرارة متوسطة ورطوبة مرتفعة.

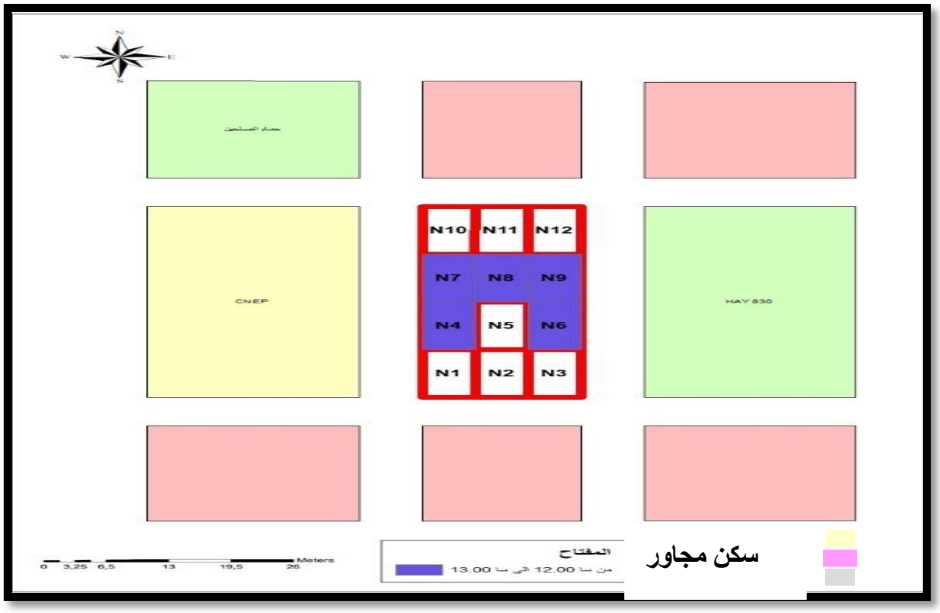
- أما بالنسبة للنقطة العمرانيةN8، تكون مدة التوقف طويلة وهذا راجع لرطوبة منخفضة رياح ثابتة.
- من حيث النقاط العمرانيةN3،N9، N6 ،مدة التوقف قليلة بسبب الهواء الحار .



مخطط رقم (06): مخطط عدد التوقف للفترة الأولى لفصل الصيف
المصدر: من إعداد الطالبة

- في المسار1 (P1) عدد الأفراد 2 وهذا بسبب رطوبة وحرارة معتدلة.
- في المسار2 (P2) عدد الأفراد 1 وهذا راجع للحرارة المرتفعة.
- في المسار3 (P3) عدد الأفراد 3 رياح ثابتة ورطوبة معتدلة وحرارة متوسطة.
- أي في المسارين الأول والثالث هما الأكثر استغلال لاتهما في الظل بينما المسار الثاني يكون معرض لأشعة الشمس.

الفترة الثانية (12h00-13h00)

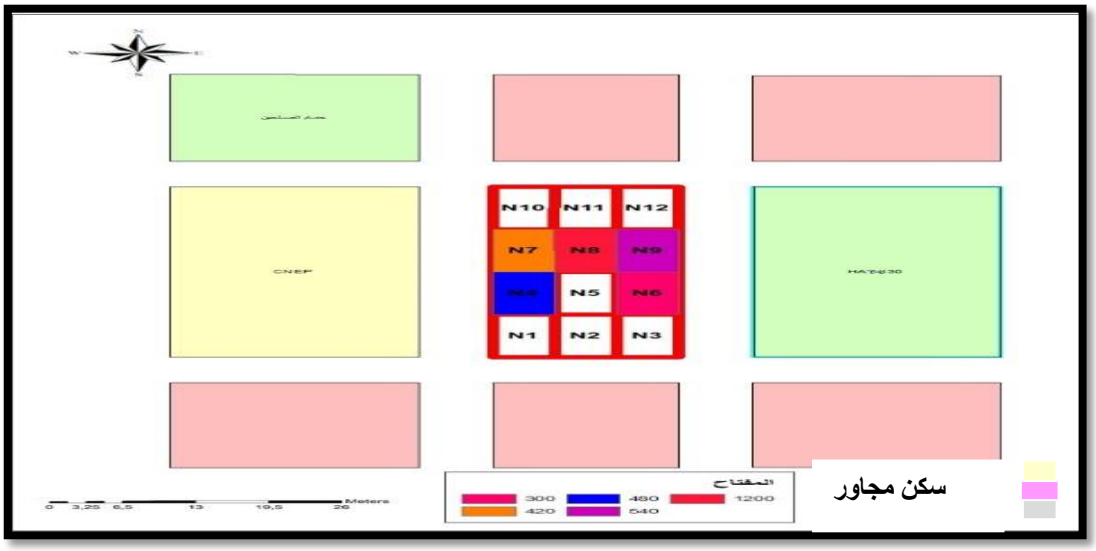


مخطط رقم (07): مخطط الأماكن المستعملة للتوقف للفترة الثانية لفصل الصيف
المصدر: من إعداد الطالبة

في هذه الفترة تكون النقاط العمرانية الأكثر استغلالا هي N4,N6,N7,N8,N9 ، وهذا بسبب الظل المتواجد سواءً بسبب المقهى المتواجد في النقطةN8، أو بسبب البنايات المجاورة مع العلم أن الرطوبة مرتفعة قليلا.

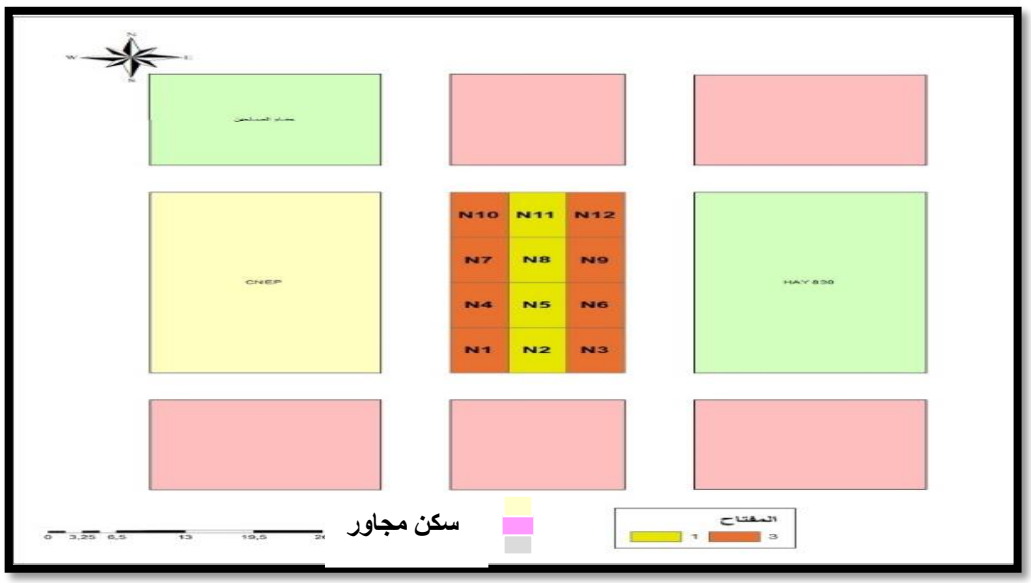
مخطط رقم (08): مخطط السرعة المتوسطة للفترة الثانية فصل الصيف
المصدر: من إعداد الطالبة

- في المسار1 (P1) والمسار3 (P3) سرعتهما متقاربة وهذا بسبب الرطوبة المرتفعة حرارة منخفضة.
- في المسار2 (P2) تكون سرعة كبيرة بسبب الحرارة المرتفعة.
- أي في المسارين الأول والثالث هما الأكثر استغلال لأنهما في الظل بينما المسار الثاني يكون معرض لأشعة الشمس.



مخطط رقم (09): مخطط المدة المتوسطة للتوقف للفترة الثانية فصل الصيف
المصدر: من إعداد الطالبة

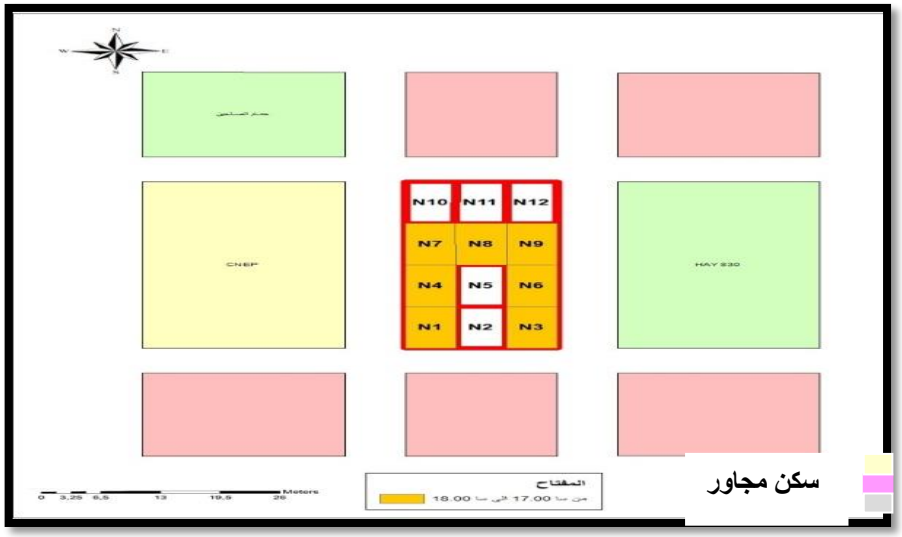
- بالنسبة للنقاط العمرانية N4، N7 هاتين المنطقتين الأقل توقف وهذا بسبب الحرارة منخفضة والرطوبة المرتفعة.
- أما النقاط العمرانيةN6،N9 فتكون الحرارة منخفضة والرطوبة مرتفعة.
- أما النقاط العمرانية N8حرارة معتدلة ورطوبة منخفضة.



مخطط رقم (10): مخطط عدد التوقف للفترة الثانية فصل الصيف
المصدر: من إعداد الطالبة

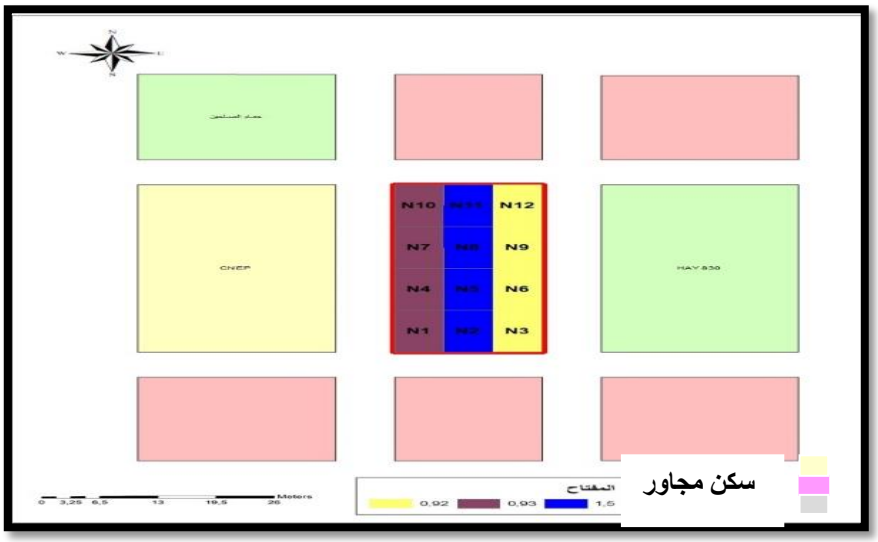
- في المسار1 (P1) والمسار3 (P3) تكون الرطوبة مرتفعة أما الحرارة منخفضة مع وجود تظليل بسبب الأشجار هذا ما أدى توافد 3 أفراد للساحة.
- في المسار2 (P2) زيارة فرد واحد بسبب رطوبة منخفضة وحرارة جد مرتفعة.
- في المسارين الأول والثالث هما الأكثر استغلال لأنهما في الظل بينما المسار الثاني يكون معرض لأشعة الشمس.

الفترة الثالثة (17h00-18h00)



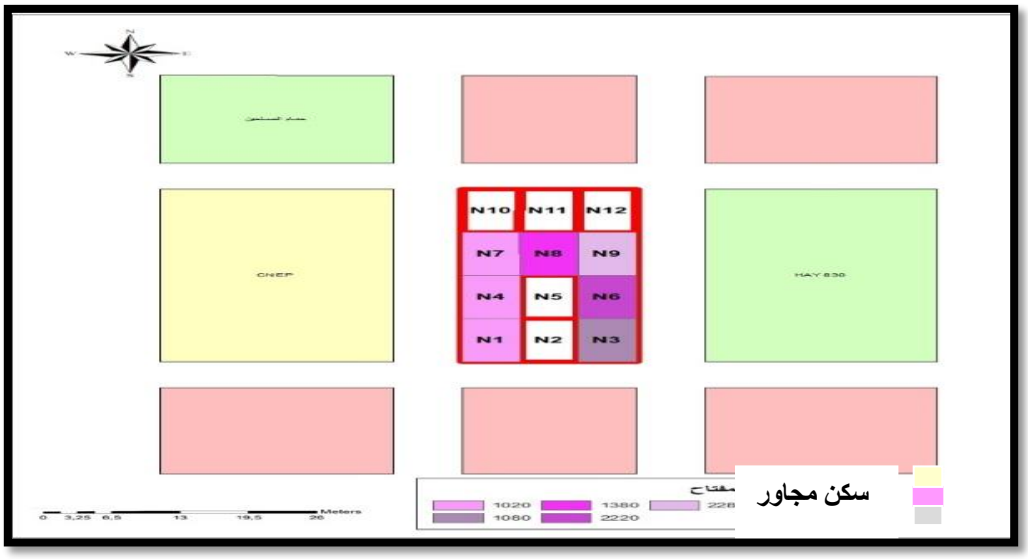
مخطط رقم (11): مخطط الأماكن المستعملة للتوقف للفترة الثالثة فصل الصيف
المصدر: من إعداد الطالبة

النقاط العمرانية الأكثر استغلالا هي N1,N3,N4,N6,N7,N8,N9وهذا بسبب الظل المتواجد سوءا بسبب المقهى المتواجد في النقطةN8 ،أو بسبب البنايات المجاورة مع العلم أن الرطوبة مرتفعة قليلا .



مخطط رقم (12): مخطط السرعة المتوسطة للفترة الثالثة فصل الصيف
المصدر: من إعداد الطالبة

- في المسار1 (P1) والمسار3 (P3) سرعتهما متقاربة وهذا بسبب الرطوبة المرتفعة حرارة منخفضة.
- في المسار2 (P2) تكون سرعة كبيرة بسبب الحرارة المرتفعة.
- أي في المسارين الأول والثالث هما الأكثر استغلال لأنهما في الظل بينما المسار الثاني يكون معرض لأشعة الشمس.



مخطط رقم (13): مخطط المدة المتوسطة للتوقف للفترة الثالثة فصل الصيف
المصدر: من إعداد الطالبة

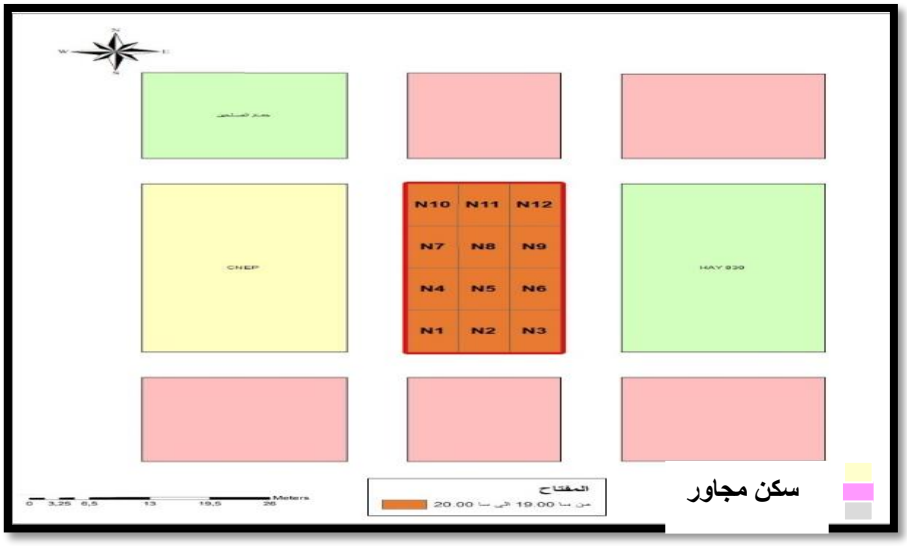
النقاط العمرانية الأكثر استغلالا N1،N3، N4، N6,N7,N8,N9 وهذا بسبب الظل المتواجد ، لكن تختلف مدة التوقف من نقطة لأخرى مع اختلاف المناخ أي :

- في النقاط العمرانية N1,N3,N4,N7 تكون المدة الزمنية قليلة وهذا بسبب الرطوبة المرتفعة
- في النقاط العمرانيةN8 مع أن الحرارة مرتفعة إلا أن الزوار يفضلون الجلوس بها وهذا بسبب المقهى.
- في النقاط العمرانيةN6,N9 أغلبية الزوار يجلسون في هذه المنطقة وهذا راجع أن الحرارة والرطوبة معتدلتين.

مخطط رقم (14): مخطط عدد التوقف للفترة الثالثة فصل الصيف
المصدر: من إعداد الطالبة

- في المسار1 (P1) والمسار3 (P3) تكون الرطوبة مرتفعة أما الحرارة منخفضة مع وجود تظليل بسبب الأشجار هذا ما أدى زيارة 3 أفراد للساحة .
- في المسار2 (P2) زيارة فرد واحد بسبب رطوبة منخفضة وحرارة جد مرتفعة.
- أي في المسارين الأول والثالث هما الأكثر استغلال لأنهما في الظل بينما المسار الثاني يكون معرض لأشعة الشمس.

الفترة الرابعة (19h00-20h00)

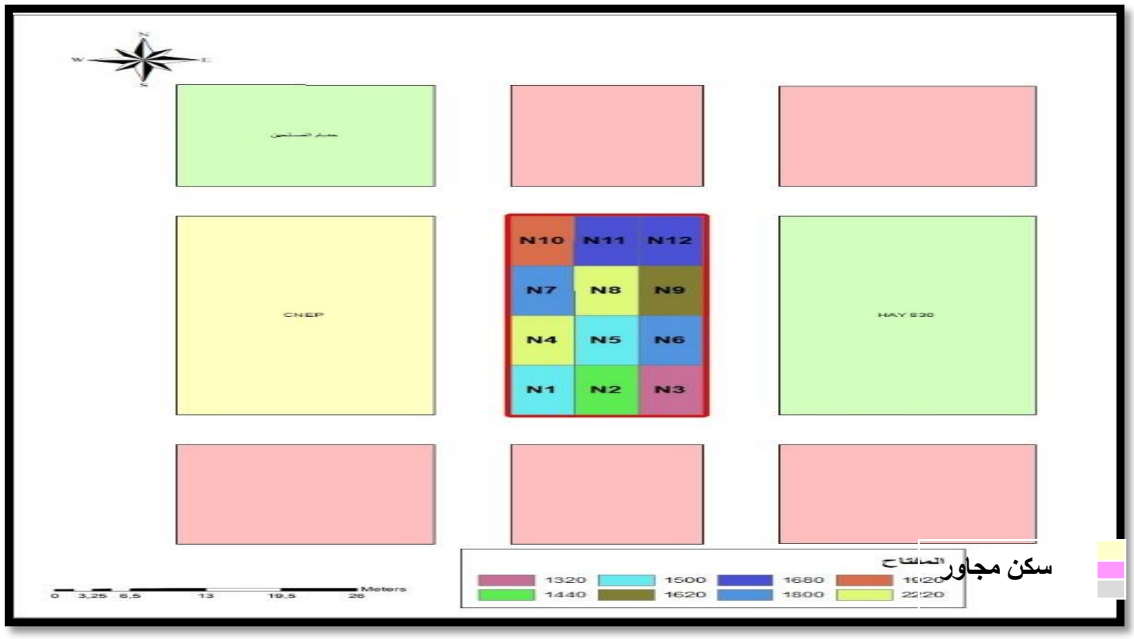


مخطط رقم (15): مخطط الأماكن المستعملة للتوقف للفترة الرابعة فصل الصيف
المصدر: من إعداد الطالبة

- جميع المسارات مستغلة أي الساحة بأكملها وذا راجع إلى غروب الشمس أنتج جو معتدل.

مخطط رقم (16): مخطط السرعة المتوسطة للفترة الرابعة فصل الصيف
المصدر: من إعداد الطالبة

- في المسار1 (P1) والمسار3 (P3) سرعتهما متقاربة وهذا بسبب الرطوبة المرتفعة حرارة منخفضة.
- في المسار2 (P2) تكون سرعة كبيرة بسبب الحرارة المرتفعة.



مخطط رقم (17): مخطط المدة المتوسطة للتوقف للفترة الرابعة فصل الصيف
المصدر: من إعداد الطالبة

بالنسبة للساحة فإنها مستغلة كاملا لكن تختلف مدة التوقف أي:

- في النقاط العمرانية N1,N2,N3,N5,N6,N7,N10 مدة التوقف متقاربة وهذا بسبب طبيعة المناخ المتواجد أي تكون حرارة منخفضة ورطوبة مرتفعة ، أي مدة التوقف في هذه النقطة قليلة.
- أما في النقاط العمرانيةN9,N11,N12 مدة التوقف متوسطة بالنسبة للنقاط الأخرى أي بسبب الرطوبة المنخفضة.
- أما باقي النقاط العمرانية وهي N4,N8 فيها يجلس الزائر اكبر وقت وهذا لجوها المعتدل وموقع المقهى بجانبها.

مخطط رقم (18): مخطط عدد التوقف للفترة الرابعة فصل الصيف
المصدر: من إعداد الطالبة

- أي الساحة مستغلا كاملا وأول أسبابها غياب الشمس الحرارة والرطوبة المعتدلتين وبالتالي عدد الأفراد 4 في جميع المناطق.

