

جامعة محمد خيضر بسكرة
كلية العلوم الدقيقة و علوم الطبيعة و الحياة
قسم علوم الأرض و الكون



مذكرة ماستر

ميدان: هندسة معمارية، عمران و مهن المدينة

شعبة: تسيير التقنيات الحضرية

تخصص: تسيير المدن

رقم:

إعداد الطالب:

إيمان زروق

يوم: 26/06/2022

مبادئ ومعايير تخطيط وتصميم الفضاءات والمسالك المخصصة للمشاة (دراسة حالة ممرات الصديق بن يحيى بسكرة)

لجنة المناقشة:

مقرر	أ. مس أ	جامعة بسكرة	سكساف منيات النفوس
رئيس	أ. مح أ	جامعة بسكرة	لعموري بشير
مناقش	أ. مس أ	جامعة بسكرة	مسلم هدى

فهرس المحتويات

الترقيم	المواضيع	الصفحة
	الجزء النظري	
	مدخل عام.	
1	تمهيد.	1
1	مشكلة البحث	2
2	سؤال البحث	3
2	الفرضيات	4
2	اهداف البحث	5
3	اهمية البحث	6
3	سبب اختيار البحث	7
3	حدود البحث	8
	الفصل التمهيدي.....مفاهيم عامة.	
4	مقدمة.	1
5	مفهوم المدينة	2
6/5	مفهوم الفراغات العمرانية: الفراغات بين المباني/ فراغات الشوارع/فراغات الساحات و الميادين	3
6	تعريف مسارات المشاة.	4
7	مفهوم التنمية المستدامة.	5
7	مفهوم المدن الانسانية.	2-3-3
	الفصل الاول:	
	المبحث الاول: اهمية مسارات المشاة و عناصرها	
8	مفهوم فضاءات المشاة	1_1
9	عناصر تكوين مسارات المشاة	2_1
10	احتياجات السكان في فضاءات المشاة	3-1
12	الانشطة و السلوكيات الممارسة في البيئة العمرانية.	4_1
13	اهمية مسارات المشاة	5_1
13	الدور العام لمسارات المشاة	_5_1 1
14	الدور التخصصي لمسارات المشاة	2-5-1
	المبحث الثاني: مبادئ و معايير تصميم مسالك المشاة	
16	المعايير والمعدلات العمرانية المرغوبة لتخطيط ممرات حركة المشاة بالمدينة	1
17	جدول يوضح تقسيمات الأرصفة المثالية	1_1

	حسب قطاعات الطرق المختلفة	
18	تقسيمات الارصفة الموصى بها معماریا	2_1
18	نظام تقسيم مرافق المشاة.	3_1
19	علاقة حركة المشاة بحركة السيارات داخل المناطق السكنية.	4_1
20	عرض ممرات المشاة.	5_1
20	المناخ و اثره على شبكات الطرق و حركة المشاة.	6_1
22/21	مسارات الظل و بقع الظل	7_1
22	اسس تصميم فضاءات المشاة	9_1
23	الانارة	1_9_1
24	اشارات المرور	2_9_1
25	اشتراطات تقنية لتخطيط و تصميم مواقف السيارات	3_9_1
	الفصل الثاني	
27	تقديم مدينة بسكرة	1_2
28	الموقع	2_2
29	الموضع	3_2
29	طبوغرافيا مدينة بسكرة	4_2
30	الدراسة الطبيعية	5_2
30	المناخ	1_5_2
31	الحرارة	2_5_2
31	الامطار	3_5_2
31	مجال الدراسة	2_2
32	تحليل مجال الدراسة	3_2
33	الموقع	1_3_2
33	الحدود	2_3_2
34/35/36/37	الاطار المبني و الارضية	3_3_2
41/40/39/38/37	تفريغ الاستثمارة	4_3_2
43/42/41	النتائج و التوصيات	5_3_2

الصفحة	العنوان	رقم الشكل
9	صورة لممر مشاة بمحاذاة الطريق	1-1
10	صورة توضح عناصر تكوين مسار المشاة.	2_1
11	صور لممرات المشاة في وسط تجمعات الحضرية.	3_1
19	صورة توضح فضاءات مشاة داخل منطقة سكنية.	1_1
21	صورة توضح تأثير التشجير على درجة الحرارة	2_1
22	صورتين توضح اثر تضليل على مسارات المشاة	3_1
23	صورة توضح انماط وضع الانارة في ممرات المشاة	4_1
24	صورة توضح ارتفاع اشارات المرور في ممرات المشاة.	5_1
27	موقع ولاية بسكرة في خريطة الجزائر	1_2
29	الخريطة الادارية لولاية بسكرة	2_2
29	يوضح مقطع طبوغرافي لبسكرة	3_2
30	تغيرات درجة الحرارة لولاية بسكرة من 1979 الى 2022.	4_2
31	منحنى تغيرات الامطار بولاية بسكرة من 1979 الى 2022.	5_2
33	صورة توضح موقع ممرات الصديق بن يحي.	6_2
34	صورة توضح هيئة نافورة وسط الممرات .	7_2
35	صورة توضح هيئة مقهى في الممرات.	8_2
36	صور توضح الانارة في ممرات الصديق بن يحي.	9_2
36	صورة توضح تهئية ارضية الممشى.	10_2
36	صورة توضح التشجير و المساحات الخضراء.	10_2
40	دوائر نسبية تخص الاستثمارة	/17_2 2_12_1

مدخل عام

❖ تمهيد:

عرفت المدينة على مر العصور المختلفة عدة تطورات تبعا لتغيرات إجتماعية، بيئية، إقتصادية و التطورات التكنولوجية والعلمية والتي تؤثر تغيير بيئة المدينة و شكلها و كيفية نموها و تطورها. و لعل الفضاءات العمومية و الفراغات العمرانية الموجودة داخل المدينة من اهم مكونات المدينة تائرا من خلال التطورات الحاصلة، من حيث التغيرات في أشكالها و انماط استعمالاتها ومختلف وظائفها. وما يمكن استخلاصه من التطورات التي مست الفراغات العمرانية عبر التاريخ ان العلاقة بين الإنسان و البيئة التي يعيش فيها لا تقف عند الحدود الانتفاعية المادية فقط و لكن تمتد لتمس النواحي النفسية والوجدانية للإنسان. فالفراغ العمراني يعد المتنفس الطبيعي للعمران الحضري، وهي كل ما يحيط بالمباني من ممرات و ساحات و فضاءات مفتوحة و ميادين و مسطحات مائية و ملاعب و حدائق خاصة و عامة و مواقف السيارات و الطرقات. و مع ظهور مصطلح المدينة الانسانية تغيير الفكر التخطيطي للمدن نحو الحد من السيارات و جعل الشوارع فضاءات عامة تنبض بالحياة و تفعيل مسالك المشاة في المدن و تعزيز من قيمتها. ففي العقود الأخيرة أصبح من اللازم مرافقة صفة الإنسانية و الاستدامة لكل التدخلات في المجال الحضري، حيث من اهم مظاهر هذه الاستدامة هو الاهتمام الخاص بالفراغ العمراني بصفة عامة و بمجالات المشاة بصفة خاصة. و هذا من اجل استضافة الحياة العامة بها و جعل الفراغات العمرانية كغرفة معيشة خارجية لمستعملي المدينة حيث توفر لهم احتياجاتهم اليومية حسب ما يناسبهم و يتلائم مع خصائص المجتمع الثقافية و البيئية مما يقوي اوامر الترابط الاجتماعي و يحقق الامن و الرفاهية للمجتمع.

2_ مشكلة البحث:

_ و من اجل ذلك تعتبر مسالك المشاة مكونا هاما في اي تكوين حضري، لاحتضانها انشطة السكان المختلفة فهي من اكثر العناصر الذي تتجلى فيها العلاقة بين الانسان و البيئة التي يعيش فيها و تعكس الصورة العامة لاي مدينة. و بالاضافة لذلك نجد أنها تعد من انجح الوسائل للحفاظ على توازن البيئي، فهي تعتبر من اساسيات تخطيط المدن الحديثة التي يعمل علي انشائها لتكون مرافق عامة للمدن، وقد تطورت الاساليب المتبعة في تخطيطها وتصميمها وتنفيذها وادارتها في العالم. في حين ما ذهبت اليه الجزائر من التركيز على حل أزمة السكن التي تفاقمت بعد الاستقلال ادى الى اعتماد حلول عمرانية انية متمثلة اساسا في سياسة بناء مناطق حضرية جديدة (zhun ;)، بغض النظر عن الجانب الانساني المستدام في التخطيط انذاك. وقد اثرت في الواقع، هذه الحلول سلبا على عمران المدينة الجزائرية وخاصة فيما يتعلق بالفضاءات العامة المخصصة للمشاة . و رغم الجهود المبذولة مؤخرا في خلق فراغات في الوسط العمراني ملائمة تهدف الى تحقيق جودة الحياة (بيئيا، ترفيهيا....)، لكن مازلت المدن في الجزائر لا تستوفي شروط المدن الانسانية المستدامة . ويعود ذلك لعدة اسباب و معوقات يعاني منها العمران في الجزائر.

3_ سؤال البحث:

و انطلاقا مما سبق،سنحاول من هذا الاشكال ابراز كل الجوانب التي لها علاقة بموضوع الدراسة من خلال التساؤل التالي :

ماهي اسباب تدهور فضاءات المشاة في المدن الجزائرية ؟

4_ الفرضيات: و في دراسة بحثنا قمنا بتحديد الفرضيات التالية:

_أسباب انعدام المجالات المخصصة للمشاة وتدهورها في حالة وجودها يعود للأسباب التالية:

1. تدخلات العشوائية المتكررة على الفراغات العمرانية التي ينتج عنها بعض الاختلالات تعود سلبا على وظيفة الفراغ العمراني المخصص للمشاة و شكله في المدينة.
2. قلة الوعي باهمية الفضاءات المفتوحة المخصصة للمشاة من جانب المستخدمين و اهمال من طرف التقنيين المختصين في تطوير وظيفة مسالك المشاة و تمكينها من تادية دورها الامثل.

5_ اهداف البحث:

إلقاء الضوء على المشاكل والتحديات على الفراغات العمرانية ودراسة مختلف الاسباب التي تعيق وظيفتها في المدن:

1. رصد العوامل المؤثرة في تخطيط و تصميم فضاءات المشاة .
2. دراسة وتحليل العناصر التنسيقية و التشكيلية للفراغات العمرانية المخصصة للمشاة و ايجاد العلاقة بين هذه العناصر و متطلبات الراحة لدى المستخدمين.
3. ضمان الاتصال والفعالية لفضاءات المشاة من خلال المعايير التصميمية و استيفائها للمتطلبات العامة .
4. تحديد أبرز مشاكل الفضاءات المفتوحة في مجال الدراسة.