ب) تحليل نتائج القياسات المناخية لفصل الشتاء:

جدول رقم (07):القياسات المناخية لفصل الشتاء

الفترات	المسارات	السرعة المتوسطة (m/s)	عدد التوقف	الأماكن المستعملة للتوقف	المدة المتوسطة للتوقف (s)
الفترة الاولى (8h00-9h00)	المسار رقم1 (N1,N4,N7,N10)	1,47	1	N1	60
	المسار رقم2 (N2,N5,N8,N11)	0,81	4	N2, N5, N8, N11	2220-1800-1200-1920
	المسار رقم3 (N3,N6,N9,N12)	1,50	1	N12	120
الفترة الثانية (12h00-13h00)	المسار رقم1 (N1,N4,N7,N10)	1,47	1	N10	180
	المسار رقم2 (N2,N5,N8,N11)	0,84	4	N2, N5, N8, N11	2220-2280-1080-1680
	المسار رقم3 (N3,N6,N9,N12)	1,43	2	N3, N12	180-240
الفترة الثالثة (17h00-18h00)	المسار رقم1 (N1,N4,N7,N10)	1,44	1	N7	90
	المسار رقم2 (N2,N5,N8,N11)	0,84	4	N2, N5, N8, N11	2220-2280-1020-1920
	المسار رقم3 (N3,N6,N9,N12)	1,47	1	N9	120

المصدر: من الأستاذ بومعراف حسين

- **تنقسم كل فترة الى أربعة عناصر مهمة وهي:**

✓ الأماكن المستعملة للتوقف

✓ السرعة المتوسطة

✓ المدة المتوسطة للتوقف

✓ عدد التوقف

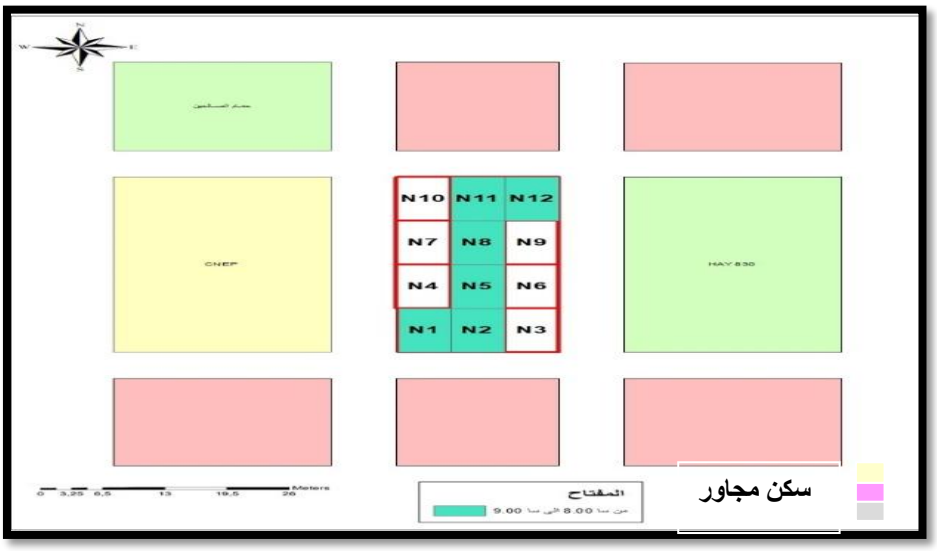
- **مع العلم انه لدينا 4 فترات:**

✓ الفترة الاولى (8h00-9h00)

✓ الفترة الثانية (12h00-13h00)

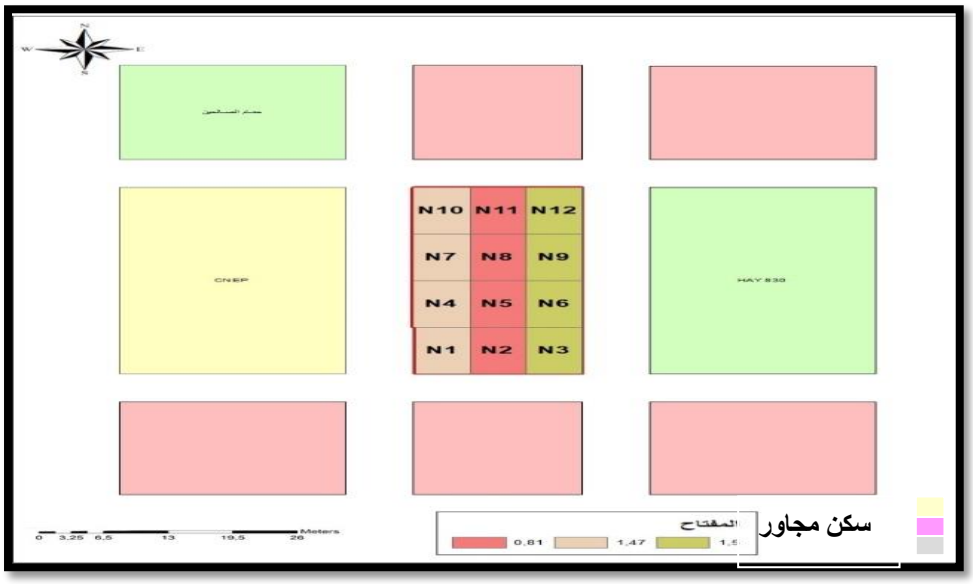
✓ الفترة الثالثة (17h00-18h00)

الفترة الأولى(8h00-9h00)



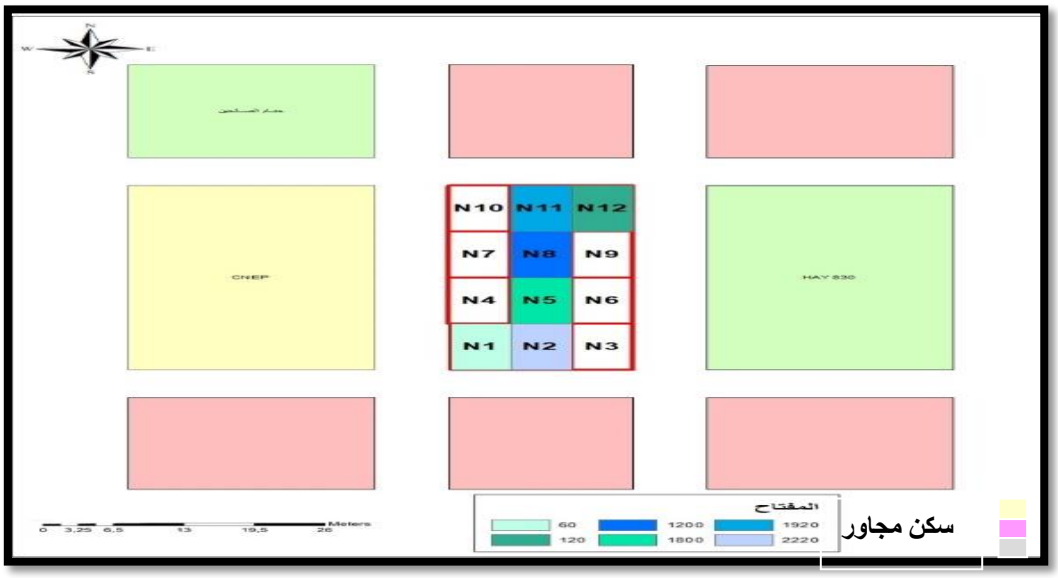
مخطط رقم (19): مخطط الأماكن المستعملة للتوقف للفترة الأولى لفصل الشتاء
المصدر: من إعداد الطالبة

- النقاط العمرانية المستغلة هي N1,N2,N5,N8,N11,N12 فترة شروق الشمس الجو دافئ



مخطط رقم (20): مخطط السرعة المتوسطة للفترة الأولى لفصل الشتاء
المصدر: من إعداد الطالبة

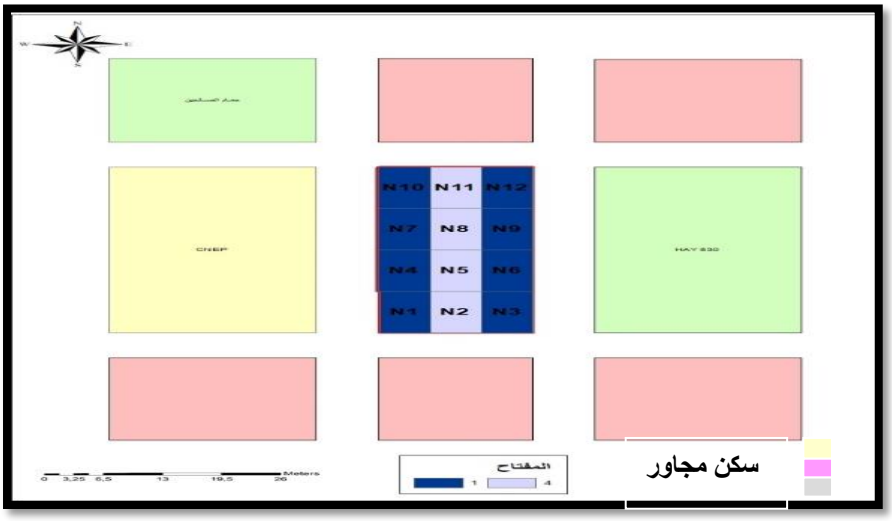
- في المسار1 (P1) والمسار3 (P3) سرعتهما متقاربة وهذا بسبب الرطوبة المرتفعة حرارة ضعيفة.
- في المسار2 (P2) تكون سرعة كبيرة بسبب الحرارة المخفضة ورطوبة معتدلة .



مخطط رقم (21): مخطط المدة المتوسطة للتوقف للفترة الأولى لفصل الشتاء
المصدر: من إعداد الطالبة

النقاط العمرانية الأكثر استغلالا N1,N2,N5,N8,N11,N12 ، لكن تختلف مدة التوقف من نقطة لأخرى مع اختلاف المناخ أي :

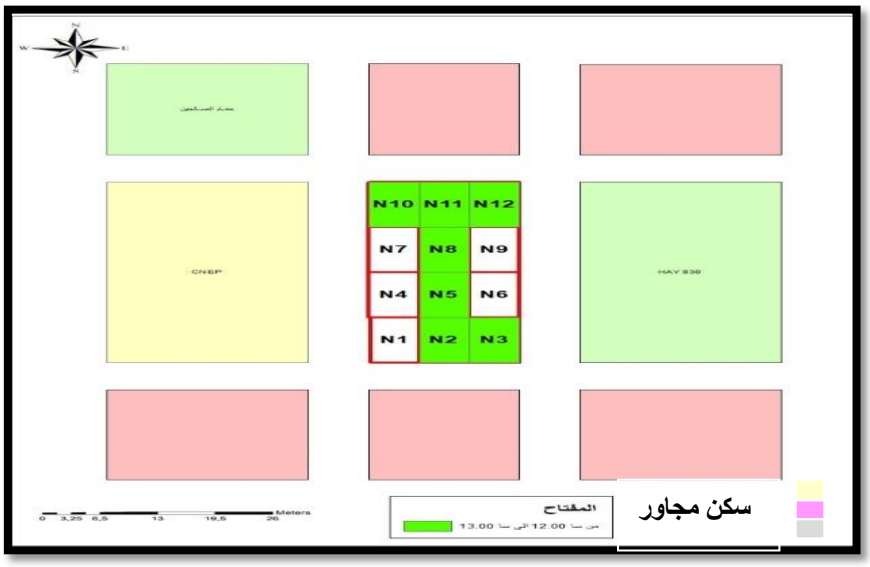
- في النقاط العمرانية N1,N12 تكون المدة الزمنية قليلة وهذا بسبب مكان فارغ بمحاذاة الطريق
- في النقاط العمرانيةN8 مدة متوسطة وهذا بسبب وجود المقهى.
- في النقاط العمرانيةN2,N5,N11 أغلبية الزوار يجلسون في هذه النقطة وهذا راجع ان الحرارة مرتفعة قليلا وأيضا المناطق القريبة للمقهى .



مخطط رقم (22): مخطط عدد التوقف للفترة الأولى لفصل الشتاء
المصدر: من إعداد الطالبة

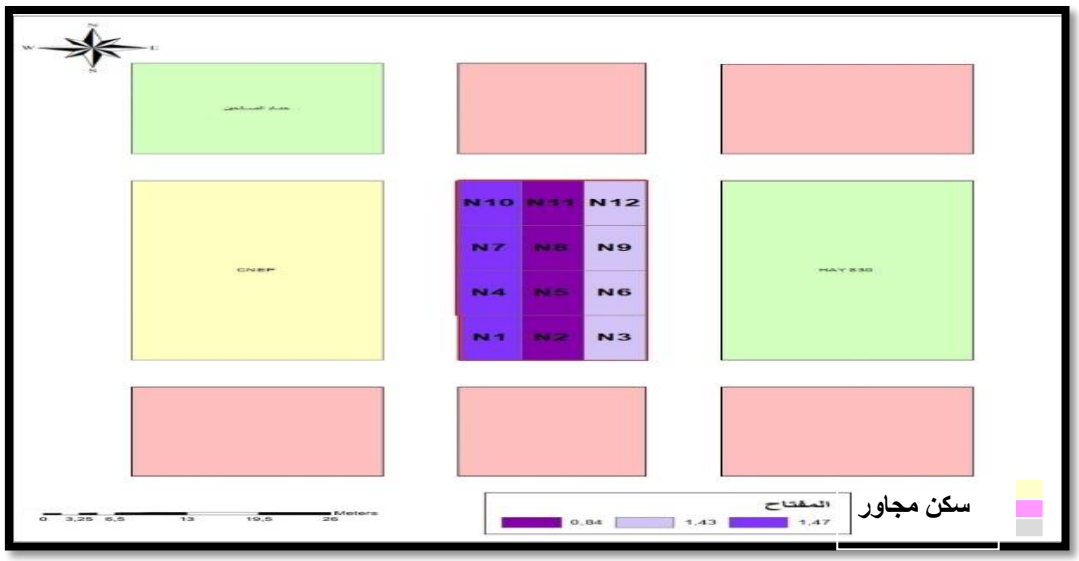
- في المسار1 (P1) والمسار3 (P3) تكون الرطوبة مرتفعة أما الحرارة منخفضة، وهي النقاط العمرانية خارجية بمحاذاة الطريق هذا ما أدى زيارة 1 فرد للساحة.
- في المسار2 (P2) زيارة 4افراد بسبب رطوبة مرتفعة، وبها المقهى وهي النقاط العمرانية داخلية أي يكون الجو دافئ.

الفترة الثانية (12h00-13h00)



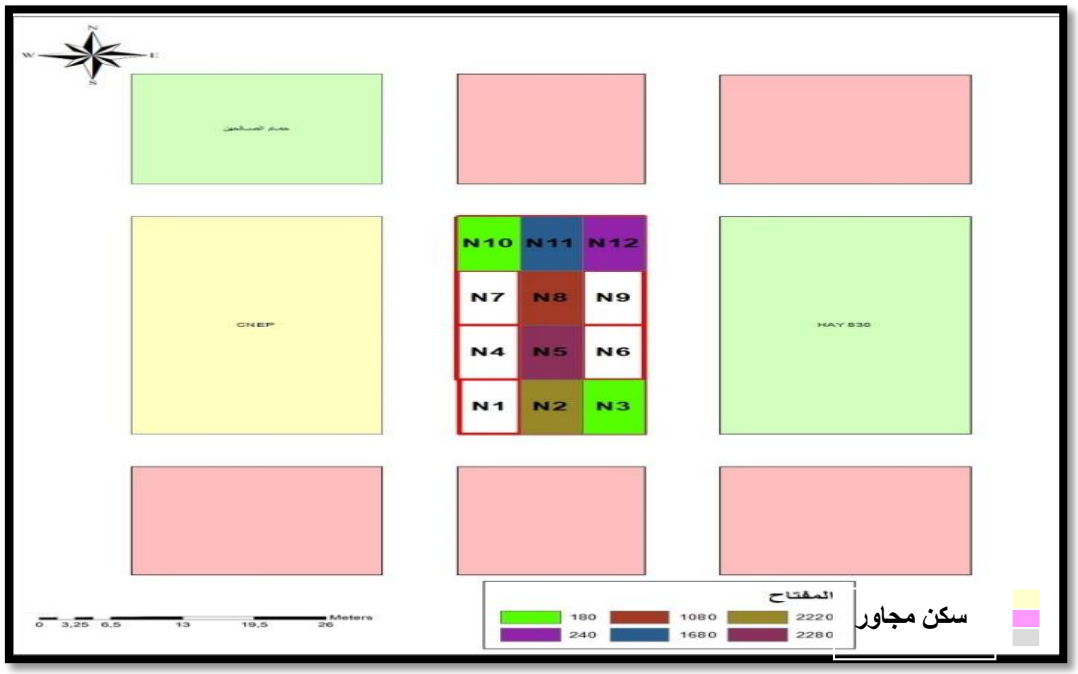
مخطط رقم (23): مخطط الأماكن المستعملة للتوقف للفترة الثانية لفصل الشتاء
المصدر: من إعداد الطالبة

النقاط العمرانية المستغلة N2,N3,N5,N8,N10,N11,N12 وهذا بسبب ارتفاع في درجة الحرارة، رطوبة مرتفعة إلى ثابتة.



مخطط رقم (24): مخطط السرعة المتوسطة للفترة الثانية لفصل الشتاء
المصدر: من إعداد الطالبة

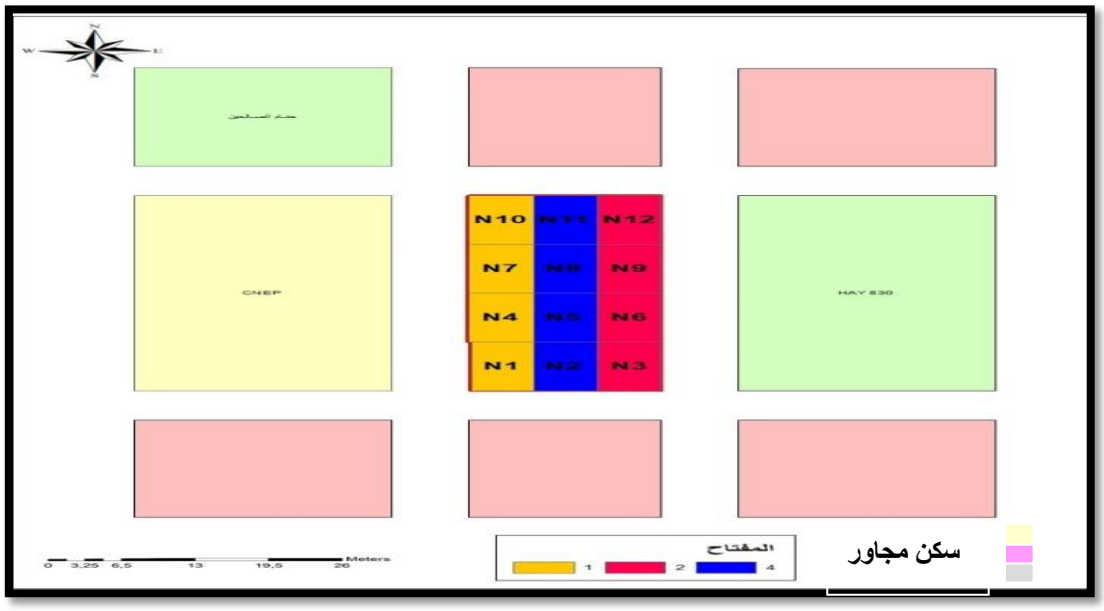
- في المسار1 (P1) والمسار3 (P3) سرعتهما متقاربة وهذا بسبب الرطوبة المرتفعة حرارة ضعيفة، وأيضا هي بمحاذاة الطريق.
- في المسار2 (P2) تكون سرعة ضعيفة بسبب تواجد المقهى وأيضا الحرارة المخفضة ورطوبة المرتفعة.



مخطط رقم (25): مخطط المدة المتوسطة للتوقف للفترة الثانية لفصل الشتاء
المصدر: من إعداد الطالبة

النقاط العمرانية الأكثر استغلالا N2,N3,N5,N8,N10,N11,N12، لكن تختلف مدة التوقف من منطقة لأخرى مع اختلاف المناخ أي :

- في النقاط العمرانية N3,N10,N12تكون المدة الزمنية قليلة وهذا بسبب مكان فارغ بمحاذاة الطريق.
- في النقطة العمرانية N8 مدة متوسطة وهذا بسبب وجود المقهى.
- في النقاط العمرانيةN2,N5 أغلبية الزوار يجلسون في هذه النقطة وهذا راجع أن الحرارة مرتفعة قليلا وأيضا المناطق القريبة للمقهى.

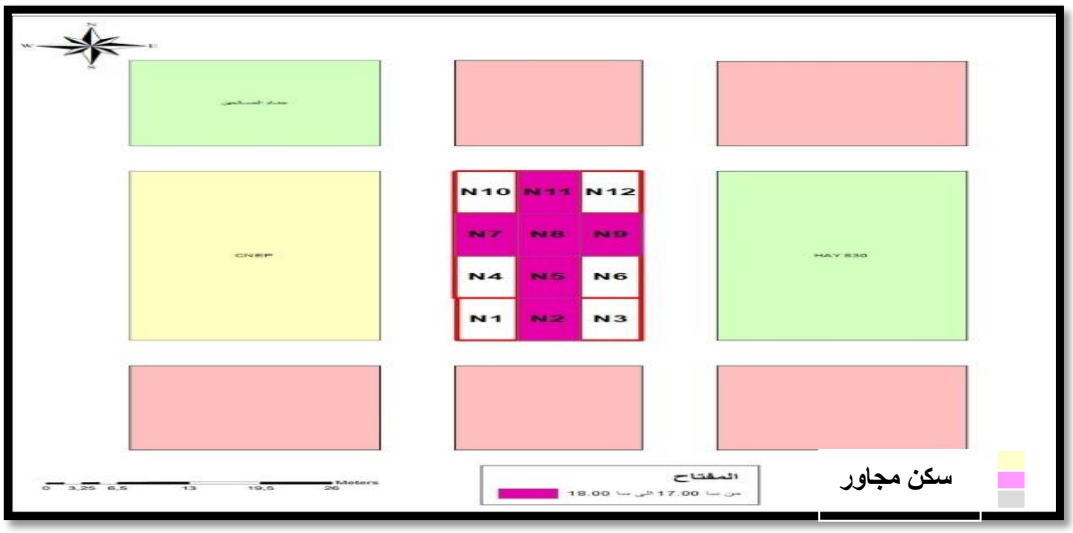


مخطط رقم (26): مخطط عدد التوقف للفترة الثانية لفصل الشتاء
المصدر: من إعداد الطالبة

- في المسار1 (P1) تكون الرطوبة مرتفعة إما الحرارة منخفضة، وهي مناطق خارجية بمحاذاة الطريق هذا ما أدى زيارة 1 فرد للساحة.
- في المسار2 (P2) زيارة 4افراد بسبب رطوبة مرتفعة، وبها المقهى وهي مناطق داخلية أي يكون الجو دافئ.
- والمسار3 (P3) تكون الرطوبة مرتفعة إما الحرارة منخفضة ،وهي مناطق خارجية بمحاذاة الطريق هذا ما أدى زيارة 2 فرد للساحة.

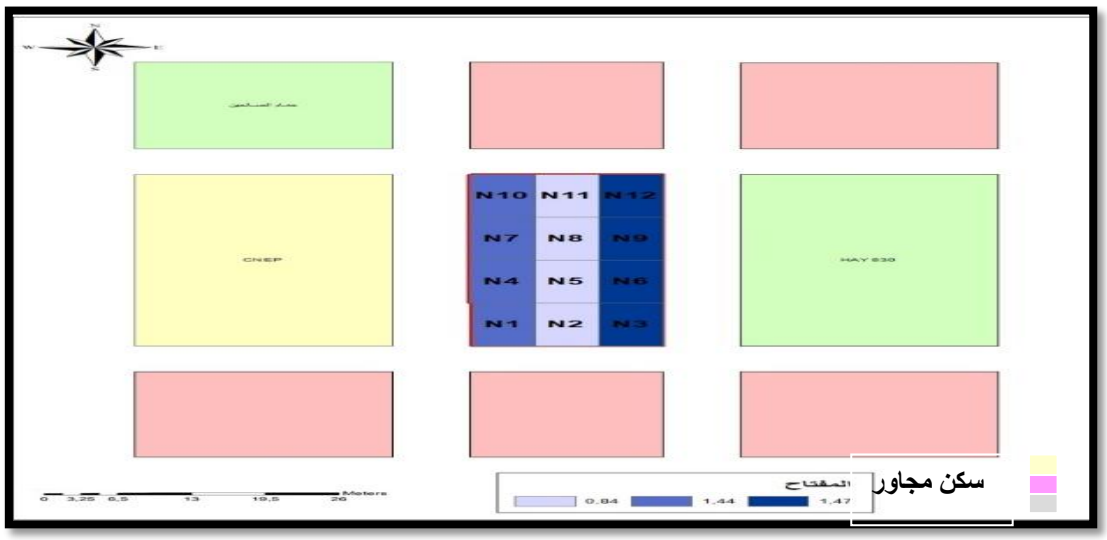
.

الفترة الثالثة (17h00-18h00)



مخطط رقم (27): مخطط الأماكن المستعملة للتوقف للفترة الثالثة لفصل الشتاء
المصدر: من إعداد الطالبة

النقاط العمرانية المستغلة N2,N5,N7,N8,N9,N11وهذا بسبب حرارة ضعيفة ورطوبة مرتفعة.



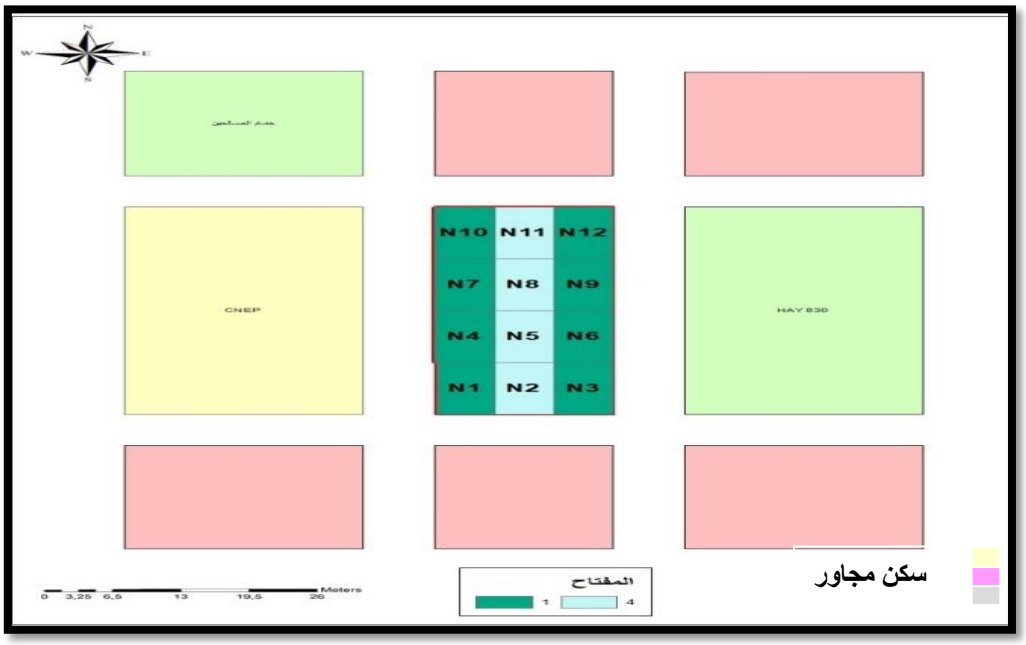
مخطط رقم (28): مخطط السرعة المتوسطة للفترة الثالثة لفصل الشتاء
المصدر: من إعداد الطالبة

- في المسار1 (P1) والمسار3 (P3) سرعتهما متقاربة وهذا بسبب الرطوبة المرتفعة حرارة ضعيفة، وأيضا هي بمحاذاة الطريق.
- في المسار2 (P2) تكون سرعة ضعيفة بسبب تواجد المقهى وأيضا الحرارة المخفضة ورطوبة المرتفعة.

مخطط رقم (29): مخطط المدة المتوسطة للتوقف للفترة الثالثة لفصل الشتاء
المصدر: من إعداد الطالبة

النقاط العمرانية الأكثر استغلالا N2,N5,N7,N8,N9,N11، لكن تختلف مدة التوقف من نقطة عمرانية لأخرى مع اختلاف المناخ أي :

- في النقاط العمرانية N9،N7 تكون المدة الزمنية قليلة وهذا بسبب مكان فارغ بمحاذاة الطريق
- في النقطة العمرانية N8 مدة متوسطة وهذا بسبب وجود المقهى.
- في النقطة العمرانية N2، N5، N11 أغلبية الزوار يجلسون في هذه المنطقة وهذا راجع إن الحرارة مرتفعة قليلا وأيضا المناطق القريبة للمقهى.



مخطط رقم (30): مخطط عدد التوقف للفترة الثالثة لفصل الشتاء
المصدر: من إعداد الطالبة

- في المسار1 (P1) والمسار3 (P3) تكون الرطوبة مرتفعة أما الحرارة منخفضة، وهي مناطق خارجية بمحاذاة الطريق هذا ما أدى زيارة 1 فرد للساحة
- في المسار2 (P2) زيارة 4افراد بسبب رطوبة مرتفعة، وبها المقهى وهي مناطق داخلية أي يكون الجو دافئ.

3. الاستمارة الاستبيانية

- **الهدف من الاستمارة**

من اجل التحكم والفهم الجيد للعوامل المتحكمة في تنقل الأفراد في المنطقة المدروسة، قمنا بتحقيق ميداني عن طريق الاستمارة العلمية من اجل معرفة:

- رأي الزوار في حالة الساحة العمومية.
- معرفة احتياجات الزوار للساحة.
- معرفة المشاكل المناخية التي ينزعج منها الزائر لتسبب له عمد زيارة الساحة بحيث قمنا بتوزيع 90 استمارة لحوصلة مختلف المشاكل المتعلقة بالساحة 726.

- **تحليل المعطيات**

إن تواصلنا بالزوار مكننا بالحصول على الإجابات الموافقة للأسئلة المطروحة وبعد التدقيق وترتيبها في جداول ومنحنيات ودوائر نسبية لتسهيل استغلال المعلومات المتوفرة، وبالتالي نستطيع تحليل المعطيات الظاهرة واستنتاج ما خفي منها.

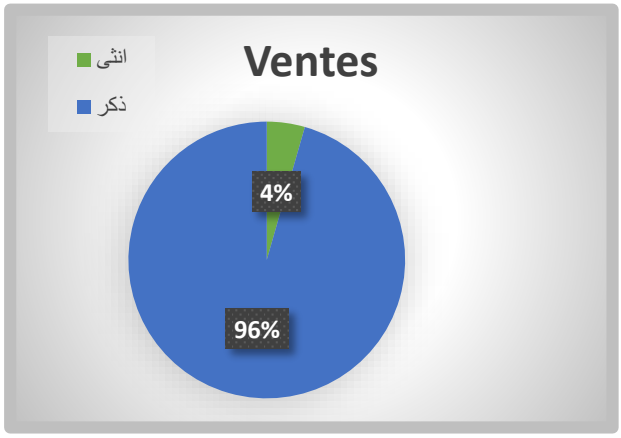
وقد صيغت هذه الأسئلة بحيث تغطي كل جوانب موضوع البحث ومن جهة تساعدنا على اقتراح مشروع عمراني للتدخل على مجال الدراسة.

أ) تحليل نتائج الاستمارة الاستبيانية:

I. تحليل وتقيم الاستمارة:

1. الجنس:

الشكل رقم (01): نسبة المئوية توافد السكان من الجنسين



المصدر: من إعداد الطالبة

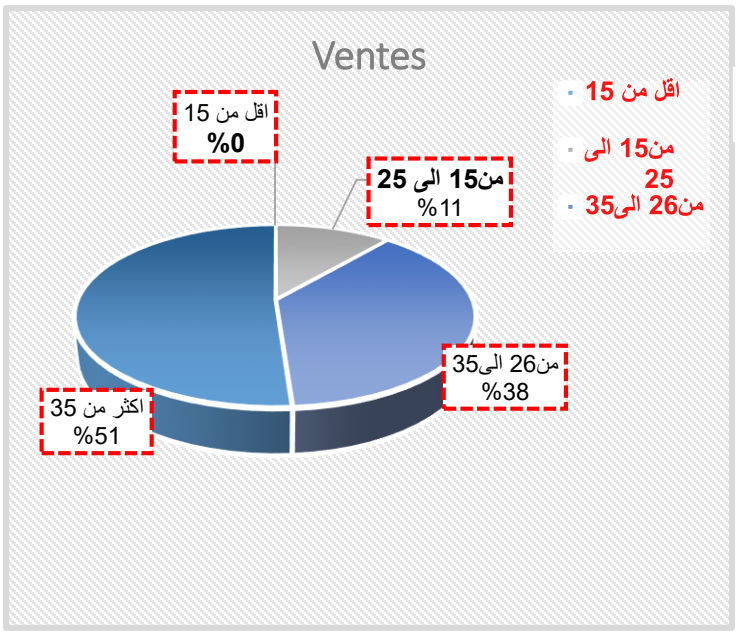
جدول رقم (08): نسبة زيارة الجنسين من الزوار

الجنس	انثى	ذكر
النسبة	% 4	%96

من خلال التحليل نلاحظ أن أغلبية الأفراد الذين تم استبيانهم رواد ساحة أغلبيتهم ذكور

2. العمر:

الشكل رقم (02): نسبة المئوية أعمار الشباب المتوافد للساحة



المصدر: من إعداد الطالبة

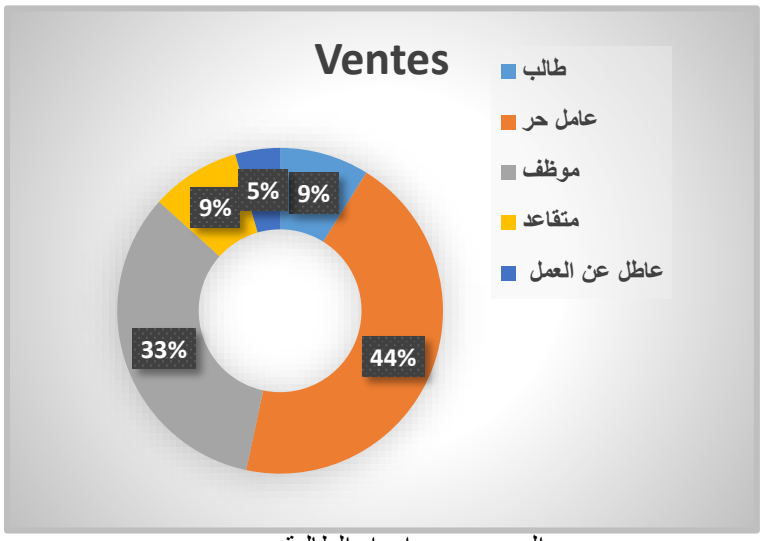
جدول رقم (09): أعمار الشباب المتوافدة للساحة

التغير	النسبة
اقل من سنة15	% 0
من 16الى 25سنة	% 11
من 26الى35 سنة	%38
أكثر من 35 سنة	%51

هناك مزيج في أعمار الشباب ولكن لا نجد اقل من 15 سنة، وتقارب مناصفة الأعمار بنسبة 51 بالمائة الأكثر من 35 سنة.

3. ماذا تفعل في حياتك اليومية؟

الشكل رقم (03): نسبة المئوية لما يقوم به المواطن المتوافد للساحة في حياته اليومية



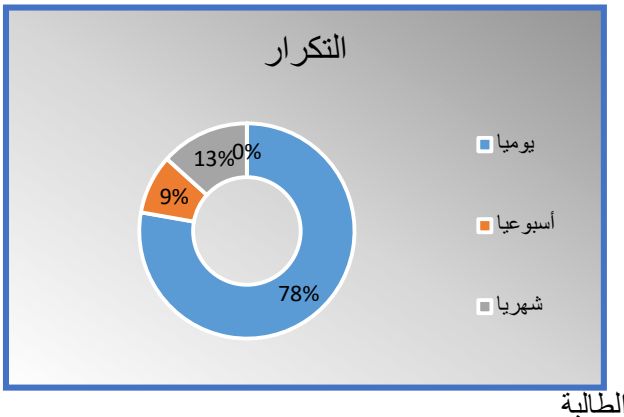
المصدر: من إعداد الطالبة

هناك نسبتين متقاربتين هما العامل الحر والموظف وهذا عائد لموقع الاستراتيجي للساحة.

نلاحظ أن فئة العامل الحر هي الفئة الأكثر ترددا على الساحة وذلك لتوفر خدمة في الساحة خاصة المقهى وبعدها فئة الموظف وهذا راجع لقرب الساحة من العمل.

4. متى تزور الساحة؟

الشكل رقم (04): نسبة المئوية لفترة زيارة الساحة



جدول رقم (10): وقت الزيارة على مدى اليوم او الأسبوع او شهر

موعد الزيارة	يوميا	أسبوعيا	شهريا
التكرار	70	8	12
النسبة	78	9	13

المصدر: من إعداد الطالبة

نلاحظ أن معظم الأفراد يترددون إلى الساحة بكثرة بنسبة 78%يوميا بينما13% من الأفراد يترددون شهريا بسبب بعد الأفراد عن الساحة، بينما النسبة الباقية وهي في أيام العطلة يومي الجمعة والسبت فهي ضئيلة بسبب ظروف العمل اليومي

5. في أي فصل أكثر؟

جدول رقم (11):نسبة الزوار الساحة في كل فصل

الفصول	خريف	شتاء	ربيع	صيف	جميع الفصول
التكرار	4	12	14	24	36
نسبة	% 4.44	%13.33	% 15.56	% 26.67	% 40

المصدر: من إعداد الطالبة

نظرا لتغيرات المناخ في الفصل إلا أن البعض لا يهمه ذلك، إذ أن الأغلبية تأتي في جميع الفصول بنسبة 40%.

6. ما هي الفترة التي تزور فيها الساحة؟

جدول رقم (12): الوقت التي تزور فيه الساحة تكرارها ونسبتها

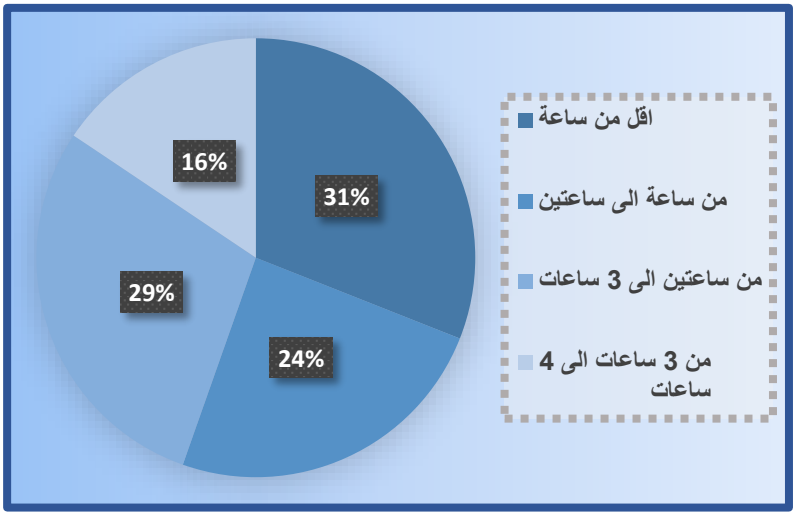
المتغير	التكرار	نسبة	السبب
12-8	18	% 20	الالتقاء بالأصدقاء
16-12	20	% 22.22	وقت الراحة من العمل او الدراسة
20-16	26	% 28.89	يتغير الجو ويكون في حالة معتدلة (غروب الشمس)
24-20	12	% 13.33	يعم الهدوء
اغلبية الوقت	14	% 15.56	قريبة من العمل والسكن

المصدر: من إعداد الطالبة

من خلال النتائج نلاحظ أن معظم الأفراد والذين نسبتهم 28.89% يفضلون الفترة مابين 16/12 لقضاء الوقت في الساحة وهو ما يعتبره البعض وقت الراحة من العمل وأيضا نظرا لانشغالهم في الفترة الصباحية.

7. ماهي المدة التي تقضيها في الساحة؟

الشكل رقم (05): نسبة المئويةالتي تجليس فيها في الساحة



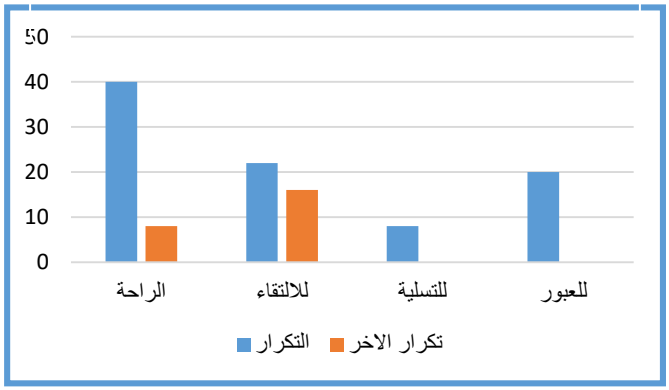
جدول رقم (13): المدة التي تجلس في الساحة

المدة	النسبة
اقل من ساعة	% 31
من ساعة الى ساعتين	% 24
من ساعتين الى 3ساعات	% 29
من 3 الى 4 ساعات	% 16

المصدر: من إعداد الطالبة

8. لماذا ترتاد هذه الساحة بالذات؟

الشكل رقم (06): عدد زوار الساحة



جدول رقم (14): عدد زوار الساحة

	التكرار	
8	40	الراحة
16	22	للالتقاء
	8	للتسلية
	20	للعبور

المصدر: من إعداد الطالبة

نلاحظ أن معظم الأفراد بعدد 40 شخص يشعرون بالراحة أثناء تجولهم في الساحة نظرا لاتساعها في الساحة أما 22شخص من الأفراد فيشعرون بالمتعة وهذا خاص بالنسبة للذين يأتون مع أصدقائهم الالتقاء بالأصحاب وأطفالهم للعب معهم، أما 20 شخص من الأفراد فيشعرون بالملل نظرا لغياب الجانب المؤثر مع أن الساحة بالنسبة لهم مجرد مكان، أما 08 أشخاص يشعرون بالتسلية بالأخص كبار السن الذين يلتقون.

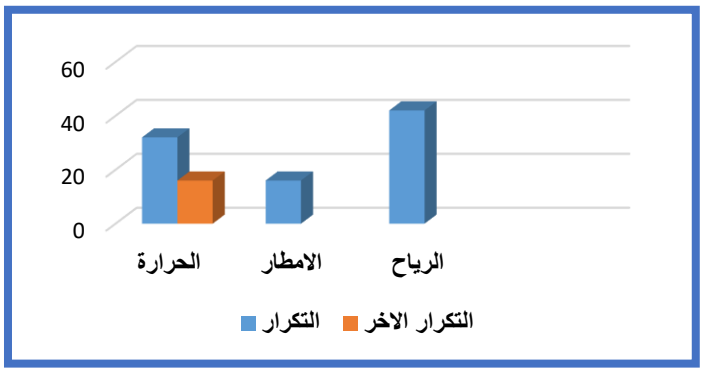
9. أسباب تمنعك على الزيارة؟

جدول رقم (15): أسباب عدم زيارة الساحة وتكرارها

الأسباب	التكرار	
الحرارة	32	16
الأمطار	16	
الرياح	42	

★ التكرار الأخر هو اختيار بعض الأشخاص سببين في نفس الوقت

الشكل رقم (07): تكرار السكان لظروف عدم زيارة الساحة



المصدر: من إعداد الطالبة

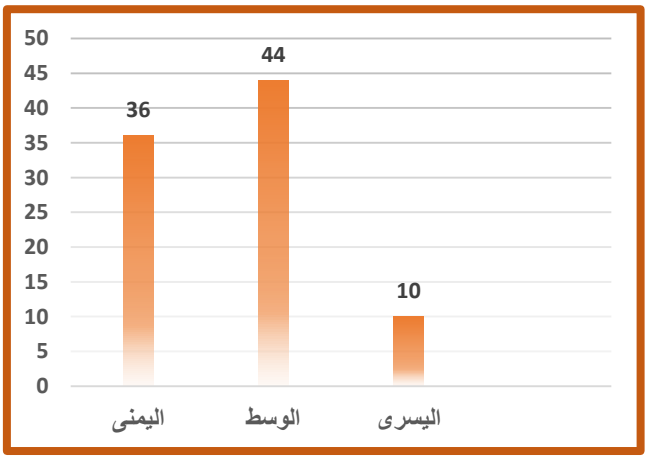
نلاحظ أن 42 شخص من الأفراد يتأثرون من الرياح خاصة أن الساحة مفتوحة من كل الجهات ولا يوجد أماكن تقي الزوار من الرياح بينما 32 شخص يتفقون على الحرارة هي من العوامل التي يتأثرون بها عند استغلالهم للساحة حيث مقاعد الجلوس معرضين لدرجات الحرارة لعدم وجود أعمدة تضليل خاصة في فصل الصيف أين ترتفع درجات الحرارة بشكل كبير، بينما 16 شخص من الأفراد يعانون من الأمطار وهذا راجع أن ساحة مفتوحة ولا يوجد أماكن تقي الزوار الأمطار.

10.في أي جهة تفضل الجلوس؟

جدول رقم (16): الجهة المحببة للجلوس عند الزوار وعددهم

الجهة	اليمنى	الوسط	اليسرى
التكرار	36	44	10

الشكل رقم (08): الجهة المفضلة للجلوس للزوار وتكرارهم



المصدر: من إعداد الطالبة

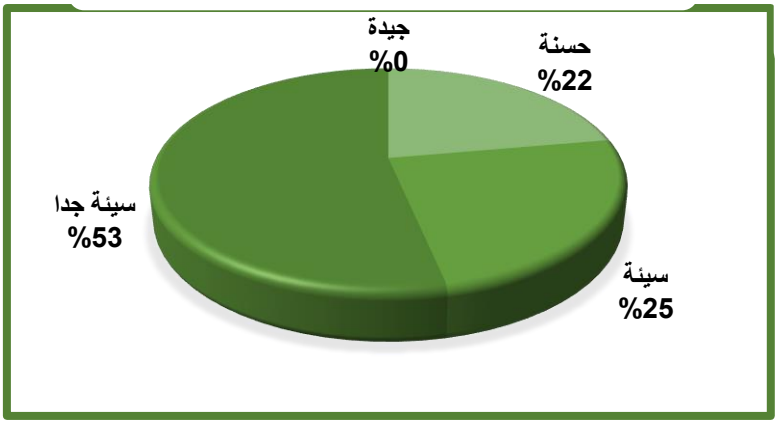
11.في رأيك الوضعية الحالية للساحة؟

جدول رقم (17): النسبة المئوية لوضعية الساحة

الحالة	نسبة
جيدة	% 0
حسنة	% 22
سيئة	% 25
سيئة جدا	% 53

المصدر: من إعداد الطالبة

الشكل رقم (09): نسبة المئوية لحالة الساحة



أجمعت أغلبية الإجابات على أن الساحة في حالة سيئة جدا إلا أن البعض منهم كان في تقارب من ناحية النسبة من حيث حسنة وسيئة. من خلال النتائج المحصل عليها نستنتج أن الأفراد يتفقون على أن الساحة تخلو من أماكن مخصصة للعب الأطفال حيث الساحة لم تستغل جيدا كتوفير العاب للأطفال في الساحة و على هناك نقص في العامل المائي أي النافورات.

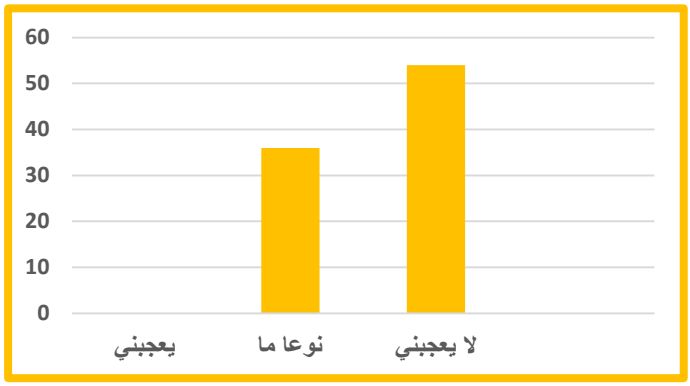
12.هل يعجبك أسلوب تصميم الساحة الحالي؟

جدول رقم (18): عدد المعجبين ولا معجبين بالساحة

	التكرار
يعجبني	0
نوعا ما	36
لا يعجبني	54

المصدر: من إعداد الطالبة

الشكل رقم (10): مدى اعجاب الزائر للساحة



هذا راجع لنقص التهيئة والحالة المزرية للساحة وعدم النظافة.

13.حالة الغطاء النباتي للساحة.

جدول رقم (19): حالة الغطاء النباتي في رأي الزوار

	التكرار
جيدة	2
حسنة	10
سيئة	78

المصدر: من إعداد الطالبة

الشكل رقم (11): حالة الغطاء النباتي في رأي الزوار

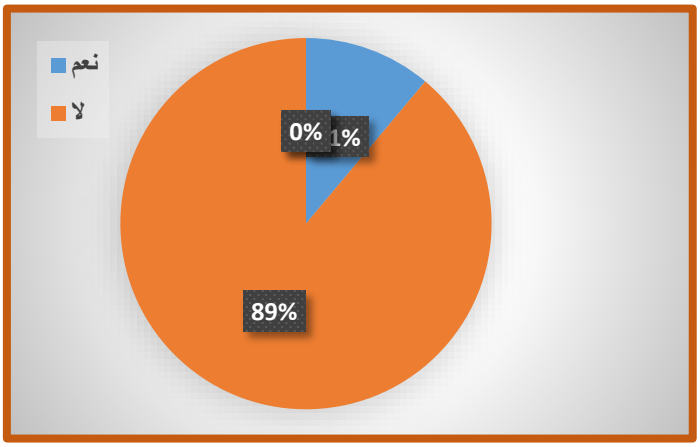
14.هل في الساحة مرافق الكافية؟

جدول رقم (20): رأي الزوار بكفاية المرافق في الساحة

العدد	نعم	لا
	10	80

المصدر: من إعداد الطالبة

الشكل رقم (12): النسبة المئوية لاكتفاء الساحة بالمرافق



تصدرت الإجابات ب 89 بالمائة بأن الساحة ليس بها مرافق كافية, ودليل ذلك وجود مقهى واحد في منتصفها.