6_ اهمية البحث:

_تكمن اهمية دراسة هذا البحث في محاولة تسليط الضوء على المشاكل التي تعيق وظيفة الفضاءات المفتوحة التي نخصص منها مسالك المشاة، و المحاولة لتوصل الى مجموعة من التوصيات تمثل منظومة فاعلة لتطبيق المعايير التخطيطية والتصميمية والبصرية الخاصة بالفضاءات المفتوحة، لجعل المدينة اكثر انسانية و ملائمة للسير و التجول بحيث يشعر المستخدم بالامان و الانتماء فيها. و معرفة العوامل المؤثرة على التخطيط و التصميم للفراغات العمرانية و ذلك لتحديد الطوابط والاسس اللازمة لتحقيق نموذج ملائم يستوفي

الشروط التصميمية لفضاءات المشاة و محاولة اقتراح حلول لتفعيلها للارتقاء بها داخل المدن.

7_ سبب اختيار البحث:

_ قيمة و أهمية الموضوع و ماله من اهمية بوظيفة و نظام المدينة و حركتها الى جانب صورتها الجمالية كما ذكر أعلاه.

_ ارتباط الموضوع الشديد بتخصصي الدراسي.

_ تدهور البيئة الخارجية للفضاءات العامة و افتقار المدن لمسالك المشاة و ان وجدت في بعض المدن نلاحظ عدم الاستغلال الامثل لها من طرف المستخدمين .

_ قلة الدراسات حول هذا الموضوع في سياقنا المحلي.

8_ حدود البحث:

_ الحدود المكانية: (طريق صديق بن يحيى-مدينة بسكرة).

_ الحدود الزمانية : (2021_2022).

_ الحدود الموضوعية: تقتصر هذه الدراسة على الفضاء المفتوح (ممرات الصديق بن يحيى (دراسة المشاكل و الحلول .

الفصل التمهيدي

❖ المقدمة:

المدن منذ القدم تشهد تغيرات و تطورات في مختلف المجالات حسب تغير احتياجات الفرد و تطلعاته و اكتشافاته. فقد بدأ الانسان من الطبيعة يكون البيئة التي تتناسب مع نمط معيشته، فتعيش المدن في تغير دائم بتغير متطلبات الانسان و تطويره كل ما حوله في مختلف مجالات الحياة. منعكسا ذلك على بيئته العمرانية. و بذلك تتغير العديد من المفاهيم العمرانية و ظهور مصطلحات جديدة للظواهر المبتكرة في المجال العمراني، و عليه سنتطرق في هذا الفصل الى ذكر بعض المفاهيم التبسيطية و تعاريف مهمة في بحثنا هذا.

1_ مفهوم المدينة:

لغويًا: هي الكلمة المستقاة من كلمة "دين" ذات الأصل السامي.

اصطلاحًا: فقد تعددت تعاريف العلماء والمؤرخين بتعدد الأمكنة وتغير الأزمنة، حيث اعتبر أرسطو أن المدينة مجموعة من الذكريات الصخرية الممكن إدراك معانيها ومكوناتها، أما ابن خلدون فيرى: "أن المدن والأمصار ذات هياكل وأجرام عظيمة وبناء كبير... وهي موضوعة للعموم لا للخصوص فتحتاج إلى اجتماع الأيادي وكثرة التعاون".

كما تعريف شامل للمدينة عرفها **Belegrin** على أنها: "... إسقاط على حيز من المجال للظروف الطبيعية والمخلفات التاريخية وصراع القوة الاقتصادية وجهود التطور التقني والعبقرية الخلاقة للمهندسين المعماريين والضغوط الإدارية والعادات اليومية وكذا التطلعات الشعورية واللاشعورية للسكان"¹.

2_ مفهوم الفراغات العمرانية:

يعرف الفراغ العمراني انه المساحة الموجودة بين المباني اوانه الفراغ أنه الفراغ الذي يشكل الميادين ويمكن تعريف وتوصيف كل مما سبق على النحو الاتي:

• الفراغات بين المباني:

وتعرف بأنها فراغات ثلاثية الأبعاد لها صفة احتواء المباني وتحتوي أنشطة الشاغلين أو السكان كمساحات عامة او ممرات أو مسطحات مائية او ملاعب او حدائق خاصة أو عامة أو مواقف للسيارات ويحدد الفراغ بالجدران المعمارية، أما الفراغ الطبيعي فهو المحدد بالبيئة الطبيعية سواء داخل المدينة أو خارجيا، كما ان الفراغ العمراني هو المكان الذي يحوي الاشياء والاشخاص والانشطة عن طريق أبعاده الثالثة كما أنه له صفة التطور العمراني أو الانساني بمرور الزمن، ويقصد بالتطور الانساني هنا تطور السلوك و الانشطة و الحركة و كل ما يتعلق بالانسان مت تصرفات، يتخذ الفراغ العمراني بينته وشكله من خلال العلاقات بين العناصر التي تحده، كما يوحى الفراغ للانسان بمشاعر عديدة بما يلائم وظيفته، حيث يختلف من الاتساع إلى الضيق ومن البساطة إلى التعقيد، ومن الانفتاح الى الانغلاق و تتنوع الفراغات في أشكالها وأحجامها ومعالجاتها لتتخذ خصائص لا نهائية لتخدم الوظائف والانشطة الانسانية المختلفة، وقد اهتم العديد من رواد التصميم العمراني بدراسة الفراغات العمرانية، ومن أبرزهم عالم نظريات العمارة (krier) حيث قال: "إذا أردنا توضيح مفهوم الفراغ العمراني بدون تأثير الاعتبار الجمالية فإنه

محاضرة "مفاهيم عامة حول المدينة"، الاستاذ:مصطفى مدوكي¹

من الممكن أن نشير إلى جميع الفراغات المحصورة بين المباني داخل المدن ومن السيل إدراك خصائصها الهندسية ومعاييرها الجمالية".