15.حسب وجهة نظرك ما هي النقائص الموجودة في الساحة؟

- أماكن مخصص للعائلات
- محلات وأكشاك
- إنارة وتشجير
- مقاعد الجلوس
- حاويات قمامة

16.ما هي الاقتراحات التي تقدمها من اجل تفعيل دور هذه الساحة؟

- إعادة الترميم

17.ماهي الأشياء تجذبك للساحة؟

- الموقع الاستراتيجي
- الالتقاء بالأصدقاء

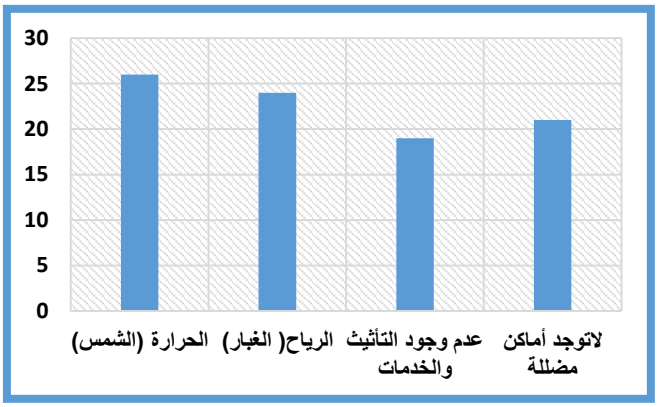
18.ماهي الأشياء التي تبعدك عن الذهاب للساحة؟

جدول رقم (21): رأي الزوار ما يبعدهم عن الساحة

	التكرار
الحرارة(الشمس)	26
الرياح(الغبار)	24
عدم وجود التأثيث والخدمات	19
لا توجد أماكن مضللة	21

المصدر: من إعداد الطالبة

الشكل رقم (13): الأسباب التي تؤدي إلى الابتعاد عن الساحة وتكرارها



4. تحليل نتائج الملاحظة الميدانية

أ) تحليل نتائج الملاحظة الميدانية

لقد قمنا بخرجة ميدانية لساحة 726 وهذا في فترات متعددة وهذا من اجل الملاحظة الميدانية التي تبين لنا أهم ما يعانيه الزائر للساحة، بحيث تنقسم فترات الزيارة إلى:

- في فترة الصباح من 8الى 12
- في فترة المساء من 16الى18

من خلال الزيارة الميدانية لساحة 726 التي تحتل موقع استراتيجي فهي بمحاذاة أولا حمام الصالحين الذي يعتبر واجهة سياحية مهمة وثانيا تتوسط حيين مهمين هما حي 830 مسكن وسكن CNEP تبين لنا أن هناك مشاكل عديدة فيها ، وذلك يعود إلى عدم وجود التخطيط وسوء التسيير العمراني العمومي، وكذلك غياب الرقابة الميدانية من طرف السلطات المعنية ، وخير دليل هو النتائج المستخلصة من هذه الزيارة والتي ندرجها كما يلي:

- نجد أن الساحة 726 تفتقر للانسجام بسبب عدم احتوائها على هيكلة واضحة ومنظمة.
- عدم مراعاة العوامل المناخية للمنطقة بسبب فافتقارها لاماكن مضللة للحماية من أشعة الشمس وأماكن مغطاة للجوء إليها في حالات الأمطار والرياح.
- عدم وجود أماكن للعب الأطفال ومقاعد للجلوس سواءًا للعائلات أو للأصحاب.
- غياب المرافق الكافية للساحة.
- فقدان للغطاء النباتي وما هو موجود في حالة سيئة.
- يجلس أغلب الزائرين للساحة في وسط الساحة وهذا راجع للمقهى الموجود فيه بحيث يعتبر المكان الوحيد المضلل من الشمس.
- تعتبر الساحة مكان توافد العديد من الشباب وكبار السن للاتقاء والراحة.
- أغلبية الزوار لا يجلسون الوقت الكثير في الساحة وهذا راجع لتدهور الحالة.

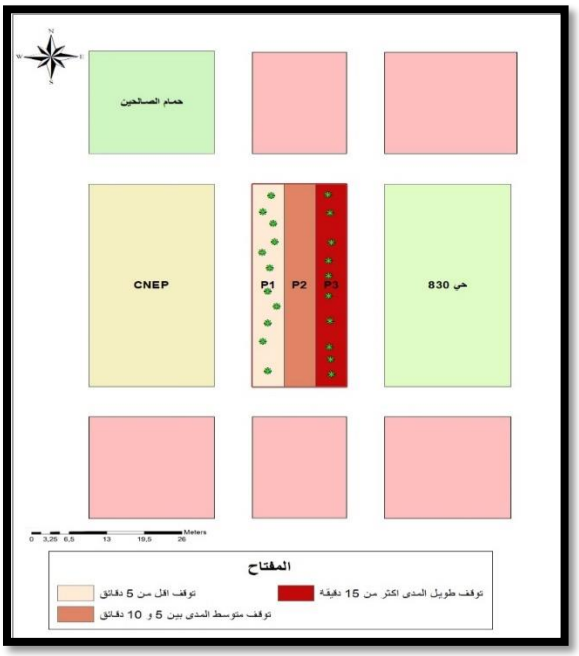
ب) أنماط توقف الأفراد على مستوى الساحة:

جدول رقم (22): أنماط توقف الأفراد

مدة التوقف بالدقيقة	أماكن التوقف
اقل من 5 دقائق	توقف قصير
من 5-10 دقائق	توقف متوسط
أكثر من 15دقائق	توقف طويل

المصدر: من الأستاذ بومعراف حسين

مخطط رقم (31): مخطط أنماط توقف الأفراد على مستوى الساحة



المصدر: من إعداد الطالبة

- من خلال المخطط نلاحظ أن الأفراد يتمركزون في المسار P3 حيث تتوفر الأشجار التي تكون في بعض الأوقات سبب تظليل الفرد وهذا سبب توقفهم الطويل، وأيضا هذا راجع أن هذا المسار معرض لأشعة الشمس في فصل الشتاء.
- أما بالنسبة للمسار P2 حيث نجد المقهى ومطعم بجواره وهما سبب توقفهم المتوسط، وهو أيضا يتوفر به الظل.
- أما المسار P1 ذات التوقف القصير وهو المستغل للمرور، ونظر لانعدام وسائل الراحة.

ت) تحليل توزيع كثافة استغلالّ الساحة

- **في فصل الصيف**

جدول رقم (23): توزيع كثافة استغلال الساحة في فصل الصيف

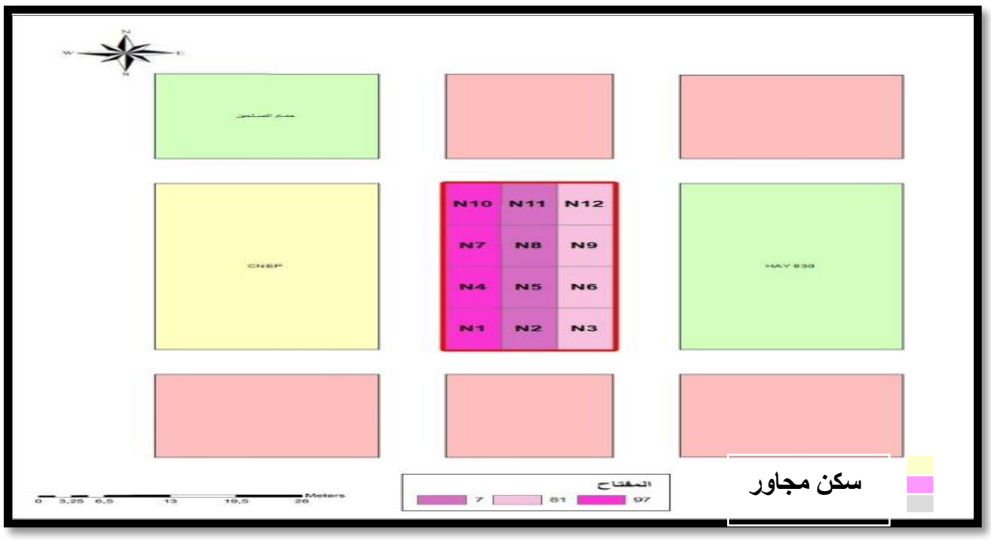
الفترات	المسارات	عدد الزوار التي تمت ملاحظتهم في المسارات	نسبة الزوار في المسارات(%)
الفترة الأولى (8h00-9h00)	المسار رقم1(N1, N4, N7, N10)	97	9,99
	المسار رقم2(N2, N5, N8, N11)	7	0,72
	المسار رقم3(N3, N6, N9, N12)	81	8,34
الفترة الثانية (12h00-13h00)	المسار رقم1(N1, N4, N7, N10)	102	10,50
	المسار رقم2(N2, N5, N8, N11)	11	1,13
	المسار رقم3(N3, N6, N9, N12)	127	13,07
الفترة الثالثة (17h00-18h00)	المسار رقم1(N1, N4, N7, N10)	108	11,12
	المسار رقم2(N2, N5, N8, N11)	15	1,54
	المسار رقم3 (N3, N6, N9, N12)	121	12,47
الفترة الرابعة (19h00-20h00)	المسار رقم1(N1, N4, N7, N10)	130	13,40
	المسار رقم2(N2, N5, N8, N111)	47	4,84
	المسار رقم3(N3, N6, N9, N12)	125	12,88
المجموع		971	100(%)

المصدر: من الأستاذ بومعراف حسين

- **تنقسم كل فترة إلى عنصرين مهمين وهما:**
  - ✓ عدد الزوار التي تمت ملاحظتها في الدورة
  - ✓ نسبة الزوار في المسار (%)

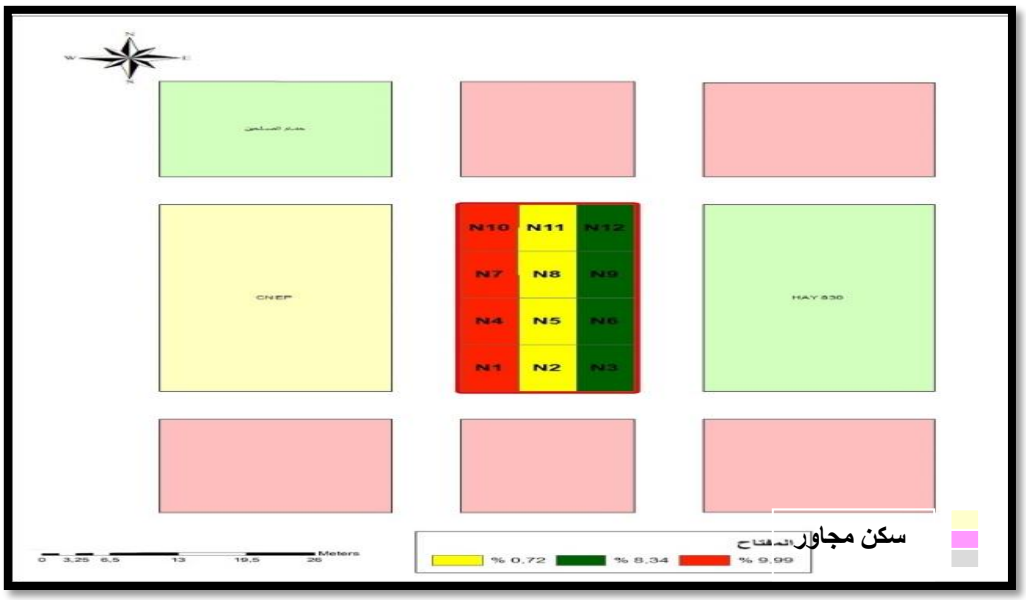
- **مع العلم انه لدينا 4 فترات:**
  - ✓ الفترة الأولى (8h00-9h00)
  - ✓ الفترة الثانية (12h00-13h00)
  - ✓ الفترة الثالثة (17h00-18h00)
  - ✓ الفترة الرابعة (19h00-20h00)

الفترة الأولى (8h00-9h00):



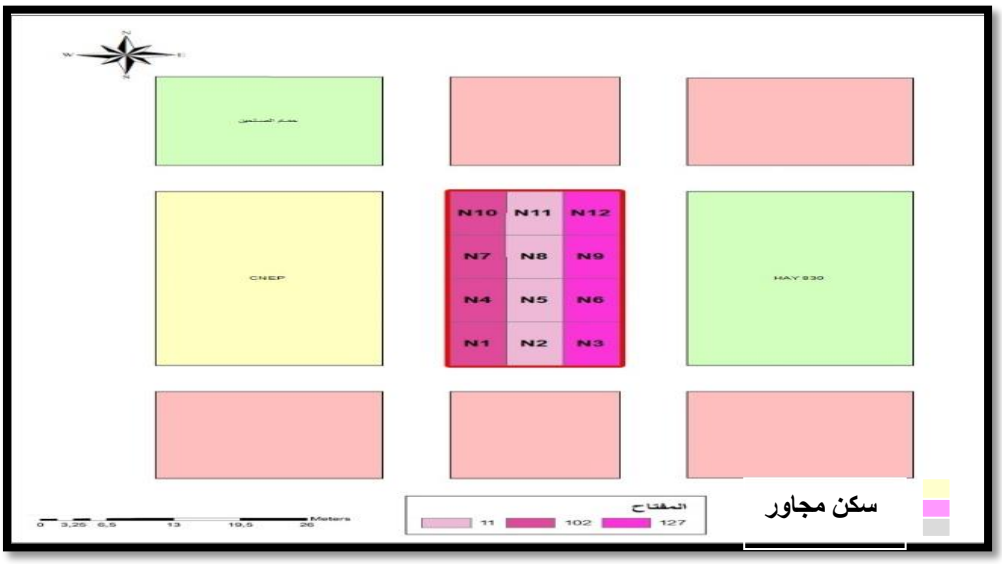
مخطط رقم (32): مخطط عدد الزوار التي تمت ملاحظتها في المسارات للفترة الأولى فصل الصيف
المصدر: من إعداد الطالبة

نلاحظ أن تركز عدد الأفراد يكون كبيرا في المسار الأول P1 في هذا الوقت من الصباح حيث يفضلون الجلوس في الجهة الغربية بعيدا عن اشعة الشمس وأيضا على جوانب الاشجار و الإستمتاع بالجو.



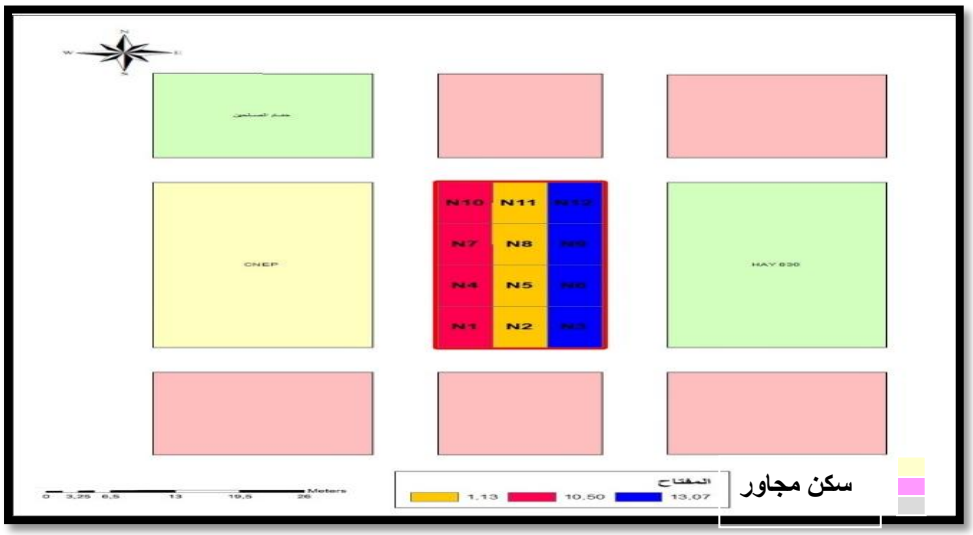
مخطط رقم (33): مخطط نسبة الزوار في المسارات للفترة الأولى فصل الصيف
المصدر: من إعداد الطالبة

الفترة الثانية (12h00-13h00):



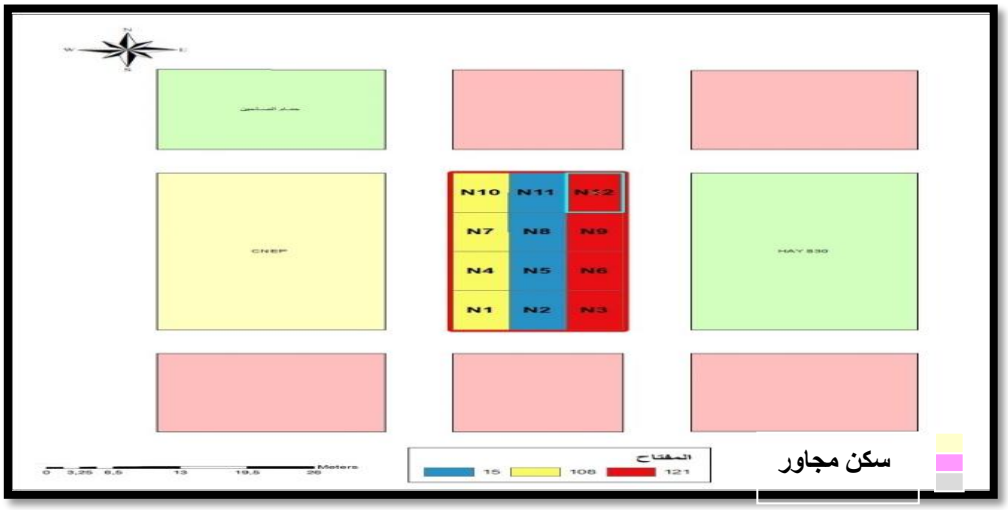
مخطط رقم (34): مخطط عدد الزوار التي تمت ملاحظتها في المسارات للفترة الثانية فصل الصيف
المصدر: من إعداد الطالبة

نلاحظ أن عدد الافراد يتركزون بكثرة في المسارP3وP1في هذه الفترة من الوقت لأنها فترة راحة من العمل و كما تكون فيها درجة الحرارة في تزايد مستمر لذلك يفضل الأفراد هذه النقطة العمرانية لتوفرها على الاشجار مضلل و جو معتدل ناتج من الأشجار المتواجدة في هذين المساريين. أما المسار P2تكون قليلة الأفراد لعدم إحتوائها على التأثيث الذي يحميهم من أشعة الشمس.



مخطط رقم (35): مخطط نسبة الزوار في المسارات للفترة الثانية فصل الصيف
المصدر: من إعداد الطالبة

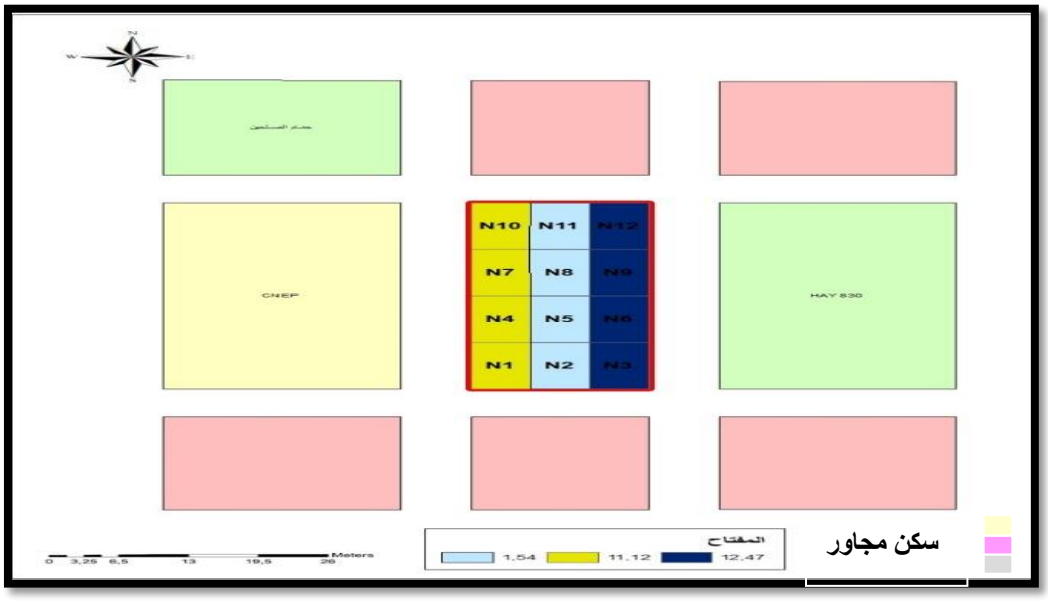
الفترة الثالثة (17h00-18h00):



مخطط رقم (36): مخطط عدد الزوار التي تمت ملاحظتها في المسارات للفترة الثالثة فصل الصيف
المصدر: من إعداد الطالبة

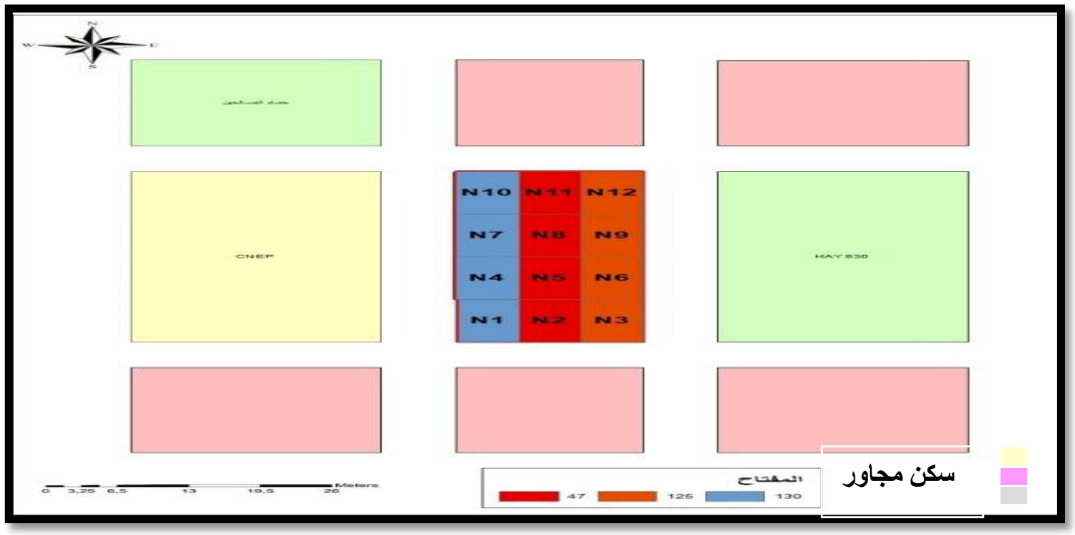
نلاحظ في هذه الفترة من الوقت يكون عدد الأفراد مرتفع في المسار P3النقاط الغربية لساحة و يعود ذلك تغير إتجاه الشمس و توفر في هذا الوقت على الظل البنيات المجاورة , اما المسار P1و توفر الأشجار التي بدورها ساهمة في توفير جو معتدل .

و نلاحظ في المسار P2 قليلة الافراد رغم إحتوائها على مقهى توفر الخدمات .