• فراغات الشوارع:

وتعرف بأنها تلك الفراغات المفتوحة التي تتشكل من الشوارع التي يحددها تراص المنشآت بطريقة خطية بعد أن تشغل كل فراغ ممكن حول الميادين المركزية، وتساهم الشوارع في تقسيم الاراضي، وتحديد الملكيات الفردية لسهولة الوصول إليها، والشارع له وظيفة واضحة بدرجة كبيرة عن اللميديان.

• فراغات الساحات والميادين:

وتعرف بأنها تلك الفراغات المفتوحة التي تنتج من تجمع مباني حول الميادين والساحات وهي تستخدم كملتقى للطرق وأحيانا تستخدم في بعض الانشطة الاجتماعية والثقافية وفي الترفيه واللعب ورياضة المشي وفي إقامة المهرجانات والفعاليات و الاسواق المفتوحة، يعتبر الميدان أول نمط فراغي عمراني يتعامل معه الإنسان، "وهو ينتج من تجمع مجموعة منشآت حول فراغ مفتوح هذا التجمع والتنظيم يتيح درجة عالية من التحكم في الفراغ الداخلي، وقد بدأ ظهور المفهوم العام للميدان في مصر في القرن العاشر ميلادي، وبالتحديد في عصر الفاطميين، واحتوى الميدان آنذاك على قصور الخليفة، وكانت تقام فيه الاحتفالات الرسمية".²

3_ تعريف مسارات المشاة:

هناك بعض المفاهيم عن مسارات المشاة التي تناولتها مجموعة من الدراسات التخطيطية و العمرانية من قبل بعض المختصين:

ذكر alan jakobs في كتابه great streets ان المسارات تعد من العناصر الرئيسية المؤثرة في بناء المدينة و اعطائها الطابع الخاص بها، و انها ليست مجرد فراغ خطي يتم من خلاله الانتقال من نقطة لآخرى.

كما ذكر علي رافت في كتابه "الابداع الفني في العمارة " ان الفراغات ذات طبيعة خطية لها نقطة بداية ثم تتابع فراغي ثم نقطة القصد ثم نقطة البداية".³

² Ashihar.Yoshinobu , "Exterior Design In Architecture" , Van Nostrand Reinhold. New York, p 14, 1981.

³ Jacob great street the M.I.press; 1993 .p.35

4_ مفهوم التنمية المستدامة:

ليس هناك اتفاق حول تعريف التنمية المستدامة فهناك من عرفها على الجانب الاقتصادي وهناك من اعتمد على الجانب البيئي وهنا من ارتكز على الجانب الاجتماعي ، ويمكن أن نتخذ كتعريف شامل للتنمية المستدامة من خلال اللجنة العالمية لتنمية المستدامة سنة 1987 وهو: " التنمية المستدامة هي التنمية التي تلبى احتياجات الأجيال الحالية بدون المساومة على إمكانيات الأجيال القادمة في تلبية حاجياته".⁴

5_ المدينة الانسانية:

_ "المدينة الإنسانية": مصطلح أطلقه عالم أمريكي اسمه «جول كوتكين»، يعمل مديرا تنفيذيا لمركز «فرصة حضرية» بهيوستن، من خلال كتاب حمل عنوان: «المدينة الإنسانية الحضرية للباقيين منا»، و الفكرة الحضرية التي يدعو لها تؤكد على حق الغالبية من المواطنين - أو ما أميل إلى وصفهم بالكثرة المواطنة من منظور فكر المواطنة - في أن يعيشوا في مدن متحضرة ذات "نفس انساني" و حضري جمالي، و "المدينة الإنسانية العادلة": هي مدينة تتوطد فيها العلاقة بين القيم الإنسانية والحالة الحضرية. مدينة غير «مسورة» ولا «مشوهة».. ما يصب في تشكل الإنسان المُبتكر، والنشط، والمنتج، والراعى للبيئة التي يعيش فيها من جهة، وبلورة المواطن الفاعل، والمشارك من جهة أخرى.⁵

أدوات التعمير والتهيئة المستدامة للفضاءات الخارجية بالمجموعات الكبرى. شايب عائشة. ص. 30⁴

/جريدة المصري اليوم Journal · AlmasryAlyoum @⁵

الفصل الأول

❖ المبحث الاول: اهمية فضاءات المشاة و عناصرها.

المقدمة:

إن النمو المتسارع والمتشعب للبيئة العمرانية وتزايد المتطلبات المعيشية للسكان نحو تحقيق مستوى مميز لنوعية الحياة، أدى إلى تبني واعتماد مفاهيم الاستدامة في المستويات التخطيطية كافة، بهدف الوصول إلى مخططات عمرانية ناجحة تحقق حاجات السكان من جهة وتتلائم مع الواقع القائم وتؤمن تنمية آنية ومستقبلية متوازنة من جهة أخرى. فالمشي هو أكثر أشكال التنقل استدامة كما أن كل الرحلات تبدأ وتنتهي بالسير على الأقدام، وتمثل المسارات المهيأة لحركة المشاة جانب تنموي له الكثير من العوائد، في تخفف من حدة ارتفاع التكلفة الكلية على الجماعة حيث أن حركة المشي تساهم في تحسين الصحة، وتشجيع التفاعل الاجتماعي، ورفع درجة الأمن والأمان بالمسارات.