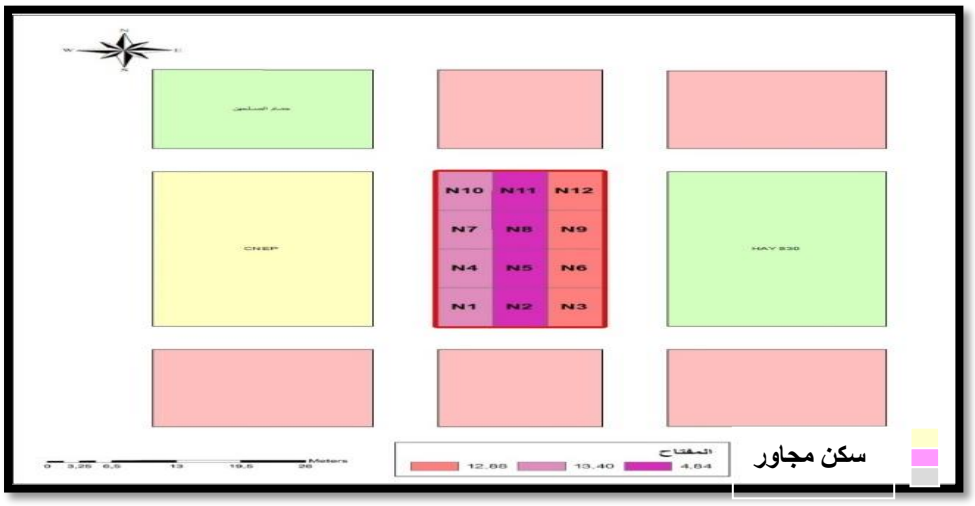
مخطط رقم (37): مخطط نسبة الزوار في المسارات للفترة الثالثة فصل الصيف
المصدر: من إعداد الطالبة

الفترة الرابعة (19h00-20h00) :



مخطط رقم (38): مخطط عدد الزوار التي تمت ملاحظتها في المسارات للفترة الرابعة فصل الصيف
المصدر: من إعداد الطالبة

تعتبر هذه الفترة فترة غروب الشمس و إنخفاظ لدرجة الحرارة بحيث أغلبية ساحة مستغل ويختلف الإستغلال حسب توفر الأماكن المضللة اللازمة الذي تجذب الأفراد بحيث نلاحظ تركز الأفراد بنسبة كبيرة في المسار التي تحتوى على الاشجار والتي نجدها في المسار p1,p3أما باقي الأماكن فهي للمرور او الذهاب للمقهى فقط لعدم توفر التجهيزات الضرورية والأثاث و لقلة الغطاء النباتي الذي يساهم في تعديل الجو .



مخطط رقم (39): مخطط نسبة الزوار في المسارات للفترة الرابعة فصل الصيف
المصدر: من إعداد الطالبة

- **في فصل الشتاء:**

جدول رقم (24): توزيع كثافة استغلال الساحة في فصل الشتاء

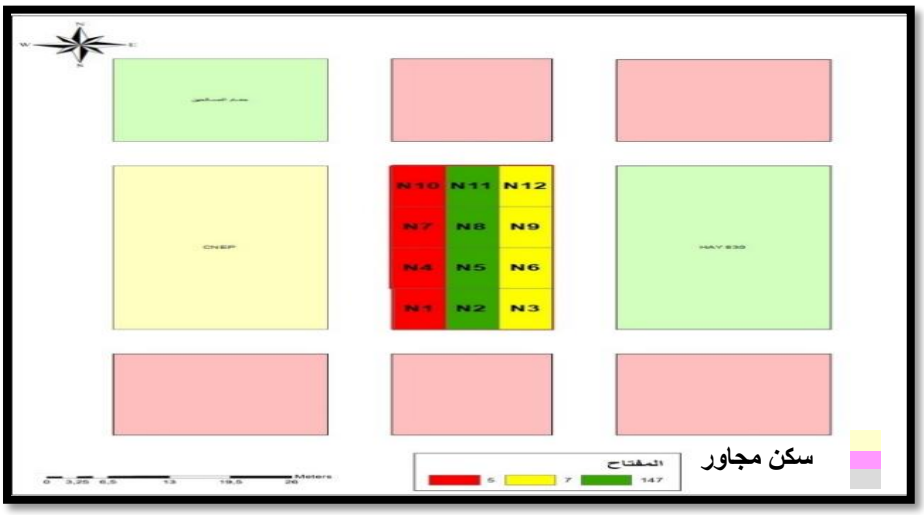
الفترات	المسارات	عدد الزوار التي تمت ملاحظتها في المسارات	نسبة الزوار في المسارات(%)
الفترة الأولى (8h00-9h00)	المسار رقم1 (N1, N4, N7, N10)	5	1,06
	المسار رقم2 (N2, N5, N8, N11)	147	31,08
	المسار رقم3 (N3, N6, N9, N12)	7	1,48
الفترة الثانية (12h00-13h00)	المسار رقم1 (N1, N4, N7, N10)	11	2,32
	المسار رقم2 (N2, N5, N8, N11)	202	42,70
	المسار رقم3 (N3, N6, N9, N12)	8	1,70
الفترة الثالثة (17h00-18h00)	المسار رقم1 (N1, N4, N7, N10)	4	0,84
	المسار رقم2 (N2, N5, N8, N11)	87	18,40
	المسار رقم3 (N3, N6, N9, N12)	2	0,42
المجموع		473	1OO(%)

المصدر: من الأستاذ بومعراف حسين

- **تنقسم كل فترة إلى عنصرين مهمين وهما:**
  - ✓ عدد الزوار التي تمت ملاحظتها في الدورة
  - ✓ نسبة الزوار في المسارات (%)

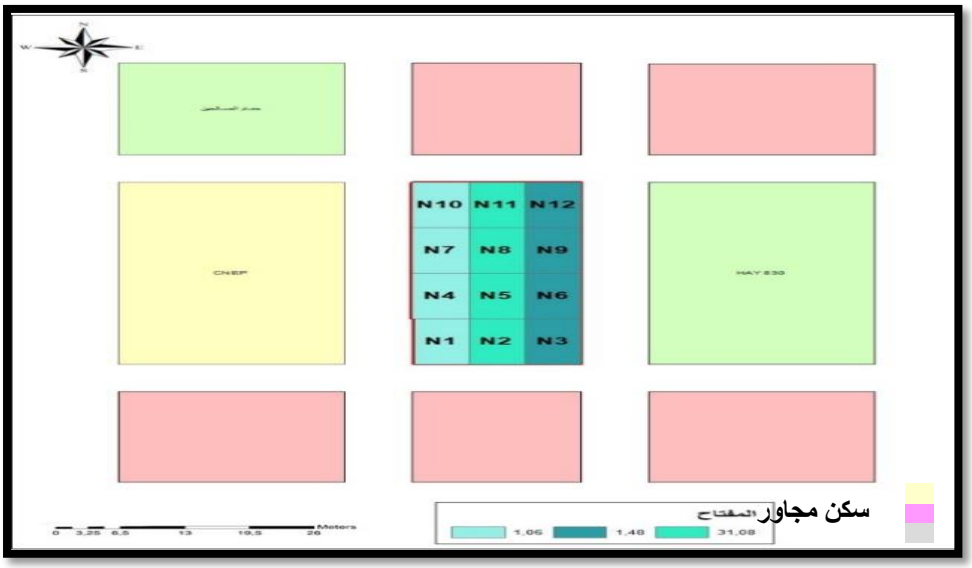
- **مع العلم انه لدينا 3 فترات:**
  - ✓ الفترة الأولى (8h00-9h00)
  - ✓ الفترة الثانية (12h00-13h00)
  - ✓ الفترة الثالثة (17h00-18h00)

الفترة الأولى(8h00-9h00) :



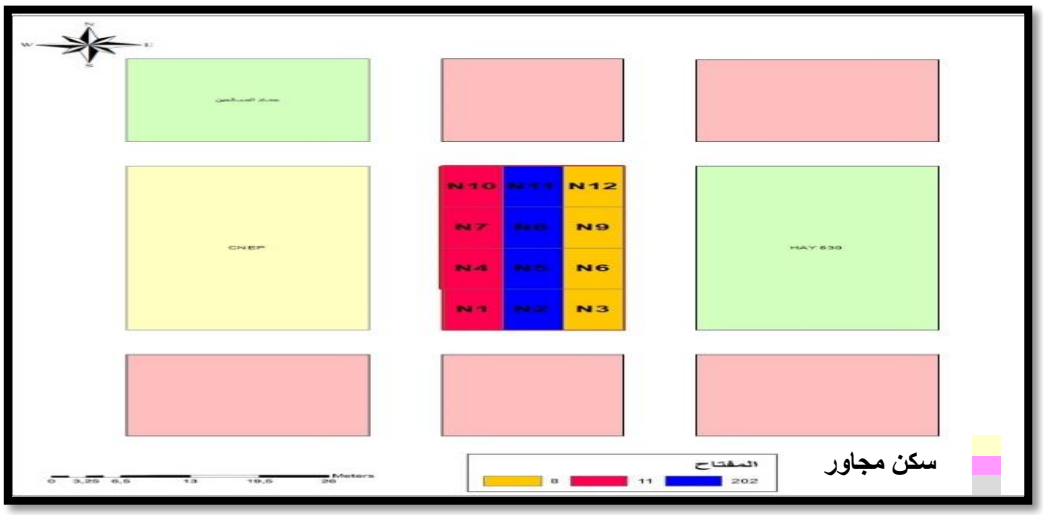
مخطط رقم (40): مخطط عدد الزوار التي تمت ملاحظتها في المسارات للفترة الأولى فصل الشتاء
المصدر: من إعداد الطالبة

نلاحظ أن عدد الأفراد بكثرة يتركز في المسارالثاني أي P2 لتوفر المقهى في تلك الجهة أما باقي النقاط فتتوزع بشكل ضعيف فهي مخصصة للمشي نظرا لطبيعة هذه الفترة من الزمن.



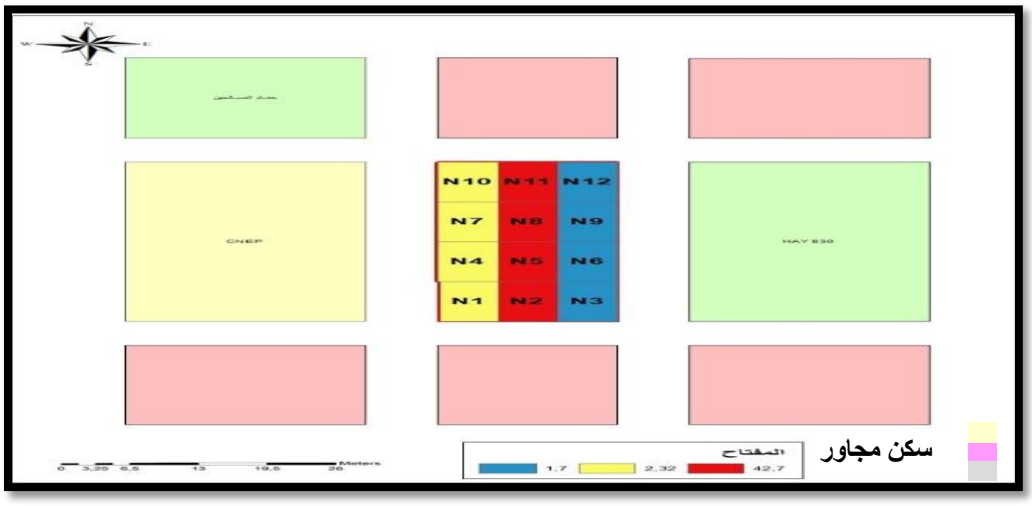
مخطط رقم (41): مخطط نسبة الزوار في المسارات للفترة الأولى فصل الشتاء
المصدر: من إعداد الطالبة

الفترة الثانية (12h00-13h00):



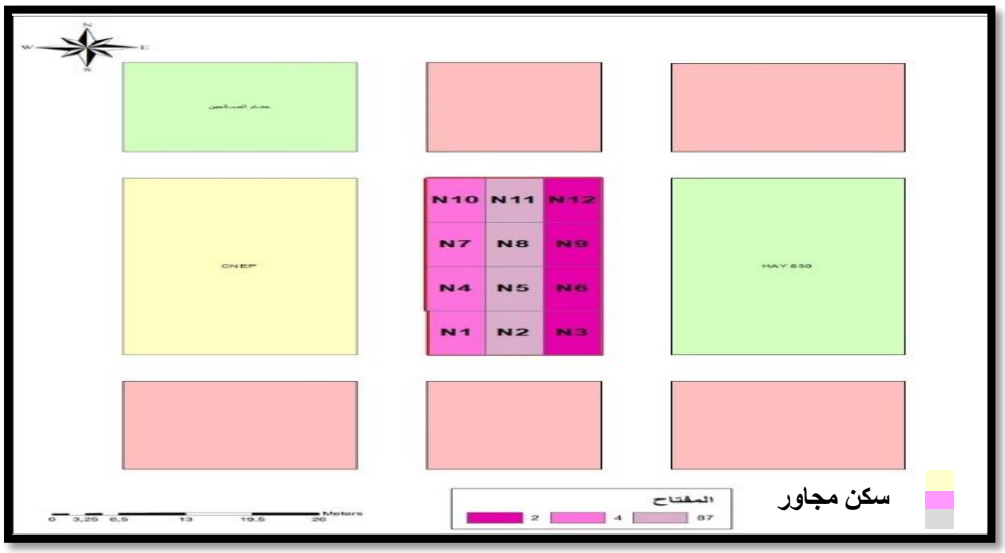
مخطط رقم (42): مخطط عدد الزوار التي تمت ملاحظتها في المسارات للفترة الثانية فصل الشتاء
المصدر: من إعداد الطالبة

نلاحظ أن الأفراد يتركزون اغلبيتهم في المسار الثاني أي P2 لتوفر المقهى الذي يلبي الإحتياجات و الثانية نظرا لإعتدال الجو في هذه النقاط العمرانية لإحتوائها على نسبة كبيرة من أشعة الشمس و الظل أما النسبة المتوسطة و القليلة من الأفراد يتوزعون على باقي النقاط العمرانية (P1,P3) كونها مفتوحة أو غياب التأثيث فيها.



مخطط رقم (43): مخطط نسبة الزوار في المسارات للفترة الثانية فصل الشتاء
المصدر: من إعداد الطالبة

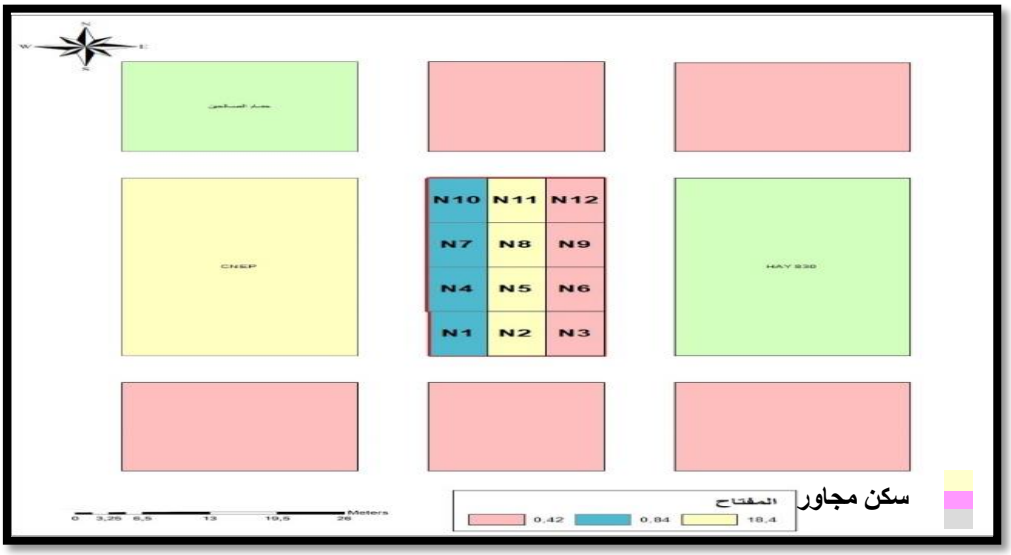
الفترة الثالثة (17h00-18h00):



مخطط رقم (44): مخطط عدد الزوار التي تمت ملاحظتها في المسارات للفترة الثالثة فصل الشتاء
المصدر: من إعداد الطالبة

نلاحظ أن عدد الأفراد في هذا الفترة من الزمن يزداد في النقاط العمرانية للمسار الثاني أي P2 ذات تشميس حيث يفضلون النقاط العمرانية المعرضة لأشعة الشمس.

ويبتعدون على النقاط العمرانية في المسارين (P1,P3)التي تحتوي على نسبة كبيرة من الظل.



مخطط رقم (45): مخطط نسبة الزوار في المسارات للفترة الثالثة فصل الشتاء
المصدر: من إعداد الطالبة

5. ربط المعلومات السلوكية بالمعطيات المناخية

- **في فصل الصيف:**

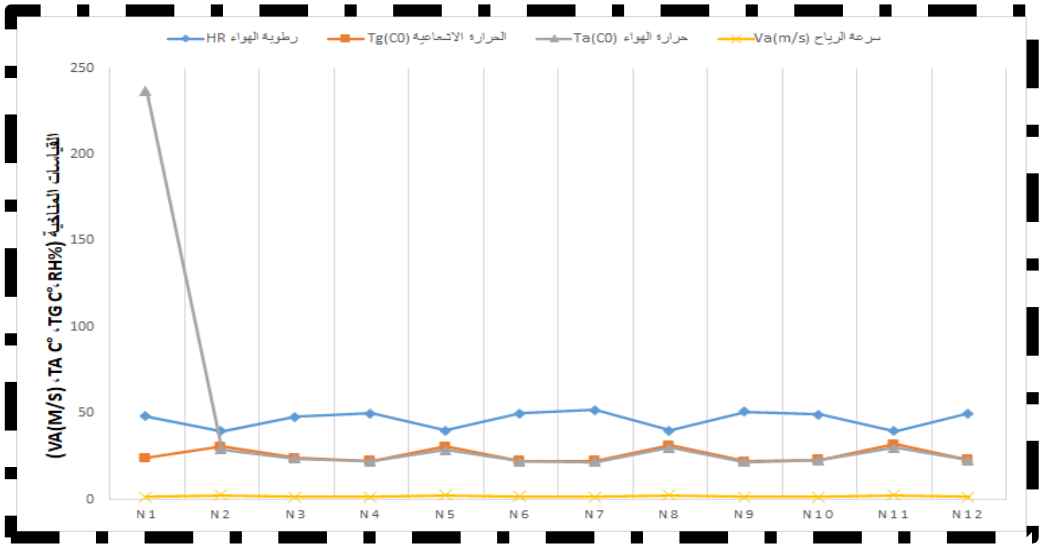
جدول رقم (25): مزيج من البيانات المناخية والسلوكية في فصل الصيف

الفترات	معطيات مناخية					البيانات السلوكية			
						السرعة المتوسطة(m/s)	عدد التوقف	نسبة الزوار في المسارات	المدة المتوسطة للتوقف (s)
الفترة الأولى	المسار رقم1	N1	N4	N7	N10	0,87	2	9,99	90-600
	RH (%)	48,3	50	52	49,4				
	Tg(C⁰)	24,2	22,3	22,4	23				
	Ta(C⁰)	237	22	21,7	22,9				
	Va(m/s)	1,5	1,6	1,4	1,5				
	المسار رقم2	N2	N5	N8	N11	1,47	1	0,72	1500
	RH (%)	39,8	39,9	40	39,7				
	Tg(C⁰)	30,6	30,7	31,5	32				
	Ta(C⁰)	28,9	28,8	30,1	30				
	Va(m/s)	2,4	2,5	2,6	2,4				
	المسار رقم3	N3	N6	N9	N12	0,84	3	8,34	120-540-420
	RH (%)	47,9	49,8	51,1	50				
	Tg(C⁰)	24,1	22,3	22	23,2				
	Ta(C⁰)	23,7	22	21,7	22,9				
	Va(m/s)	1,6	1,7	1,5	1,6				
الفترة الثانية	المسار رقم 1	N1	N4	N7	N10	0,90	3	10,50	900-1080-960
	RH (%)	44,7	44,9	45,3	43,8				
	Tg(C⁰)	36,2	36,6	36,5	36,3				
	Ta(C⁰)	35,7	35,3	35,2	35,6				
	Va(m/s)	1,3	1,1	1	1,2				
	المسار رقم 2	N2	N5	N8	N11	1,24	1	1,13	1200
	RH (%)	34,5	34,7	35,1	33,9				
	Tg(C⁰)	41,6	41,8	40,4	41,5				
	Ta(C⁰)	40,9	40,8	40,7	40,8				
	Va(m/s)	1,9	1,7	1,6	2				
	المسار رقم 3	N3	N6	N9	N12	0,87	3	13,07	1200-1140-960
	RH (%)	44,4	44,7	44,8	43,5				
	Tg(C⁰)	36,3	36,2	36,4	36,3				
	Ta(C⁰)	35,6	35,9	35,8	35,7				
	Va(m/s)	1,4	1,1	1,2	1,3				
الفترة الثالثة	المسار رقم 1	N1	N4	N7	N10	0,93	3	11,12	1020-1320-1080
	RH (%)	44,7	44,9	44,8	44,6				
	Tg(C⁰)	37,3	37,6	37,5	37,4				
	Ta(C⁰)	36,8	36,7	36,5	36,6				
	Va(m/s)	1	1,2	1,1	1,2				
	المسار رقم 2	N2	N5	N8	N11	1,50	1	1,54	1380
	RH (%)	33,4	33,7	33,5	33,3				
	Tg(C⁰)	42,7	42,6	42	42,8				
	Ta(C⁰)	41,1	41,3	41,4	41,5				
	Va(m/s)	1,7	1,9	1,8	1,6				
	المسار رقم 3	N3	N6	N9	N12	0,92	3	12,47	1080-2220-2280
	RH (%)	44,5	44,8	44,7	44,6				
	Tg(C⁰)	37,4	37,5	37,3	37,4				
	Ta(C⁰)	36,7	36,4	36,5	36,3				
	Va(m/s)	1,1	1, 3	1,1	1,2				
الفترة الرابعة	المسار رقم 1	N1	N4	N7	N10	0,80	4	13,40	1500-2220-1800-1920
	RH (%)	44,5	44,7	44,6	44,4				
	Tg(C⁰)	35,3	35,6	35,5	35,4				
	Ta(C⁰)	34,8	34,7	34,5	34,6				
	Va(m/s)	1,1	1,3	1,2	1,2				
	المسار رقم2	N2	N5	N8	N11	0,90	2	4,84	1440-1500
	RH (%)	32,5	32,3	32,5	32,4				
	Tg(C⁰)	43,7	43,8	42,5	42,7				
	Ta(C⁰)	42,8	42,7	42,6	42,5				
	Va(m/s)	2	2,1	1,9	1,9				
	المسار رقم 3	N3	N6	N9	N12	0,83	4	12,88	1320-1800-1620-1680
	RH (%)	44,4	44,8	44,7	44,6				
	Tg(C⁰)	35,4	35,7	35,8	35,4				
	Ta(C⁰)	34,7	34,8	34,9	34,6				
	Va(m/s)	1,1	1,3	1,2	1,2				

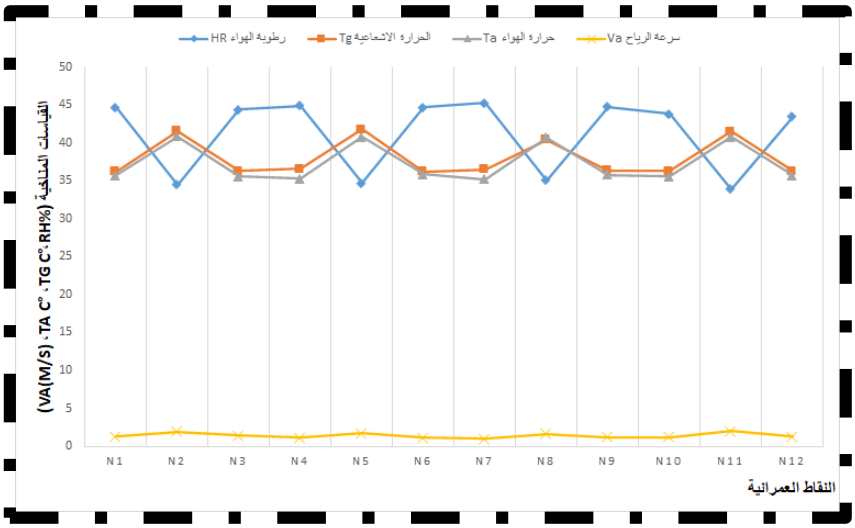
المصدر: من الأستاذ بومعراف حسين

- **تنقسم كل فترة إلى عنصرين هو:**
  - ✓ معطيات مناخية
  - ✓ بيانات سلوكية

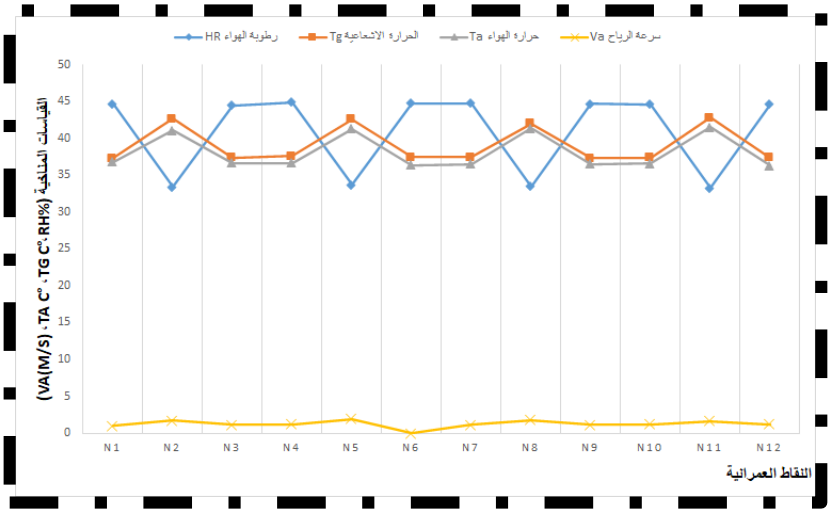
- **مع العلم انه لدينا 4 فترات:**
  - ✓ الفترة الأولى
  - ✓ الفترة الثانية
  - ✓ الفترة الثالثة
  - ✓ الفترة الرابعة



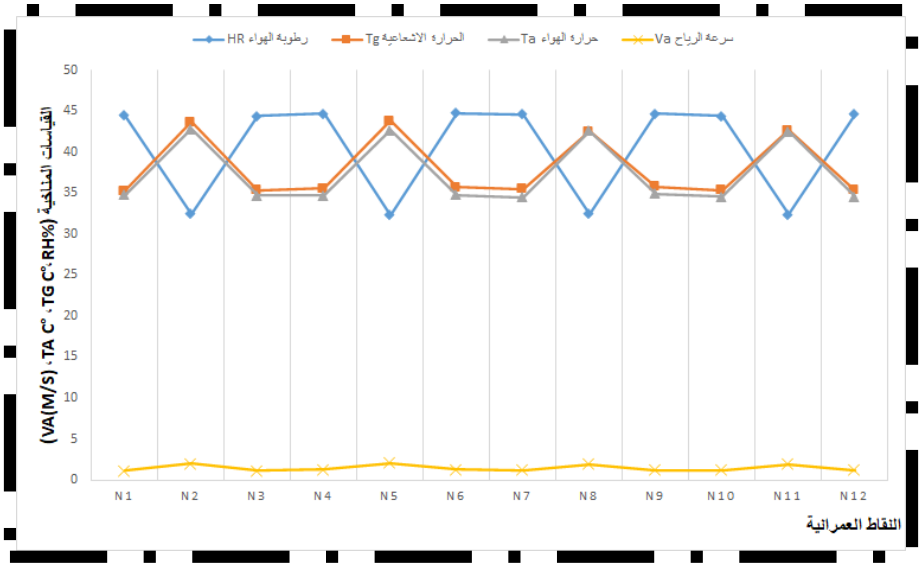
الشكل رقم(14): معطيات مناخية في الفترة الأولى لفصل الصيف
المصدر: من إعداد الطالبة



الشكل رقم(15): معطيات مناخية في الفترة الثانية لفصل الصيف
المصدر: من إعداد الطالبة



الشكل رقم(16): معطيات مناخية في الفترة الثالثة لفصل الصيف
المصدر: من إعداد الطالبة



الشكل رقم(17): معطيات مناخية في الفترة الرابعة لفصل الصيف
المصدر: من إعداد الطالبة

من خلال المنحنيات البيانية لفصل الصيف في الفترات الأربعة أن للمناخ دور كبير في توزيع الأفراد داخل النقاط العمرانية حيث لاحظنا أن النقاط العمرانية الأكثر الاستغلال هي ذات الجو المعتدل التي ترتفع نسبة الرطوبة وتنخفض فيها الحرارة الإشعاعية وحرارة الهواء لاحتوائها على الغطاء النباتي أي في المسارين P1،P3 .

أما المسار P2فنقاطه العمرانية اقل استغلالا وهذا راجع لطبيعة المناخ بحيث أن نسبة الرطوبة منخفضة وارتفاع في درجة الحرارة الإشعاعية وحرارة الهواء لعدم احتوائها الغطاء النباتي و المسطحات المائية التي تساهم بدورها إلى تعديل و تلطيف الجو في فصل الصيف.

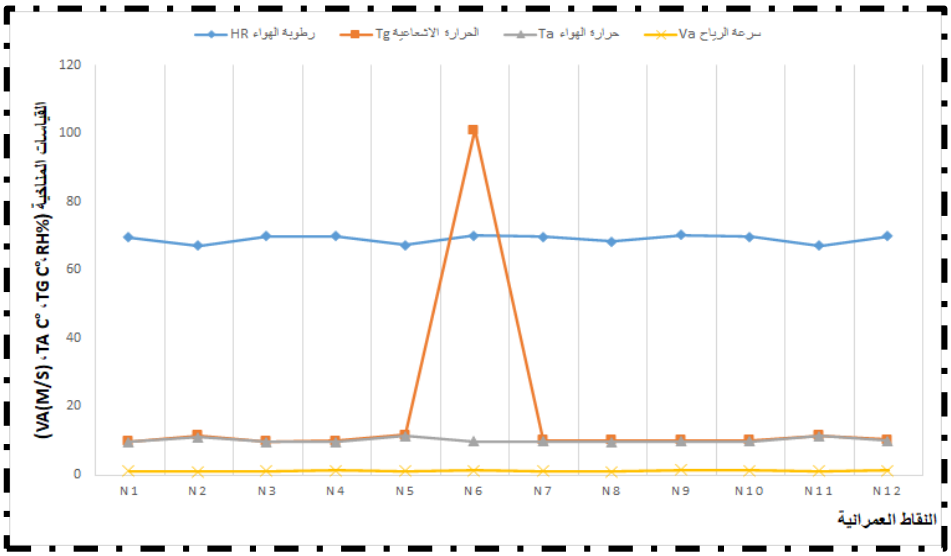
- **في فصل الشتاء:**

جدول رقم (26): مزيج من البيانات المناخية والسلوكية في فصل الشتاء

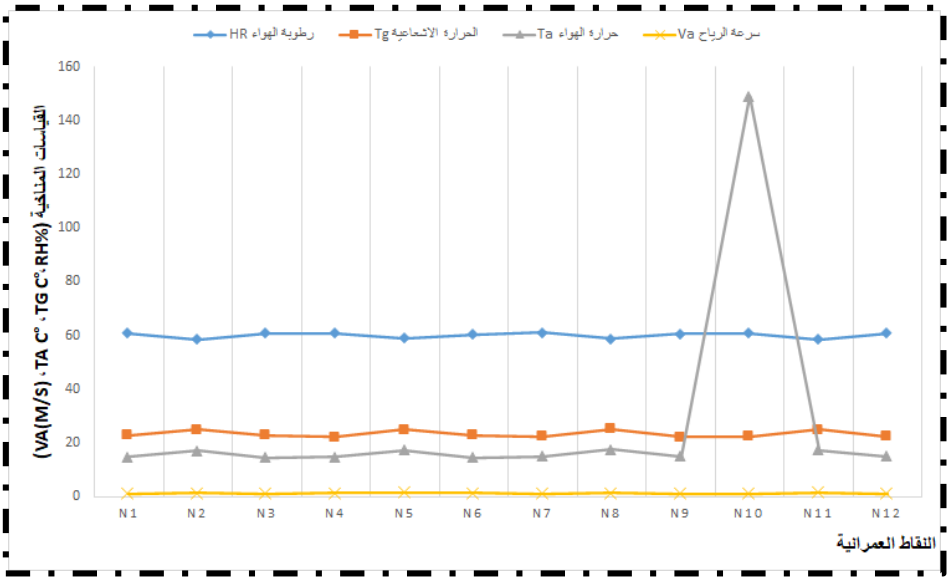
الفترات	المعطيات المناخية					البيانات السلوكية			
						السرعة المتوسطة (m/s)	عدد التوقف	نسبة الزوار في المسارات	المدة المتوسطة للتوقف (s)
الفترة الأولى	المسار رقم 1	N1	N4	N7	N10	1,47	1	1,06	60
	RH (%)	69,5	70	69,8	69,7				
	Tg(C^0)	9,9	10	10,1	10,2				
	Ta(C^0)	9,6	9,7	9,8	9,9				
	Va(m/s)	1,1	1,3	1,2	1,3				
	المسار رقم2	N2	N5	N8	N11	0,81	4	31,08	2220-1800-1200-1920
	RH (%)	67,1	67,3	68,4	67,2				
	Tg(C^0)	11,5	11,7	10,2	11,6				
	Ta(C^0)	11,1	11,3	9,7	11,4				
	Va(m/s)	1	1,1	1	1,1				
	المسار رقم3	N3	N6	N9	N12	1,50	1	1,48	120
	RH (%)	69,9	70,1	70,3	70				
	Tg(C^0)	9,8	101	10,2	10,4				
	Ta(C^0)	9,7	9,8	9,9	10				
	Va(m/s)	1,2	1,3	1,4	1,3				
الفترة الثانية	المسار رقم 1	N1	N4	N7	N10	1,48	1	2,32	180
	RH (%)	60,9	60,7	61	60,8				
	Tg(C^0)	22,9	22,2	22,3	22,4				
	Ta(C^0)	14,7	14,8	15	149				
	Va(m/s)	1	1,2	1	1,1				
	المسار رقم2	N2	N5	N8	N11	0,80	4	42,70	2220-2280-1080-1680
	RH (%)	58,6	58,9	58,7	58,5				
	Tg(C^0)	24,9	25	25,2	24,9				
	Ta(C^0)	17,1	17,3	17,4	17,2				
	Va(m/s)	1,3	1,4	1,3	1,4				
	المسار رقم 3	N3	N6	N9	N12	1,51	2	1,70	180-240
	RH (%)	60,7	60,4	60,6	60,7				
	Tg(C^0)	22,8	22,9	22,1	22,3				
	Ta(C^0)	14,5	14,4	14,9	15				
	Va(m/s)	1	1,2	1	1,1				
الفترة الثالثة	المسار رقم 1	N1	N4	N7	N10	1,47	1	0,84	90
	RH (%)	61	61,5	61,4	61,1				
	Tg(C^0)	22,7	22,8	22,9	22,5				
	Ta(C^0)	14	14,3	14,2	14,1				
	Va(m/s)	1,2	1,1	1,2	1,3				
	المسار رقم 2	N2	N5	N8	N11	0,84	4	18,40	2220-2280-1020-1920
	RH (%)	57,4	57,4	57,6	57,3				
	Tg(C^0)	24,1	24,3	24,4	24,2				
	Ta(C^0)	16,3	16,4	16,5	16,2				
	Va(m/s)	1	0,9	1	1,1				
	المسار رقم3	N3	N6	N9	N112	1,48	1	0,42	120
	RH (%)	60,8	61	60,9	60,7				
	Tg(C^0)	22,8	22,9	22,7	22,5				
	Ta(C^0)	141	14,3	14,4	14,3				
	Va(m/s)	1,1	1,2	1,3	1,2				

المصدر: من الأستاذ بومعراف حسين

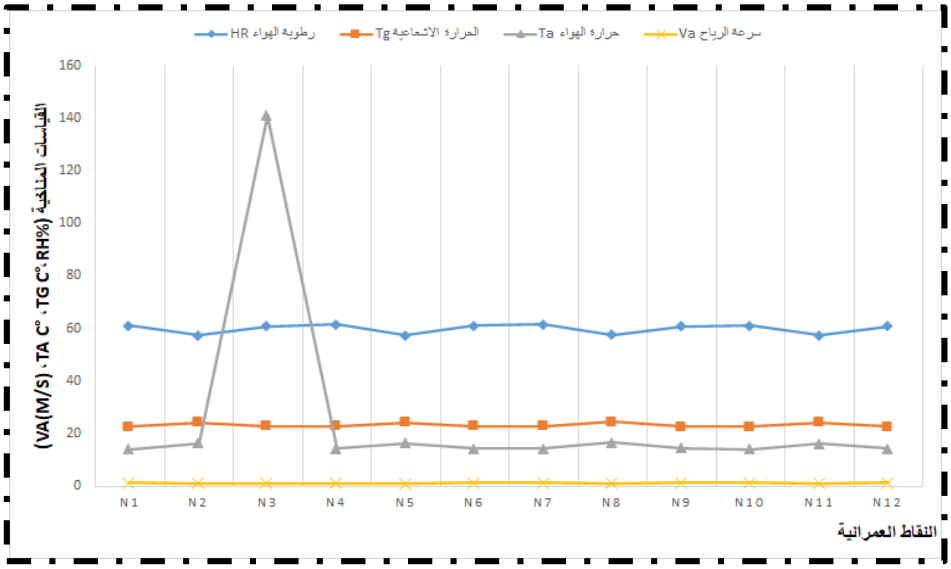
- **تنقسم كل فترة إلى عنصرين هو:**
  - ✓ معلومات مناخية
  - ✓ البيانات السلوكية
- **مع العلم انه لدينا 4 فترات:**
  - ✓ الفترة الأولى
  - ✓ الفترة الثانية
  - ✓ الفترة الثالثة



الشكل رقم(18): معطيات مناخية في الفترة الأولى لفصل الشتاء
المصدر: من إعداد الطالبة



الشكل رقم (19): معطيات مناخية في الفترة الثانية لفصل الشتاء
المصدر: من إعداد الطالبة



الشكل رقم (20): معطيات مناخية في الفترة الثالثة لفصل الشتاء
المصدر: من إعداد الطالبة

نلاحظ من خلال المنحنيات البيانية لفصل الشتاء في فتراته الثلاث أن للمناخ دور وأهمية كبيرة في توزيع الأفراد داخل النقاط العمرانية حيث لاحظنا أن النقاط العمرانية الأكثر الاستغلال هي ذات الجو المعتدل التي ترتفع نسبة الرطوبة وتنخفض فيها الحرارة الإشعاعية وحرارة الهواء لاحتوائها أماكن مغطاة كالمقهى أي المسار P2.

أما المسار P1، P3 فنقاطه العمرانية اقل استغلالا وهذا راجع لطبيعة المناخ بحيث ان نسبة الرطوبة منخفضة وانخفاض درجة الحرارة الإشعاعية وحرارة الهواء لعدم احتوائها على أماكن مغطاة للحماية من البرد.

إن كثافة الأشجار تساهم في امتصاص الحرارة الإشعاعية و عكسها بطاقة أقل شدة من الطاقة المستقبلة و عدم تواجد الغطاء النباتي تكون عملية استقبال طاقة الحرارة الإشعاعية على مستوى سطح الأرض و تخزينها و عكسها إلى المحيط على شكل طاقة أكثر شدة من الطاقة المستقبلة.

ومن هنا نستنتج أن العناصر المناخية لها دور كبير في التأثير على مدة التوقف و توزع الأفراد داخل ساحة و كما تقلص و تقلل من استغلال الساحة و السير الحسن لها.

6. النتائج والتوصيات

أ) النتائج

- فقدان الساحة لعنصر الراحة وذلك من خلال نقص وغياب التأثيث
- عدم توفر الساحة على مناطق تسلية للأطفال.
- عدم وضع تعريشات مهيأة ليشعر الفرد بالراحة والحماية من العناصر المناخية.
- نقص حاويات القمامة مما أدى إلى انتشار بعض النفايات في محيط الساحة وبالأخص جهة الأشجار.
- انعدام في مقاعد الجلوس.
- تفتقر من التنوع النباتي الذي يعد من أهم الوسائل المستخدمة للحد والسيطرة على العوامل المناخية.

ب)التوصيات

إن الساحة تلعب دور كبير والمتمثل في الترفيه والراحة والالتقاء وعليه نقترح مايلي:

- فرض عقوبات صارمة ضد من يقوم بإتلاف وتدهور الساحة.
- زراعة أشجار مقاومة للظروف المناخية والبيئة المحلية.
- توفير أماكن مضللة في فصل الصيف وأماكن مشمسة في فصل الشتاء وذلك باختيار نوع الأشجار ذات تفرعات عديدة لتوفير الظل في الصيف وذلك لتفيض درجة الحرارة، أما في فصل الشتاء فتتخلص الأشجار من أوراقها لتسمح بمرور أشعة الشمس لتقليص من البرودة.
- استخدام تأثيث مناسب مع طبيعة المناخ كمقاعد خشبية.
- الاهتمام وتصليح أعمدة الإنارة وصيانتها الدورية.
- تزويد الساحة بحاويات و سلات لرمي القمامة.
- وضع تعريشات من اجل الحماية من العوامل المناخية.
- تفعيل القوانين الخاصة بحماية وتسيير الساحة.
- إعادة هيكلة الساحة وتحديثها لإعادة تفعيل وظيفتها وإزالة الوجه الغير لائق بها.
- رفع مستوى الساحة وجعلها مكان راق تسمح بالتقاء السكان وتبادل ثقافاتهم في جو مريح وأمن، وممارسة مخلف النشاطات بالنسبة لجميع الفئات.
- بما أن الساحة مكان مفتوح فيجب الأخذ بعين الاعتبار التغيرات الجوية عند التصميم لكي تستغل على طول السنة.

7. البرمجـة

التدخل على مستوى الساحة 726:

إعادة تهيئة الساحة العمومية وتوسيعها وتأثيثها (كراسي، إنارة عمومية، مقاعد الجلوس.....) حتى تسترجع وظيفتها الحقيقية وهذا من خلال:

أ) مقـاعد الجلـوس:

- يجب أن تكون سهلة التنظيف ومقاومة للغبار ومصنوعة من مواد تتحمل الحرارة المرتفعة.
- أن توضع في أماكن بحيث لا تشكل عائق أمام المشاة.

الصورة (22، 23، 24، 25): أنواع المقاعد من الفونتوالقرانيت

المصدر : http://www.archiproducts.com/ar/723

ب) المساحات الخضراء:

- أن تكون الأشجار المغروسة من الأنواع التي تتحمل الظروف البيئية للمنطقة ومقاومة للإصابة بالأمراض والحشرات الضار وعوامل التلوث البيئي.

الصورة (26، 27): شكل واقيات الأشجار

المصدر : التأثيث الحضري – موقع أنترنت

ت) الإنارة:

- اختيار المصابيح الغير مستهلكة للطاقة مصنوعة من الصوديوم لإنارة جيدة.
- الترشيد باستعمال مصادر الطاقة البديلة (الطاقة الشمسية)

الصورة(28، 29): أعمدة إنارة بالطاقة الشمسية.

المصدر: http://alwahda.info/news40.html

ث) حاويات المهملات:

- أن تكون في متناول اليد للصغير والكبير بحيث توضع في ارتفاع مناسب في الموقع الملائم.
- أن تكون من الأنواع التي يكون لها غطاء يخفي ما بداخلها ويمنع من تسرب مياه الأمطار ووصول الحشرات إليه.

الصورة(30، 31، 32، 33):أنواع سلات المهملات

المصدر : http://www.archiproducts.com/ar/723

Source : www.lelskuf.comhgl

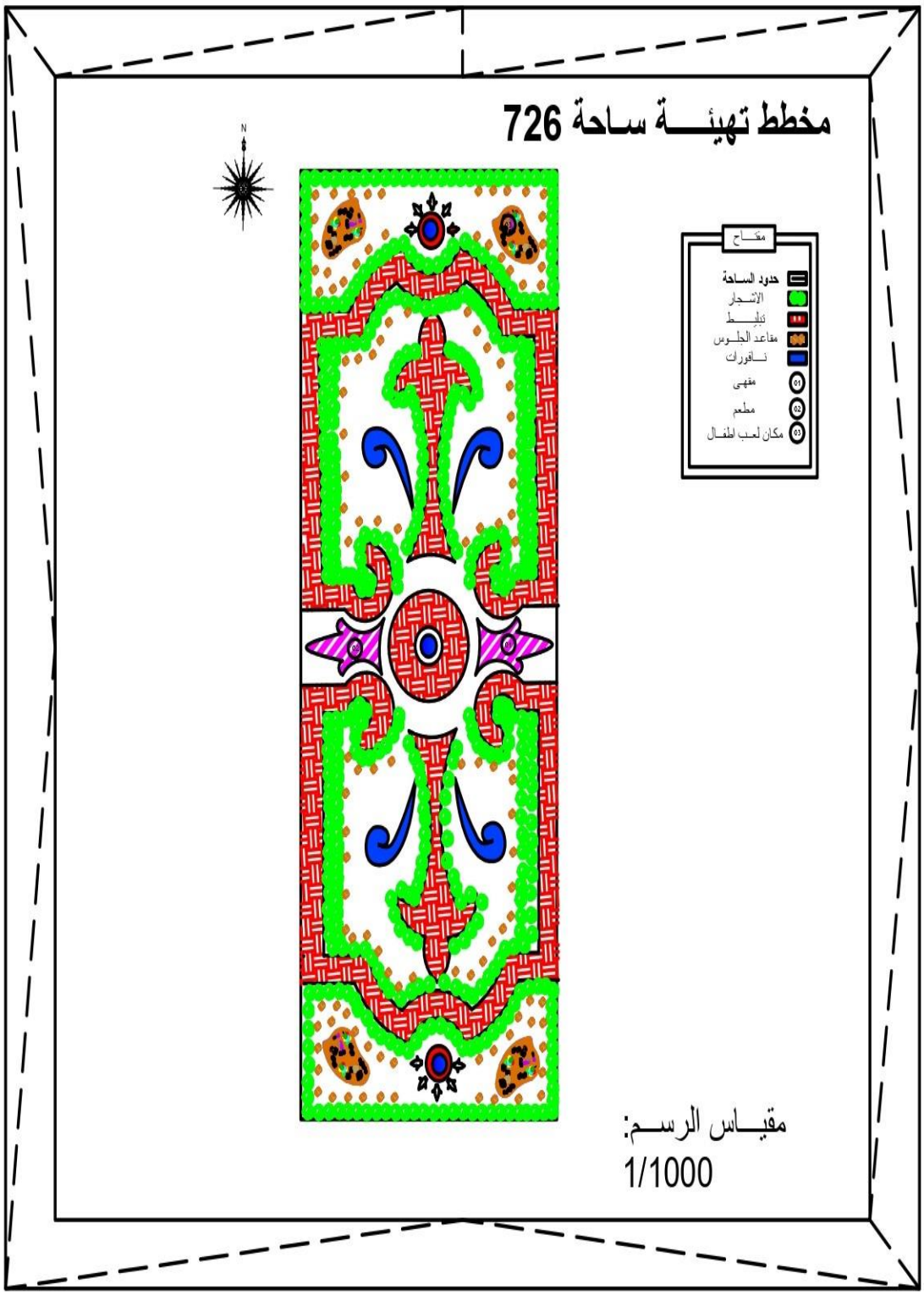
ج) مساحات لعب أطفال:

- توفير مساحات لعب أطفال ومناطق تسلية.

الصورة(34، 35):مساحات لعب أطفال

المصدر: التأثيث الحضري – موقع أنترنت

8. مقترح التهيئة



مخطط(45): تهيئة ساحة 726

خلاصة

سمح لنا هذا الفصل بتقديم أهم المشاكل المتواجد في الساحة بحيث كان للعمل جزئيين مهمين أولها تحليل الاستمارة والتي شملت سلوك الزائر وما يعانيه من مشاكل داخل الساحة، أما الجزء الثاني وهو الجمع بين البيانات المناخية المتعلقة بسلوك المشاة والتي اعتمدنا بتوضيحها على تطبيق نظام المعلومات الجغرافية SIG الذي يبرز الظروف المناخية في كل فترة على مستوى الساحة، ومن الجزئيين الذي مررنا يهما توصلنا على أن العوامل المناخية لها دور كبير في استغلال الفضاءات الخارجية.