إن فهم احتياجات المشاة والأدوات المساعدة على تحقيقها يعد هو الجانب الرئيسي لتحقيق وظيفة المسار كممر لحركة المشاة، وهذا ما يسعى له المخططون اليوم و كيفية تحقيقه في المدن.

1_1 مفهوم فضاءات المشاة:

هناك بعض المفاهيم عن مسارات المشاة التي تناولتها مجموعة من الدراسات التخطيطية و العمرانية، نذكر منها:

ذكر kevin lynch في كتابه the image of the city إن المسارات تعد من العناصر الرئيسية المؤثرة في بناء المدينة و إعطائها الطابع الخاص بها، و إنها ليست مجرد فراغ خطي يتم من خلاله الانتقال من نقطة إلى أخرى.

ومن ذلك المنطلق يمكن التوصل إلى إن المسارات المشاة هي تلك المسارات التي وجدت من اجل بقاء الفرد في الفراغ العام و إدراكه للصورة البصرية من حوله و ليس فقط مسارات حركة للانتقال بين الفراغات العمرانية او مجرد بناء واجهة لكل بناية.و إنما هي تلك الفراغات التي يمكن التوسع فيها بمساحات أوسع في شكل ساحات، و فراغات من اجل تلبية احتياجات الإنسان و متطلباته.¹

رسالة لنيل شهادة الماجستير في العمارة/المعايير و الاسس التخطيطية و البصرية لمسارات المشاة / سارة ممدوح¹



_الشكل(1_1):صورة لممر مشاة بمحذاة طريق سيارات

المصدر: www.pinterest.com

2_1 عناصر تكوين مسار المشاة:

يعتبر مسار المشاة جزءا أساسيا من كل الطرق قد تكون خاصة بالمشاة فقط كما يمكن ان تكون جزء من طريق، و من اهم مكونات المسارات:

_منطقة الواجهة zone front The: هي منطقة تفاعل المشاة مع الابنية المطلة على الرصيف.

_منطقة السير zone through pedestrian The: هي المنطقة الرئيسية على المسار وهي المخصصة لسير المشاه بدون عوائق على الرصيف.

_منطقة الفرش والتجهيزات the curb and furniture zone: هي المنطقة المخصصة لمقاعد الجلوس، وأكشاك البيع، عناصر الإضاءة.

_المنطقة الحاجزة The buffer zone : هي المنطقة الملاصقة لمسارات السيارات وأماكن إنتظارها، يجب ان تنتهي هذه المنطقة ببردورة ومنحدرات لذوى الأحتياجات الخاصة، كما تحتوى على اللافتات المختلفة(الاعلانية، اماكن انتظار السيارات،....)، وإشارات المرور، كما يمكن تزويدها بمسار للدارجات.²

المنتدى الوزاري العربي الاول للاسكان و التنمية الحضرية_ مصر²



_الشكل(1_2):صورة توضح عناصر تكوين مسار المشاة.

المصدر:لمحة عن دليل تصميم الشوارع الحضرية_ابو ظبي.

1_3 احتياجات السكان في فضاءات المشاة :

تختلف احتياجات المجتمع ومتطلباته باختلاف العادات والثقافة والتقاليد وتختلف وبالتالي تختلف هذه هذه الاحتياجات من منطقة الى الاخرى إلا ان هنالك احتياجات إنسانية مشتركة بين هذه المجتمعات لا يمكن الاستغناء عنها و حتى ان اختلفت الثقافة و التقاليد و اختلاف المجتمع و هي:

_ **سهولة الوصول:** ضعف الاتصالية هي أحد العوامل الرئيسية التي لا تشجع الناس على المشي وهي تنشأ نتيجة وجود موانع فيزيقية كالحوائط المستمرة والواجهات الموضوعة في أماكن لمنع دخول المشاة في أماكن يعد فيها دخول المشاة مقترح.

_ **الراحة :** يجب ان يحقق عوامل الراحة البيئية والاجتماعية والفيزيائية وبالتالي يزيد الاقبال عليها.

_ **الاسترخاء :** الراحة النفسية تساعد علي استرخاء الجسم والعقل معا ,بتوفير اجواء وعناصر مناسبة.

_ **الاكتشاف :** التنوع و الاختلاف يتطلب الخروج عن العادات والروتين وعدم الشعور بالخطر.

_ **الارتباط الفعال :** ان هذه النوع من الفراغات العامة توفر التواصل بين البشر بطريقة مباشرة و غير مباشرة بحيث يتفاعلون مع المحيط.

سهولة الوصول: ضعف الاتصالية هي أحد العوامل الرئيسية التي لا تشجع الناس على المشي وهي تنشأ نتيجة وجود موانع فيزيقية كالحوائط المستمرة والواجهات الموضوعة في أماكن لمنع دخول المشاة في أماكن يعد فيها دخول المشاة مقترح.