الخاتمة العامة

تعتبر الفضاءات العمومية من الممتلكات المشتركة التي لها دور هام في تنشيط الحياة الاجتماعية داخل الأحياء السكنية، لكن واقعها في الكثير من أحياء المدن الجزائرية بصفة عامة وفي أحياء مدينة بسكرة على وجه التحديد، يجعلها غير قادرة على تأدية هذا الدور نتيجة وضعية التدهور التي تعرفها سواء من حيث العدد والمساحات المخصصة لها أو من حيث نوعية التهيئة.

وان سبب التساؤل عن العوامل المتحكمة في تنقل الأفراد على مستوى الفضاءات العمرانية والعمومية شكل محور الانطلاقة في صياغة إشكالية هذه الدراسة التي تندرج ضمن الجهود الرامية إلى تحسين تسيير الفضاءات العمومية ومحاولة إيجاد إستراتيجية مثلى للتسيير.

ومن هذا المنطق جاءت هذه الدراسة على شكل تشخيص لواقع ساحة726 بمدينة بسكرة من اجل المعالجة العلمية والبحث عن العوامل المتحكمة في مسارات تنقل الأفراد على مستوى الفضاء العمرانية والعمومية.

ومن خلال الدراسة النظرية والتطبيقية للموضوع توصلنا إلى نتيجة تؤكد صحة الفرضية التي تم طرحها في بداية البحث على سوء استغلال هذه الفضاءات راجع إلى عدم الآخذ بعين الاعتبار العامل المناخي، الأمر الذي يقرض علينا وضع حلول قدما في تحقيق مخططات مبنية على الاهتمام بجميع العوامل وبالأخص العوامل المناخية.

قائمة الفهارس

فهرس المواضيع

الرقم	العنوان	الصفحة
	الفصل التمهيدي: مدخل عام	
	مقدمة عامة	أ
I.	الإشكالية	ب
II.	الفرضيات	ب
III.	أهداف الدراسة	ب
IV.	دوافع وأسباب اختيار الموضوع وموقع الدارسة	ب
V.	تركيبة المذكرة	ث
	الفصل النظري	
	الفصل الأول:مفاهيم عامة حول الدراسة	
	تمهيد	**02**
1	مفهوم المدينة	**03**
2	تعريف التخطيط	**03**
3	المجال العمراني	**03**
4	النسيج العمراني	**03**
5	الساحة	**04**
6	الساحة العمومية	**04**
7	ساحات التجوال	**04**
8	الفضاء	**04**
9	الفضاء الحر	**04**
10	الفضاء العمومي	**05**
11	المفهوم العمراني للفضاء العمومي	**05**
12	أهمية الفضاء العمومي	**05**
13	تصنيف الفضاءات العمومية	**06**
14	أنماط الفضاءات العمومية	**07**
15	وظائف الفضاء العمراني العمومي	**08**
16	السير الحسن للفضاء العمومي	**08**
	خلاصة	**09**

الفصل الثاني:تخطيط وتصميم الفضاءات العمرانية وفق البعد المناخي وبعض الأمثلة الحية عن تهيئة الفضاءات العمومية		
	تمهيد	**11**
1	تعريف التخطيط	**12**
2	تخطيط الفضاءات العمومية	**12**
3	العوامل المؤثرة على تصميم الحدائق العمومية	**15**
4	أسس تصميم وتخطيط الحدائق العامة	**17**
5	بعض التجارب العالمية للفضاءات العمومية	**21**
	خلاصة	**27**
الفصل الثالث: علاقة الإنسان بالفضاء (علم الاجتماع الفضائي)		
	تمهيد	**29**
1	الإدراك	**30**
2	علاقة الإنسان بالمحيط	**31**
3	العوامل المؤثرة في إدراك الفضاءات الخارجية	**31**
1.3	الراحة في الفضاءات الخارجية	**31**
2.3	الأمن في الفضاءات الخارجية	**32**
3.3	الفضاء الخارجي والجمال	**33**
4.3	التفاعل الاجتماعي مع الفضاء الخارجي	**33**
5.3	التنوع في الفضاء الخارجي	**34**
4	النشاط والحيوية في الفضاءات العامة	**35**
5	نشأة علم النفس البيئي وعلاقته بعلم النفس العمراني	**36**
6	علم النفس المعماري وعلم البيو جيومتري	**38**
	خلاصة	**39**
الفصل التطبيقـــــــــــي		
	تمهيد	**41**
.I	تقديم لمدينة بسكرة	**42**
.II	منطقة الدراسة 726	**48**
1	تعريف منطقة الدراسة	**48**
2	الدراسة التحليلية المناخية لساحة	**53**

أ)	تحليل نتائج القياسات المناخية لفصل الصيف	**53**
ب)	تحليل نتائج القياسات المناخية لفصل الشتاء	**63**
3	الاستمارة الاستبيانية	**72**
أ)	تحليل نتائج الاستمارة الاستبيانية	**73**
4	تحليل نتائج الملاحظة الميدانية	**81**
أ)	تحليل نتائج الملاحظة الميدانية	**81**
ب)	أنماط التوقف الافراد على مستوى الساحة	**82**
ت)	تحليل توزيع كثافة استغلال الساحة	**83**
5	ربط المعلومات السلوكية بالمعطيات المناخية	**92**
6	النتائج والتوصيات	**98**
7	البرمجة	**77**
8	مقترح التهيئة	**104**
	خلاصة	**105**
	الخـــاتمــة العـــامة	**106**
	قائمة الفهارس	**108**
	قائمة المراجع	**119**
	الملحقات	**122**
	الملخص	

فهرس الخرائط

الرقم	العنوان	الصفحة
1	موقع ولاية بسكرة في الجزائر	**42**
2	الموقع الإداري لمدينة بسكرة	**42**

فهرس الاشـــكـــــال

الرقم	العنوان	الصفحة
1	نسبة المئوية توافد السكان من الجنسين	**73**
2	نسبة المئوية اعمار الشباب المتوافد للساحة	**73**
3	نسبة المئوية لما يقوم به المواطن المتوافد للساحة في حياته اليومية	**74**
4	نسبة المئوية لفترة زيار الساحة	**74**
5	نسبة المئوية التي تجليس فيها في الساحة	**76**
6	عدد زوارالساحة	**76**
7	تكرار السكان لظروف عدم زيارة الساحة	**77**
8	الجهة المفضلة للجلوس للزوار وتكرارهم	**77**
9	نسبة المئوية لحالة الساحة	**78**
10	مدى اعجاب الزائر للساحة	**78**
11	حالة الغطاء النباتي في رأي الزوار	**79**
12	النسبة المئوية لكتفاء الساحة بالمرافق	**79**
13	الأسباب التي تأدي الى الابتعاد عن الساحة وتكرارها	**80**
14	معطيات مناخية في الفترة الأولى لفصل الصيف	**93**
15	معطيات مناخية في الفترة الثانية لفصل الصيف	**93**
16	معطيات مناخية في الفترة الثالثة لفصل الصيف	**94**
17	معطيات مناخية في الفترة الرابعة لفصل الصيف	**94**
18	معطيات مناخية في الفترة الاولى لفصل الشتاء	**96**
19	معطيات مناخية في الفترة الثانية لفصل الشتاء	**96**
20	معطيات مناخية في الفترة الثالثة لفصل الشتاء	**97**

فهرس الجـــــداول

الرقم	العنوان	الصفحة
1	درجة الحرارة المسجلة بالأشهر لمحطة بسكرة سنة 2018	**45**
2	معدلات التساقط الشهرية لمحطة بسكرة سنة 2018	**45**
3	كمية الامطار المتساقطة للولاية خلال سنة2018	**46**
4	العوامل المناخية للولاية خلال سنة2019	**46**
5	سرعة الرياح للولاية خلال سنة 2018	**47**
6	القياسات المناخية لفصيل الصيف	**53**
7	القياسات المناخية لفصيل الشتاء	**63**
8	نسبة زيارة الجنسين من الزوار	**73**
9	أعمار الشباب المتوافدة للساحة	**73**
10	وقت الزيارة على مدى اليوم او الأسبوع او شهر	**74**
11	نسبة الزوار الساحة في كل فصل	**75**
12	الوقت التي تزور فيه الساحة تكرارها ونسبتها	**75**
13	المدة التي تجلس في الساحة	**76**
14	عدد زوار الساحة	**76**
15	أسباب عدم زيارة الساحة وتكرارها	**77**
16	الجهة المحببة للجلوس عند الزوار وعددهم	**77**
17	النسبة المئوية لوضعية الساحة	**78**
18	عدد المعجبين ولا معجبين بالساحة	**78**
19	حالة الغطاء النباتي في رأي الزوار	**79**
20	رأي الزوار بكفاية المرافق في الساحة	**79**
21	رأي الزوار ما يبعدهم عن الساحة	**80**
22	أنماط توقف الافراد	**82**
23	توزيع كثافة استغلال الساحة في فصل الصيف	**83**
24	توزيع كثافة استغلال الساحة في فصل الشتاء	**88**
25	مزيج من البيانات المناخية والسلوكية في فصل الصيف	**92**
26	مزيج من البيانات المناخية والسلوكية في فصل الشتاء	**95**

فهرس المخططات

الرقم	العنوان	الصفحة
1	المحيط المجاور لمنطقة الدراسة	48
2	تقسيمات الساحة	49
3	مخطط الأماكن المستعملة للتوقف للفترة الأولى لفصل الصيف	54
4	مخطط السرعة المتوسطة للفترة الأولى لفصل الصيف	55
5	مخطط المدة المتوسطة للتوقف للفترة الأولى لفصل الصيف	55
6	مخطط عدد التوقف للفترة الأولى لفصل الصيف	56
7	مخطط الأماكن المستعملة للتوقف للفترة الثانية لفصل الصيف	57
8	مخطط السرعة المتوسطة للفترة الثانية فصل الصيف	57
9	مخطط المدة المتوسطة للتوقف للفترة الثانية فصل الصيف	58
10	مخطط عدد التوقف للفترة الثانية فصل الصيف	58
11	مخطط الأماكن المستعملة للتوقف للفترة الثالثة فصل الصيف	59
12	مخطط السرعة المتوسطة للفترة الثالثة فصل الصيف	59
13	مخطط المدة المتوسطة للتوقف للفترة الثالثة فصل الصيف	60
14	مخطط عدد التوقف للفترة الثالثة فصل الصيف	60
15	مخطط الأماكن المستعملة للتوقف للفترة الرابعة فصل الصيف	61
16	مخطط السرعة المتوسطة للفترة الرابعة فصل الصيف	61
17	مخطط المدة المتوسطة للتوقف للفترة الرابعة فصل الصيف	62
18	مخطط عدد التوقف للفترة الرابعة فصل الصيف	62
19	مخطط الأماكن المستعملة للتوقف للفترة الأولى لفصل الشتاء	64
20	مخطط السرعة المتوسطة للفترة الأولى لفصل الشتاء	64
21	مخطط المدة المتوسطة للتوقف للفترة الأولى لفصل الشتاء	65
22	مخطط عدد التوقف للفترة الأولى لفصل الشتاء	65
23	مخطط الأماكن المستعملة للتوقف للفترة الثانية لفصل الشتاء	66
24	مخطط السرعة المتوسطة للفترة الثانية لفصل الشتاء	66
25	مخطط المدة المتوسطة للتوقف للفترة الثانية لفصل الشتاء	67
26	مخطط عدد التوقف للفترة الثانية لفصل الشتاء	68
27	مخطط الأماكن المستعملة للتوقف للفترة الثالثة لفصل الشتاء	69

28	مخطط السرعة المتوسطة للفترة الثالثة لفصل الشتاء	**69**
29	مخطط المدة المتوسطة للتوقف للفترة الثالثة لفصل الشتاء	**70**
30	مخطط عدد التوقف للفترة الثالثة لفصل الشتاء	**71**
31	مخطط أنماط توقف الافراد على مستوى الساحة	**82**
32	مخطط عدد الزوار التي تمت ملاحظتها في المسارات للفترة الأولى فصل الصيف	**84**
33	مخطط نسبة الزوار في المسارات للفترة الأولى فصل الصيف	**84**
34	مخطط عدد الزوار التي تمت ملاحظتها في المسارات للفترة الثانية فصل الصيف	**85**
35	مخطط نسبة الزوار في المسارات للفترة الثانية فصل الصيف	**85**
36	مخطط عدد الزوار التي تمت ملاحظتها في المسارات للفترة الثالثة فصل الصيف	**86**
37	مخطط نسبة الزوار في المسارات للفترة الثالثة فصل الصيف	**86**
38	مخطط عدد الزوار التي تمت ملاحظتها في المسارات للفترة الرابعة فصل الصيف	**87**
39	مخطط نسبة الزوار في المسارات للفترة الرابعة فصل الصيف	**87**
40	مخطط عدد الزوار التي تمت ملاحظتها في المسارات للفترة الأولى فصل الشتاء	**89**
41	مخطط نسبة الزوار في المسارات للفترة الأولى فصل الشتاء	**89**
42	مخطط عدد الزوار التي تمت ملاحظتها في المسارات للفترة الثانية فصل الشتاء	**90**
43	مخطط نسبة الزوار في المسارات للفترة الثانية فصل الشتاء	**90**
44	مخطط عدد الزوار التي تمت ملاحظتها في المسارات للفترة الثالثة فصل الشتاء	**91**
45	مخطط نسبة الزوار في المسارات للفترة الثالثة فصل الشتاء	**91**
46	مخطط تهيئة ساحة 726	**104**

فهرس الـــصـــــــــــور

الرقم	العنوان	الصفحة
1	التصميم الهندسي للساحة	12
2	التصميم الطبيعي	13
3	التصميم الحديث أو الحر	14
4	موقع شارع بورقيبة تونس	21
5	تهيئة الشارع	22
6	تبليط الأرصفة	22
7	تأثيث الشارع	23
8	تشجير الشارع	23
9	ساحة 14 جانفي في الليل	24
10	ساحة 14 جانفي في النهار	24
11	موقع حديقة الأزهر	25
12	منظر عام لحديقة الأزهر	25
13	المسار الرئيسي المركزي	25
14	أشجار النخيل	50
15	أشجار النخيل	50
16	حالة التبليط	50
17	حالة التبليط	50
18	أماكن جلوس الزائر	51
19	حالة الإنارة	51
20	حاويات القمامة	52
21	حالة التعريشات	52
22	حالة التعريشات	52
23	أنواع المقاعد من الفونتو القرانيت	99
24	أنواع المقاعد من الفونتو القرانيت	99
25	أنواع المقاعد من الفونتو القرانيت	99
26	أنواع المقاعد من الفونتو القرانيت	99

27	شكل واقيات الأشجار	**100**
28	شكل واقيات الأشجار	**100**
29	أعمدة إنارة بالطاقة الشمسية	**100**
30	أعمدة إنارة بالطاقة الشمسية	**100**
31	أنواع سلات المهملات	**101**
32	أنواع سلات المهملات	**101**
33	أنواع سلات المهملات	**101**
34	أنواع سلات المهملات	**101**
35	مساحات لعب الأطفال	**102**
36	مساحات لعب الأطفال	**102**

قائمة المراجع

الكـتـب

- RICARDO Bofill et NICOLAS Vérron l'architecture des villes, Edition Odil Jacob, 1995.
- Michel bassand, vivre et créer l espacepublic, edition, p.p.u.r, 2001.
- Pierre et Choay, Rerue de Géographie Alpine, Paris, P.U.F., 1988.
- Lynch, Kevin: The Image of the City, Library of Congress, TwentiethPrintime USA 1990.
- Mangin et panerai, Analyse urbaine, Parenthèses, Marseille, 1999, p65

- المهندس محمد محمد، أسس وقواعد تشجير وتجميل المدن، الناشر منشأة المعارف الإسكندرية جلال حزي وشركائه سنة النشر 2007
- خلف الله بوجمعة، كتاب العمران والمدينة، دار الهدى، عين مليلة، الجزائر ،2005

المذكرات:

- سليم احمد سليم استيتة، مذكرة تخرج التخطيط المكاني للخدمات الصحية في مدينة طولكرم وضواحيها باستخدام تقنية نظام المعلومات الجغرافية،كلية الدراسات العليا ، نابلس، فلسطين، 2009.
- راجحي أمين، قابوسة جمال، دور الحكم الراشد في تسيير الفضاءات العمومية، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس في ت ت ح، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، ،2008.
- خلف الله عباسي، دراسة أنماط الفضاءات العمومية وتوزيعها باستعمال نظام المعلومات الجغرافية دراسة حالة مسيلة، جامعة محمد بوضياف مسيلة، دفعة 2018.
- عزيون حمزة وآخرون، تخطيط وتسير الفضاءات العمومية وتأثيرها على النسيج الحضري، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في تسير التقنيات الحضرية، جامعة ام البواقي .2008.
- لخضر حمينة وآخرون، مذكرة تخرج أماكن الراحة واللعب في الفضاء العمراني العمومي دراسة حالة المسيلة ، معهد تسيير التقنيات الحضرية جامعة المسيلة، سنة 1998م
- عماد رياض حرز الله، استراتيجيات تطوير الفارغات العامة الحضرية مدينة غزة كحالة دارسة، قدـ هذا البحث استكمالا لمحصول على درجة الماجستير في الهندسة المعمارية، الجامعة الإسلامية، غزة قسم الهندسة المعمارية ,2014.
- تشوي عمار، زياني أمين، تسيير وترقية الفضاءات العمومية من أجل خلق بيئة حضرية حالة حي شوق لكداد سطيف، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة ت، ت ح، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي،2012.

- ميلوس لمياء و قديدليلى، المساحات العامة أماكن لرقي الحياة الحضرية مدينة أم البواقي ، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في تسيير المدن، معهد ت ت ح ، جامعة أم البواقي ، 2008 .
- الهام سرحواني وسهيلة رحماني، إعادة تهيئة المساحات الخضراء بمدينة بسكرة ،مذكرة لنيل شهادة ماستر في تخصص تهيئة ومشاريع المدينة ، جامعة العربي بن مهيدي ،ام البواقي ،2017.
- الوافي عبد اللطيف، الساحات العامة في المدينة ما بين التصميم والاستعمال دراسة حالة مسيلة، مذكرة لنيل شهادة ماجستير في الهندسة المعمارية، جامعة بسكرة ,2003.
- رانية محمد علي طه، التأثير المتبادل بين الواقع العمراني للمساكن والهوية الثقافية الاجتماعية للسكان حالة داسية البلدة القديمة بنابلس، أطروحة استكمال متطلبات درجة الماجستير في الهندسة المعمارية، نابلس، فلسطين.

التقـــاريـــر

- د. احسان زكي دردير ، محاضرة الاعتبارات التصميمية للحدائق والمنتزهات الحضرية وأثرها في اثر حماية البيئة ، كلية الفنون الجميلة ، حلوان ، القاهرة.

مواقـــع الانترنت

- www.wikipidia.com
- 2018 http://arpentspaysages.pagesperso-orange.fr
- www.forums.fatakat.com
- 2019 Al_Azhar_Park_Map
- http: / / www. Alarabiya. net /
- Google erth2020

قـــامـــوس

- Dictionnaire d’urbanisme et d’aménagement, par (Françoise Choay et Pierre marlin). Edition Lefbore, 1996.

الملحقات

1. الاستمارة الاستبيانية.
2. جدول المعطيات المناخية.
3. مخططات المعطيات المناخية.

1. الاستمارة الاستبيانية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد خيضر بسكرة
قسم علوم الأرض والكون
تخصص تسيير مدن

نموذج استمارة البحث الميداني لمذكرة ماستر:
العوامل المتحكمة في مسارات تنقل الأفراد على مستوى الفضاءات العمومية والعمرانية (ساحة 726)

هذه الاستمارة هدفها البحث العلمي (ضع (x) في الإطار المناسب)

1. الجنس: أنثى ☐ ذكر ☐
2. العمر: اقل من 15سنة ☐ من 15 إلى 25سنة ☐
   من 26 إلى 35سنة ☐ أكثر من 35سنة ☐
3. ماذا تفعل في حياتك اليومية؟

طالب ☐ عامل حر ☐ موظف ☐ متقاعد ☐ عاطل عن العمل ☐

4. متى تزور الساحة؟

يوميا ☐ أسبوعيا ☐ شهريا ☐

5. في أي فصل أكثر؟

شتاء ☐ صيف ☐ ربيع ☐ خريف ☐

6. ما هي الفترة التي تزور فيها الساحة؟

8_12 ☐ 12_14 ☐ 14_16 ☐ 16_20 ☐ 20_22 ☐

ولماذا؟ .....

7. ما هي المدة التي تقضيها في الساحة؟

اقل من ساعة ☐ من ساعة إلى ساعتين ☐

من2الى 03ساعة ☐ من 03 إلى 04 ساعة ☐

زمن أخر ..... لماذا؟ .....

8. لماذا ترتاد هذه الساحة بالذات؟

للراحة ☐ للالتقاء ☐ للتسلية (اللعب) ☐ للعبور ☐

9. ماهي الأسباب التي تمنعك من الزيارة؟

الحرارة ☐ الرياح ☐ الأمطار ☐

10.في أي جهة تفضل الجلوس:

اليمنى ☐ اليسرى ☐ الوسط ☐

ولماذا؟ .....

11.في رأيك الوضعية الحالية للساحة؟

حسنة ☐ جيدة ☐ سيئة ☐ سيئة جدا ☐

12. هل يعجبك أسلوب تصميم الساحة الحالي؟

يعجبني ☐ نوعا ما ☐ لا يعجبني ☐

ولماذا؟.....

13.حالة الغطاء النباتي للساحة؟

سيئة ☐ حسنة ☐ جيدة ☐

14. هل في الساحة مرافق كافية؟

نعم ☐ لا ☐

15.حسب وجهة نظرك ما هي النقائص الموجودة في الساحة؟

.....

16.ما هي الاقتراحات التي تقدمها من اجل تفعيل دور هذه الساحة؟

.....

17.ما هي الأشياء التي تجذبك للساحة؟

.....

18.ما هي الأشياء التي تبعدك عن الذهاب للساحة؟

الحرارة (الشمس) ☐ الرياح(الغبار) ☐

عدم وجود التأثيث والخدمات ☐ لا توجد أماكن مضللة ☐

رأي أخر.....

1. جدول المعطيات المناخية

Tableau 1: Les trois catégories de durée des arrêts effectués par les piétons

Catégories des arrêts	Durée des arrêts/minute
Courte arrêt	Moins de 5 minutes
Moyenne arrêt	Entre 5 et 10 minutes
Longue arrêt	Plus de 15 minutes

المصدر: من الأستاذ بومعراف حسين

Le Tableau 2: Les données comportementales évaluées au niveau des parcours en été.

Session	Parcours	Vitesse moyenne (m/s)	Nombre d'arrêts	Lesblocs utilisées pour les stations	Durée moyenne des arrêts (s)
1ère session (8h00-9h00)	PAR1(N1,N4,N7, N10)	0,87	2	N4, N7	90-600
	PAR2(N2,N5,N8, N11)	1,47	1	N8	1500
	PAR3(N3,N6,N9, N12)	0,84	3	N3, N6, N9	120-540-420
2ème session (12h00-13h00)	PAR1(N1,N4,N7, N10)	0,90	3	N4, N7	480-420-720
	PAR2(N2,N5,N8, N11)	1,24	1	N8	1200
	PAR3(N3,N6,N9, N12)	0,87	3	N6, N9	300-540-480
3ème session (17h00-18h00)	PAR1(N1,N4,N7, N10)	0,93	3	N1N4N7	1020-1320-1080
	PAR2(N2,N5,N8, N11)	1,50	1	N8	1380
	PAR3(N3,N6,N9, N12)	0,92	3	N3N6N9	1080-2220-2280
4ème session (19h00-20h00)	PAR1(N1,N4,N7, N10)	0,80	4	N1, N4, N7, N10	1500-2220-1800-1920
	PAR2(N2,N5,N8, N11)	0,90	4	N2, N5, N8, N11	1440-1500-2220-1680
	PAR3(N3,N6,N9, N12)	0,83	4	N3, N6, N9, N12	1320-1800-1620-1680

المصدر: من الأستاذ بومعراف حسين

Tableau 3 :Pourcentage de fréquentation des parcours en été.

session	Parcours	Nombre de sujets observés sur le parcoure	Pourcentage de fréquentation du Parcours (PFP) (%)
1ère session (8h00-9h00)	PAR1 (N1, N4, N7, N10)	97	9,99
	PAR2 (N2, N5, N8, N111)	7	0,72
	PAR3 (N3, N6, N9, N12)	81	8,34
2ère session (12h00-13h00)	PAR1 (N1, N4, N7, N10)	102	10,50
	PAR2 (N2, N5, N8, N111)	11	1,13
	PAR3 (N3, N6, N9, N12)	127	13,07
3ère session (17h00-18h00)	PAR1 (N1, N4, N7, N10)	108	11,12
	PAR2 (N2, N5, N8, N111)	15	1,54
	PAR3 (N3, N6, N9, N12)	121	12,47
4ère session (19h00-20h00)	PAR1 (N1, N4, N7, N10)	130	13,40
	PAR2 (N2, N5, N8, N111)	47	4,84
	PAR3 (N3, N6, N9, N12)	125	12,88
Total		971	100(%)

المصدر: من الأستاذ بومعراف حسين

Le Tableau 4:Les données comportementales évaluées au niveau des parcours en hiver.

Session	Parcours	Vitesse moyenne (m/s)	Nombre d'arrêts	Les blocsutilisées pour les stations	Durée moyenne des arrêts (s)
1ère session (8h00-9h00)	PAR1(N1,N4,N7, N10)	1,47	1	N1	60
	PAR2(N2,N5,N8, N11)	0,81	4	N2, N5, N8, N11	2220-1800-1200-1920
	PAR3(N3,N6,N9, N12)	1,50	1	N12	120
2ème session (12h00-13h00)	PAR1(N1,N4,N7, N10)	1,47	1	N10	180
	PAR2(N2,N5,N8, N11)	0,84	4	N2, N5, N8, N11	2220-2280-1080-1680
	PAR3(N3,N6,N9, N12)	1,43	2	N3, N12	180-240
3ème session (17h00-18h00)	PAR1(N1,N4,N7, N10)	1,44	1	N7	90
	PAR2(N2,N5,N8, N11)	0,84	4	N2, N5, N8, N11	2220-2280-1020-1920
	PAR3(N3,N6,N9, N12)	1,47	1	N9	120

المصدر: من الأستاذ بومعراف حسين

Le Tableau 5: Pourcentage de fréquentation des parcours en hiver.

1ère session (8h00-9h00)	**PAR1 (N1, N4, N7, N10)**	**5**	**1,06**
	PAR2 (N2, N5, N8, N11)	**147**	**31,08**
	PAR3 (N3, N6, N9, N12)	**7**	**1,48**
2ère session (12h00-13h00)	**PAR1 (N1, N4, N7, N10)**	**11**	**2,32**
	PAR2 (N2, N5, N8, N11)	**202**	**42,70**
	PAR3 (N3, N6, N9, N12)	**8**	**1,70**
3ère session (17h00-18h00)	**PAR1 (N1, N4, N7, N10)**	**4**	**0,84**
	PAR2 (N2, N5, N8, N11)	**87**	**18,40**
	PAR3 (N3, N6, N9, N12)	**2**	**0,42**
Total		**473**	**1OO(%)**

المصدر: من الأستاذ بومعراف حسين

Le Tableau 6:Croisement des données climatiques et comportementales en été.

Session	Les données climatiques					Les données comportementales			
						Vitesse moyenne (m/s)	Nombre d'arrêts	PFP	Durée moyenne des arrêts (s)
Première session	PAR1	N1	N4	N7	N10	0,87	2	9,99	90-600
	RH (%)	48,3	50	52	49,4				
	Tg(C^0)	24,2	22,3	22,4	23				
	Ta(C^0)	237	22	21,7	22,9				
	Va(m/s)	1,5	1,6	1,4	1,5				
	PAR2	N2	N5	N8	N11	1,47	1	0,72	1500
	RH (%)	39,8	39,9	40	39,7				
	Tg(C^0)	30,6	30,7	31,5	32				
	Ta(C^0)	28,9	28,8	30,1	30				
	Va(m/s)	2,4	2,5	2,6	2,4				
	PAR3	N3	N6	N9	N12	0,84	3	8,34	120-540-420
	RH (%)	47,9	49,8	51,1	50				
	Tg(C^0)	24,1	22,3	22	23,2				
	Ta(C^0)	23,7	22	21,7	22,9				
	Va(m/s)	1,6	1,7	1,5	1,6				
Deuxième session	PAR1	N1	N4	N7	N10	0,90	3	10,50	900-1080-960
	RH (%)	44,7	44,9	45,3	43,8				
	Tg(C^0)	36,2	36,6	36,5	36,3				
	Ta(C^0)	35,7	35,3	35,2	35,6				
	Va(m/s)	1,3	1,1	1	1,2				
	PAR2	N2	N5	N8	N11	1,24	1	1,13	1200
	RH (%)	34,5	34,7	35,1	33,9				
	Tg(C^0)	41,6	41,8	40,4	41,5				
	Ta(C^0)	40,9	40,8	40,7	40,8				
	Va(m/s)	1,9	1,7	1,6	2				
	PAR3	N3	N6	N9	N12	0,87	3	13,07	1200-1140-960
	RH (%)	44,4	44,7	44,8	43,5				
	Tg(C^0)	36,3	36,2	36,4	36,3				
	Ta(C^0)	35,6	35,9	35,8	35,7				
	Va(m/s)	1,4	1,1	1,2	1,3				
Troisième session	PAR1	N1	N4	N7	N10	0,93	3	11,12	1020-1320-1080
	RH (%)	44,7	44,9	44,8	44,6				
	Tg(C^0)	37,3	37,6	37,5	37,4				
	Ta(C^0)	36,8	36,7	36,5	36,6				
	Va(m/s)	1	1,2	1,1	1,2				
	PAR2	N2	N5	N8	N11	1,50	1	1,54	1380
	RH (%)	33,4	33,7	33,5	33,3				
	Tg(C^0)	42,7	42,6	42	42,8				
	Ta(C^0)	41,1	41,3	41,4	41,5				
	Va(m/s)	1,7	1,9	1,8	1,6				
	PAR3	N3	N6	N9	N12				

	RH (%)	44,5	44,8	44,7	44,6	0,92	3	12,47	1080-2220-2280
	Tg(C^0)	37,4	37,5	37,3	37,4				
	Ta(C^0)	36,7	36,4	36,5	36,3				
	Va(m/s)	1,1	1, 3	1,1	1,2				
Quatrième session	PAR1	N1	N4	N7	N10	0,80	4	13,40	1500-2220-1800-1920
	RH (%)	44,5	44,7	44,6	44,4				
	Tg(C^0)	35,3	35,6	35,5	35,4				
	Ta(C^0)	34,8	34,7	34,5	34,6				
	Va(m/s)	1,1	1,3	1,2	1,2				
	PAR2	N2	N5	N8	N11	0,90	2	4,84	1440-1500
	RH (%)	32,5	32,3	32,5	32,4				
	Tg(C^0)	43,7	43,8	42,5	42,7				
	Ta(C^0)	42,8	42,7	42,6	42,5				
	Va(m/s)	2	2,1	1,9	1,9				
	PAR3	N3	N6	N9	N12	0,83	4	12,88	1320-1800-1620-1680
	RH (%)	44,4	44,8	44,7	44,6				
	Tg(C^0)	35,4	35,7	35,8	35,4				
	Ta(C^0)	34,7	34,8	34,9	34,6				
	Va(m/s)	1,1	1,3	1,2	1,2				

المصدر: من الأستاذ بومعراف حسين

Le Tableau7:Croisement des données climatiques et comportementales en hiver

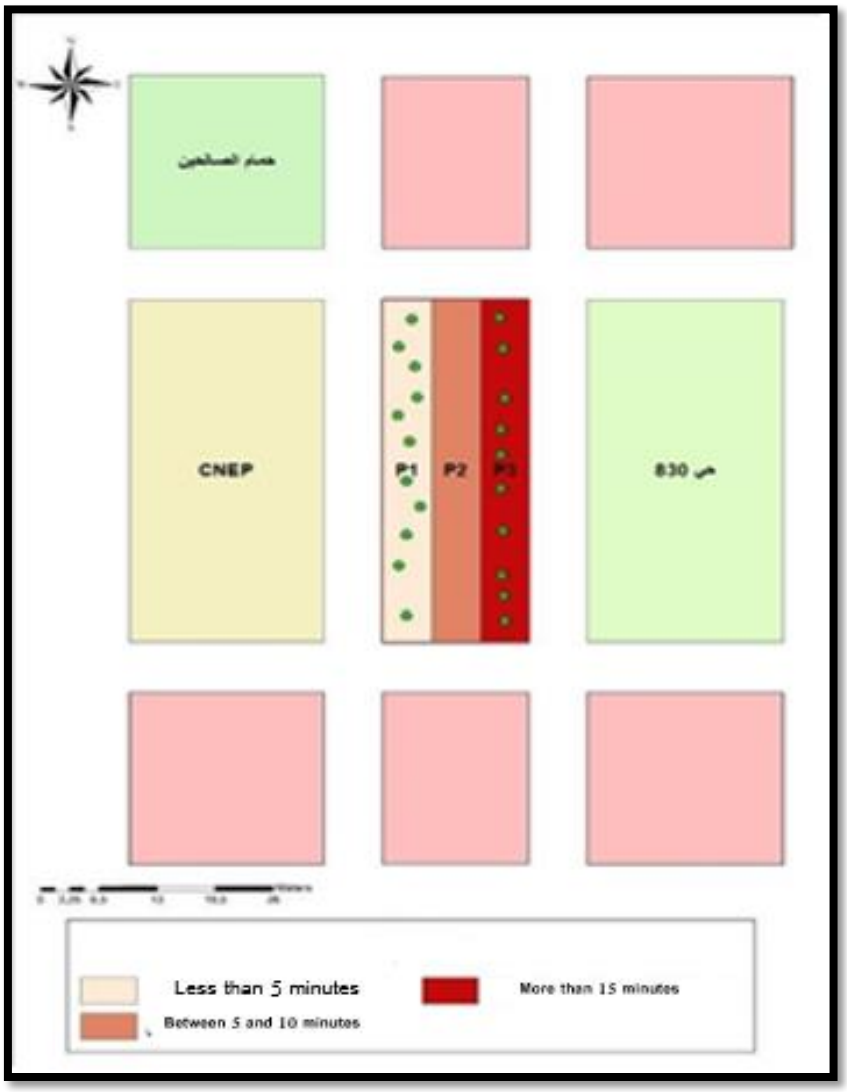
Session	Les données climatiques					Les données comportementales			
						Vitesse moyenne (m/s)	Nombre d'arrêts	PFP	Durée moyenne des arrêts (s)
Première session	PAR1	N1	N4	N7	N10	1,47	1	1,06	60
	RH (%)	69,5	70	69,8	69,7				
	Tg(C^0)	9,9	10	10,1	10,2				
	Ta(C^0)	9,6	9,7	9,8	9,9				
	Va(m/s)	1,1	1,3	1,2	1,3				
	PR2	N2	N5	N8	N11	0,81	4	31,08	2220-1800-1200-1920
	RH (%)	67,1	67,3	68,4	67,2				
	Tg(C^0)	11,5	11,7	10,2	11,6				
	Ta(C^0)	11,1	11,3	9,7	11,4				
	Va(m/s)	1	1,1	1	1,1				
	PAR3	N3	N6	N9	N12	1,50	1	1,48	120
	RH (%)	69,9	70,1	70,3	70				
	Tg(C^0)	9,8	101	10,2	10,4				
	Ta(C^0)	9,7	9,8	9,9	10				
	Va(m/s)	1,2	1,3	1,4	1,3				
Deuxième session	PAR1	N1	N4	N7	N10	1,48	1	2,32	180
	RH (%)	60,9	60,7	61	60,8				
	Tg(C^0)	22,9	22,2	22,3	22,4				
	Ta(C^0)	14,7	14,8	15	149				
	Va(m/s)	1	1,2	1	1,1				
	PAR2	N2	N5	N8	N11	0,80	4	42,70	2220-2280-1080-1680
	RH (%)	58,6	58,9	58,7	58,5				
	Tg(C^0)	24,9	25	25,2	24,9				
	Ta(C^0)	17,1	17,3	17,4	17,2				
	Va(m/s	1,3	1,4	1,3	1,4				

	)								
	PAR3	N3	N6	N9	N12	1,51	2	1,70	180-240
	RH (%)	60,7	60,4	60,6	60,7				
	Tg(C^0)	22,8	22,9	22,1	22,3				
	Ta(C^0)	14,5	14,4	14,9	15				
	Va(m/s)	1	1,2	1	1,1				
Troisième session	PAR1	N1	N4	N7	N10	1,47	1	0,84	90
	RH (%)	61	61,5	61,4	61,1				
	Tg(C^0)	22,7	22,8	22,9	22,5				
	Ta(C^0)	14	14,3	14,2	14,1				
	Va(m/s)	1,2	1,1	1,2	1,3				
	PAR2	N2	N5	N8	N11	0,84	4	18,40	2220-2280-1020-1920
	RH (%)	57,4	57,4	57,6	57,3				
	Tg(C^0)	24,1	24,3	24,4	24,2				
	Ta(C^0)	16,3	16,4	16,5	16,2				
	Va(m/s)	1	0,9	1	1,1				
	PAR3	N3	N6	N9	N112	1,48	1	0,42	120
	RH (%)	60,8	61	60,9	60,7				
	Tg(C^0)	22,8	22,9	22,7	22,5				
	Ta(C^0)	141	14,3	14,4	14,3				
	Va(m/s)	1,1	1,2	1,3	1,2				

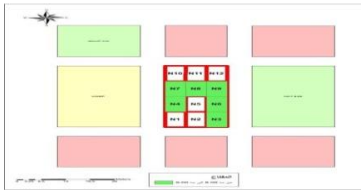
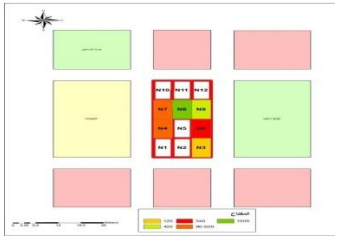
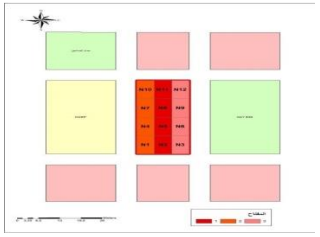
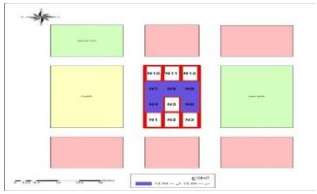
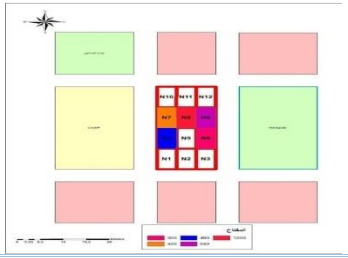
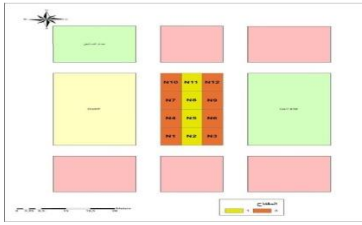
المصدر: من الأستاذ بومعراف حسين

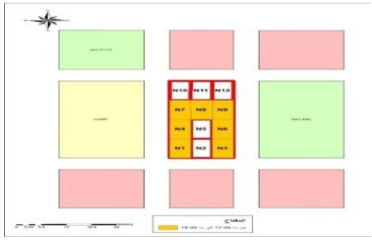
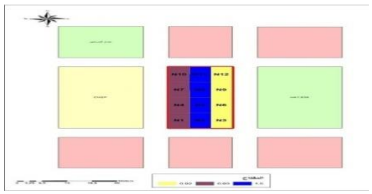
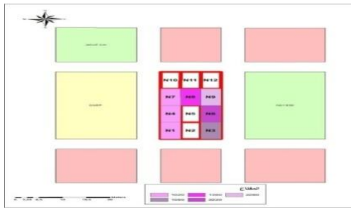
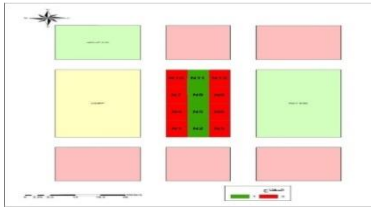
3. مخططات المعطيات المناخية

The three categories of duration of stops made by pedestrians:

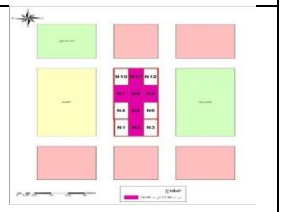
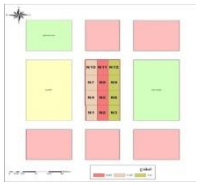
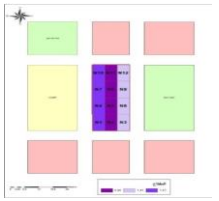
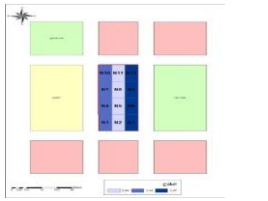
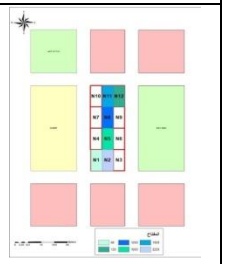
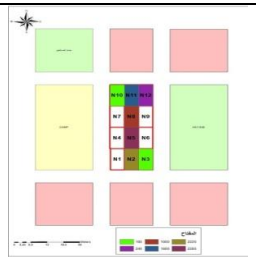
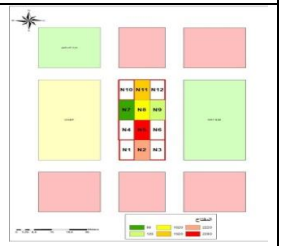
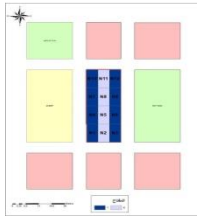
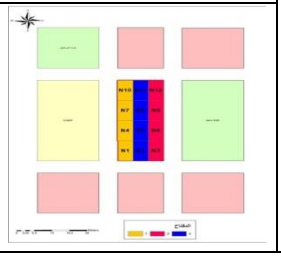
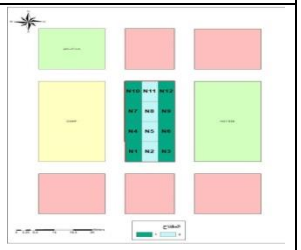


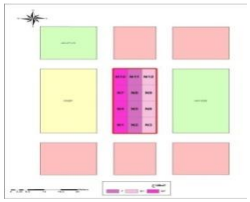
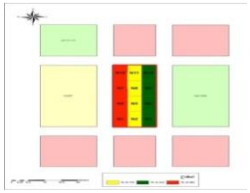
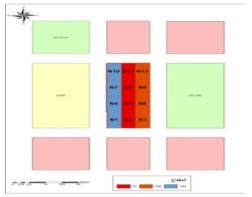
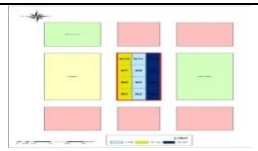
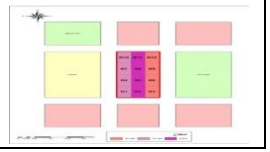
Behavioral data Evaluated at the course in summer.

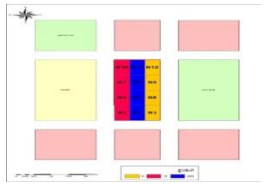
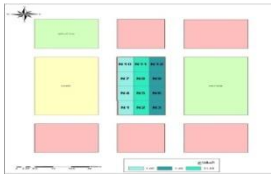
	Route	**PAR1,2,3**
First session (8h00-9h00)	Average speed (m / s)	
	Number Stop	
	The blocks used for the stations	
	Average duration of outages(s)	
2nd session (12h00-13h00)	**Average speed (m / s)**	
	Number Stop	
	The blocks used for the stations	
	Average duration of outages(s)	

3rd session (17:00. -18:00.)	Average speed (m / s)	
	Number Stop	
	The blocks used for the stations	
	Average duration of outages(s)	

4th session (19h00-20h00)	Average speed (m / s)	
	Number Stop	
	The blocks used for the stations	
	Average duration of outages (s)	

Behavioral data evaluated at the course in winter								
First session (8h00-9h00)	Average speed (m / s)		2nd session (12h00-13h00)	Average speed (m / s)		3rd session (17:00. -18:00.)	Average speed (m / s)	
	Number Stop			Number Stop			Number Stop	
	The blocks used for the stations			The blocks used for the stations			The blocks used for the stations	
	Average duration of outages(s)			Average duration of outages(s)			Average duration of outages(s)	

Percentage of visitors to the courses in summer					
First session (8h00-9h00)	Number of subjects observed on the route		**2nd session (12h00-13h00)**	Number of subjects observed on the route	
	Percentage of visitors to the Route (%)			Percentage of visitors to the (%) Route	
3rd session (17:00. - 18:00.)	Number of subjects observed on the route		**4th session (19h00-20h00)**	Number of subjects observed on the route	
	Percentage of visitors to the Route (%)			Percentage of visitors to the (%) Route	

Percentage of visitors to the courses in winter					
First session (8h00-9h00)	Number of subjects observed on the route		**2nd session (12h00-13h00)**	Number of subjects observed on the route	
	Percentage of visitors to the Route (%)			Percentage of visitors to the (%) Route	
			3rd session (17:00. - 18:00.)	Number of ubjects observed on the route	
				Percentage of visitors to the Route (%)	

الملخص

تعرف المدن الجزائرية بصفة عامة وساحاتها العمومية او العمرانية على وجه التحديد الكثير من مظاهر التدهور، وخاصة بما يرتبط بالعوامل المناخية في مسارات مشاة الافراد على مستوى الفضاءات العمرانية والعمومية.

فان كانت العوامل المتحكمة في مسارات تنقل الافراد على مستوى الفضاءات العمرانية والعمومية لها دور هام في تسهيل وتلبية احتياجات السكان في المدينة فإننا نجد فالمقابل ان واقع مسارات الفضاءات العمرانية داخل الاحياء السكنية لمدينة بسكرة لا يعكس هذه الأهمية ولا يستجيب لهذه الاحتياجات بالنظر الى وضعية التدهور التي تشهدها ساحة 726 محاولين بذلك فهم واقع العوامل المتحكمة في مسارات تنقل الافراد على مستوى الفضاءات العمرانية والعمومية ، وبذلك توصلنا الى نتيجة تؤكد صحة الفرضية التي تم طرحها في بداية البحث على سوء استغلال هذه الفضاءات راجع الى عدم الاخذ بعين الاعتبار العامل المناخي.

Résumé

Les villes algériennes sont connues en générale par la dégradation des zones d’habitations, des places publiques et plus particulièrement des espaces réservés aux piétons (Trottoirs et zone piétonnes).

Le déplacement des habitants dans ces zones piétonnes permet de répondre à leur différents besoins dans la vie quotidienne par conséquent, il faudra trouver des solutions à cette situation inquiétante. Prenant l’exemple de la ville de Biskra et plus précisément la place 726, cette dernière connait des dégradations importantes où nous avons essayé de comprendre quelles sont les raisons qui favorisent en continu ces dégradations en menant une étude auprès des habitants et de la ville.

Nous sommes parvenus à une conclusion qui confirme la validité de l'hypothèse qui avait été émise au début de la recherche sur la mauvaise utilisation de ces espaces en raison du manque de prise en compte du facteur climatique.