توفير الحماية ضد العنف والجرائم: إن خلق أماكن نابضة بالحياة، يتطلب وظائف متناوبة في الشارع بين الليل والنهار، إضاءة جيدة، مراقبة طبيعية على الطريق من نوافذ المباني المطلة عليها، حيث تلعب الحواف النشطة للواجهات المطلة على الشارع دورا هاما في تحقيق المراقبة الطبيعية فهي تعطي الحياة لحافة الطريق خالقة بيئة أكثر تشويقا وجاذبية، يمكن الوصول للحواف النشطة من خلال تكرار وجود مداخل وفتحات تؤكد على مراقبة الطبيعية للشارع وتخلق نشاط المشاة. وبالنسبة لعناصر تنسيق الموقع كالمزروعات المستخدمة ينصح بأن لا تعوق الرؤية بين مستخدمي المسار حتى لا تصبح مكان للتخفي خلفها أو تمنع الرؤيا بين السائقين والمشاة مما يقلل من توشي الحذر. كما ان تنظيم خط البناء لها دور هام في تحقيق المراقبة الطبيعية فتراجع خط البناء لبعض المباني بالمسار يمكن ان يتسبب في مناطق غير مرئية وظهور واجهات جانبية خالية من المظهر الجمالي. فاجل لشوارع والفراغات العمرانية هي التي تحدد تحديد جيد من خلال خط البناء الثابت.³



الشكل (1_3): صور لممرات المشاة في وسط تجمعات الحضرية.

المصدر: مجلة-توانتي-تو-22-twenty-two.

1_4_1 الأنشطة و السلوكيات الممارسة في البيئة العمرانية :

تصميم المسارات لحركة المشاة مع ذكر خاص لفاعليات هندسة_ Journal Of Al Azhar University Engineering Sector³
القيمة

_ تصنف الأنشطة الممارسة داخل البيئة العمرانية الى ثلاث انماط كالتالي :

الأنشطة الضرورية : و هي الأنشطة التي تتم مهما كانت الظروف مثل (الذهاب الى العمل ، المدرسة ، التنقل ...)، وهي بالتالي كل الأنشطة اليومية المعتادة.

_ الأنشطة الاختيارية : و تتم هاته الأنشطة في حال المكان او الزمان يسمحان بها و تتضمن هاته الأنشطة التنزه، الاسترخاء اللعب تتأثر هاته الأنشطة بشكل كبير بالظروف الطبيعية للمكان و بالتالي فان الفضاءات العمومية الغير مؤهلة لا تشجع المستخدمين على ممارسة نشاطات اختيارية و تقتصر الأنشطة فيها على الضرورية منها فقط.

_ الأنشطة الاجتماعية : هي تلك الأنشطة المتولدة عن وجود عدد من الافراد في مكان واحد لفترة زمنية معينة تتمثل في الأنشطة المتبادلة بين الاشخاص مثل الاحاديث و تفاعل الاطفال في محاولة للارتقاء بنوعية الفضاء الى الاحسن لما توجد ايضا أنشطة اجتماعية سلبية تتمثل في مجرد الملاحظة و السماع و لعب دور المتفرج.

_ الخريطة السلوكية: هي عبارة عن اسلوب لدراسة السلوك المكاني لشبكة منتظمة من حركات وتفاعلات الافراد في الفضاء فهي عبارة عن رسم تخطيطي من اجل الوصول الى ملاحظة ، ووصف ، ومراقبة سلوك الافراد في المجال خلال زمن محدد.

_ الهدف من الخرائط السلوكية : تهدف الخريطة السلوكية الى دراسة العلاقة بين سلوكيات الافراد والخصائص المادية و الاجتماعية للمجالات من اجل تهيئتها و اعادة تاهيلها وفقا لاستخداماتها الفعلية واخذ الاحتياجات السلوكية بعين الاعتبار في التصميمات المستقبلية.

1_5 أهمية مسارات المشاة:

لعبت مسارات المشاه دور حيوي في تشكيل وتطور التجمعات العمرانية وخلقت شكلا مميزا للنسيج العمراني، فبالإضافة إلى كونها شرايين رابطة بين مختلف عناصر التجمع العمران فهي أيضا تعكس النشاط العمراني والاقتصادي والاجتماعي لأي تجمع عمراني، ويتوقف رفع كفاءة تلك التجمعات لمدى محاكاتها للبيئة الطبيعية، وخلق بيئة صحية للفرد والمجتمع.

تزداد أهمية مسارات المشاة على مستوى الخلية السكنية والمجاورة السكنية عنها في التجمعات الأكبر منها، ذلك كون الحركة في كل من الخلية والمجاورة السكنية تعتمد على الوصول الى تلك العناصر سيراً و دون استخدام المركبات و الاليات.

1_5_1 الدور العام لمسارات المشاة:

_تمثل الرابط بين الحيزات العمرانية الخارجية و الداخلية و التجمعات العمرانية و تتنوع اشكالها و انماطها تبعا لاهميتها و الوظيفة التي تقوم بها.

_تحقق التداخل مع عناصر النسيج العمراني المختلفة لاي تجمع عمراني، و تؤدي الى توجيه حركة المشاة بشكل يتلائم مع هوية البيئة العمرانية والطبيعية و الاجتماعية للتجمع العمراني.

_ترتبط برباط وثيق بين الانسان فهي نتاج طبيعي للتفاعل بين الانسان بكل عاداته و تقاليديه و معتقداته و فلسفته مع البيئة الطبيعية بجميع خصائصها، و لذلك فهي تعود كمردود عمراني يؤثر في الانسان و يتاثر به .

1_5_2 الدور التخصصي للمشاة:

_الدور الوظيفي لمسارات المشاة: يقاس نجاح المنتج التصميمي بصفة عامة يقاس بمدى تحقيقه واستيفائه للوظيفة المطلوبة و يتم تحديد وظيفة مسارات المشاه من خلال وظيفة المكان المطلوب الوصول إليها و النشاط المرغوب تحقيقه من متعة وترفيه، أنشطة تجارية، ممارسة الرياضة وغيرها. فلذلك تتضح الأهمية الوظيفية للمسارفي تحقيق إمكانية الوصول من نقطة إلى آخر مع مراعاة المعدلات التخطيطية والتصميمية المطلوبة والربط بين العناصر المكونة للمسار، مع توفير عامل الأمان والراحة بشكل يسهل حركة المشاه.

_الدور الاجتماعي لمسارات المشاة: لمسار المشاه بعد اجتماعي بالغ الأهمية في توطيد العلاقات الاجتماعية بين سكان المجتمع العمراني و الاحساس بروح الجماعة. فعن طريق المشي تمكن الأفراد من التقابل والاحتكاك ببعضهم البعض. كما تعزز مسارات المشاه من الالتحام والاتصال أكثر من الفراغات الداخلية المغلقة. وتعتبر مسارات المشاه أماكن لأنواع الحياة الاجتماعية المختلفة حيث تساعد على تحقيق قدر كبير من الأنشطة المختلفة مع توفير عناصر التنسيق المختلفة. ومن أهم الأنشطة الاجتماعية التنزه و الاحتفال بالأعياد والتي ارتبطت بمسارات المشاه منذ القدم ففي مصر الفرعونية حيث اشتهر الطريق الملكي باستيعاب المواكب أثناء الأعياد. وأيضا من الأتصال والترابط الاجتماعي بين كما كان واضحا في الحارة المصرية القديمة سكنها.

_الدور البيئي لمسارات المشاة:

تمثل مسارات الحركة المكان المفتوح بين المباني؛ لتوفير الإضاءة الطبيعية والتهوية ووصول أشعة الشمس. ولكي تكون مسارات المشاه ملائمة للمستعملين لابد ان توفر لهم وسائل الراحة المناخية من الحماية من أشعة الشمس المباشرة، ومن سقوط الأمطار في المناطق الممطرة وتوجيه حركة الرياح لمحبية كما تخلق المسارات الفرصة لزراعة الأشجار والمسطحات الخضراء، والتي تعمل على ترطيب الجو كما يرعى عروض مسارات المشاه من مناخ إلى أخره فمثلا المناخ الصحراوي يفضل عروض صغيرة

لتجنب الجو الحار وأشعة الشمس بينما في المناطق الباردة يفضل عروض كبيرة للاستفادة من اشعة الشمس.⁴

رسالة لنيل شهادة الماجستير في العمارة/المعايير و الاسس التخطيطية و البصرية لمسارات المشاة / سارة ممدوح⁴

❖ المبحث الثاني: مبادئ و معايير تصميم مسالك المشاة.

❖ المقدمة:

بدا تخطيط استخدامات الأراضي يسعى إلى كل ما هو إنساني مستدام، مبرمجا في عمليات التخطيط تحقيق الوظيفة التي هي أكثر الجوانب العملية التصميمية أهمية، حيث تقاس النتائج التصميمية بمدى تحقيقها للوظائف التي ظهرت من أجلها. و مع اثر زيادة استخدام السيارة في المدن كعنصر أساسي ارتكزت تصاميم على الطرق الآلية ونتج عن ذلك اهمال كبير لمسارات المشاة، مما أدى إلى تراجع دورها ووظيفتها في المدن. و نظرا لأهمية فضاءات المشاة و سعيا الى إيجاد بديل مستدام لتزايد المستمر لاستخدام السيارات لا بد من إعادة تفعيل ما يشجع على المشي و إعطاء الأولوية في التصميم الفضاءات المشاة و الارتقاء بها و تحسين بيئتها الحركية. حيث تمثل المسارات المهيأة لحركة المشاة جانب تنموي لها الكثير من العوائد الايجابية على الفرد و المدينة التي تناسب الإنسان و احتياجاته و توفر له الراحة و الأمان.

1_المعايير والمعدلات العمرانية المرغوبة لتخطيط ممرات حركة المشاة بالمدينة:

تبعاً للظروف البيئية المحيطة بالإنسان و المتعايش معها يوميا، يصبح هناك ضرورة لوجود شبكة ممرات مشاة مؤمنة يتم تخطيطها بالتكامل مع شبكة الطرق المخصصة لحركة الآليات ، بحيث تصبح قادرة على ربط جميع المناطق السكنية المختلفة بالمراكز و المناطق الخضراء و الاستعمالات الأخرى، و يشمل هذا الجانب من الدراسة على المعايير الإنسانية ومتطلبات الحركة والمساحات الحركية للإنسان والدور الوظيفي لهذه الممرات والمساحات المناسبة لتحقيق الهدف منها، بالإضافة إلى تقدير المسافات المناسبة لحركة الإنسان لتحقيق الاتزان فيما بين حجم وأبعاد الفضاءات الحضرية المحتوية للمسارات وحجم وأعداد المستعملين والحفاظ على المعايير الإنسانية والنسب الجمالية المستمدة من شكل النسيج العمراني ومسارات المشاة. الجدول يوضح بعض تقسيمات الأرصفة معماريا و أبعادها حسب قطاعات الطرق المختلفة.¹

1_1جدول يوضح تقسيمات الأرصفة المثالية حسب قطاعات الطرق المختلفة:

¹ ممرات المشاة وكيفية توظيفها داخل المدن الحضرية/ Ecidiko.elmergib.edu.ly

النوع	رصيف عرض (3م) يصنف كحد ادنى بالمناطق (ذات استعمالات متعددة)	رصيف بعرض (4.35م) المفضل بالمناطق السكنية	رصيف بعرض (3.45م) يصنف كحد ادنى بالمناطق السكنية
الاستخدام	رصيف على طول شارع محلي بمنطقة متعددة الاستعمالات ذات كثافة منخفضة يسمح بوجود مقاعد للمارة مع منطقة خضراء، و يسمح بالوقوف للحافلات مع وجود اماكن للانتظار على جانب الطريق و السرعة المحددة اقل من 50 كم بالساعة.	رصيف على طول الشوارع المحلية بالمناطق السكنية، مع امكانية وجود اماكن لوقوف السيارات لفترة محدودة والسرعة اقل من 45 كم بالساعة.	رصيف على طول الشوارع المحلية بالمناطق السكنية، مع امكانية وجود اماكن لوقوف السيارات لفترة محدودة و السرعة اقل من 45 كم بالساعة.

الجدول (1_1): جدول يوضح تقسيمات الأرصفة المثالية حسب قطاعات الطرق.

المصدر: Ecidiko.elmergib.edu.ly

1_2 تقسيمات الارصفة الموصى بها معماريا:

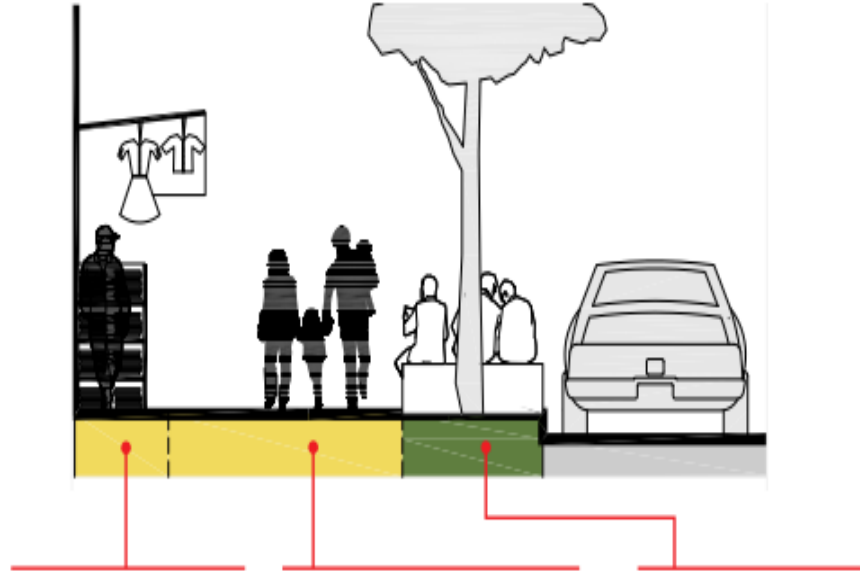
منطقة الواجهة	منطقة المشي	منطقة الاثاث	حافة الطريق	منطقة الواجهة	منطقة المشي	منطقة خضراء	حافة الطريق	منطقة الواجهة	منطقة المشي	منطقة خضراء	حافة (برد ورة)
0.45 سم	120 سم	0.90 سم	0.45 سم	0.0 سم	180 سم	240 سم	0.15 سم	0.0 سم	1.50 سم	180 سم	0.15 سم

الجدول (2_1): جدول يوضح تقسيمات الارصفة الموصى بها معماريا.

المصدر: نفس المصدر السابق.

1_3 نظام تقسيم مرافق المشاة:

_ يوضح الشكل تقسيمات مرافق المشاة:2:



_ منطقة الواجهة:

يتغير عرض منطقة الواجهة
فقد يبدأ بحد ادنى من نصف
متر بمحاذاة سور الاحاطة
و حتى متر واحد او اكثر في
المناطق التجارية.

_ منطقة المشاة:

توفر منطقة المشاة مساحة خالية
ممتدة للمشي، ويجب الا يقل عرض
المساحة الخالية عن مترين لكي يكفي
تحرك اثنين من مستخدمي الكراسي
المتحركة في وقت واحد، ويجب
كذلك ان تكون خالية من العوائق
كلياً.

_ منطقة الاثاث:

ينبغي وضع فتحات
المجاري و الاشجار
و المقاعد و صناديق
المرافق و غيرها من
العوائق المحتملة بعيدا
عن ممرات الحركة
و بمحاذاة خط ممتد.

1_4 علاقة حركة المشاة بحركة السيارات داخل المناطق السكنية:

هناك عدة إمكانيات لتصميم حركة المشاة و الحركة الآلية بالمناطق السكنية و هي كما يلي³:

² Streets-for-walking-and-cycling-ITDP-arabic

³ تصميم المسارات لحركة المشاة مع ذكر خاص لفاعليات هندسة القيمة /من اعداد هبة محمد جمعة جامعة القاهرة،

_ عمل شبكتين أحدهما للمشاة والأخرى للسيارات.

_ شبكة واحده لاستعمال السيارات والمشاة معا.

_ طريقة خط البناء المزدوج والممرات القصيرة(شبكة للطرق و المشاة تغذي جزء من المساكن بممرات مشاة قصيرة).

_ طريقة الأحواش السكنية: وهي طريقة خدمة المساكن وتجميعها على شبكة مشاه مكملة لشبكة الطرق.



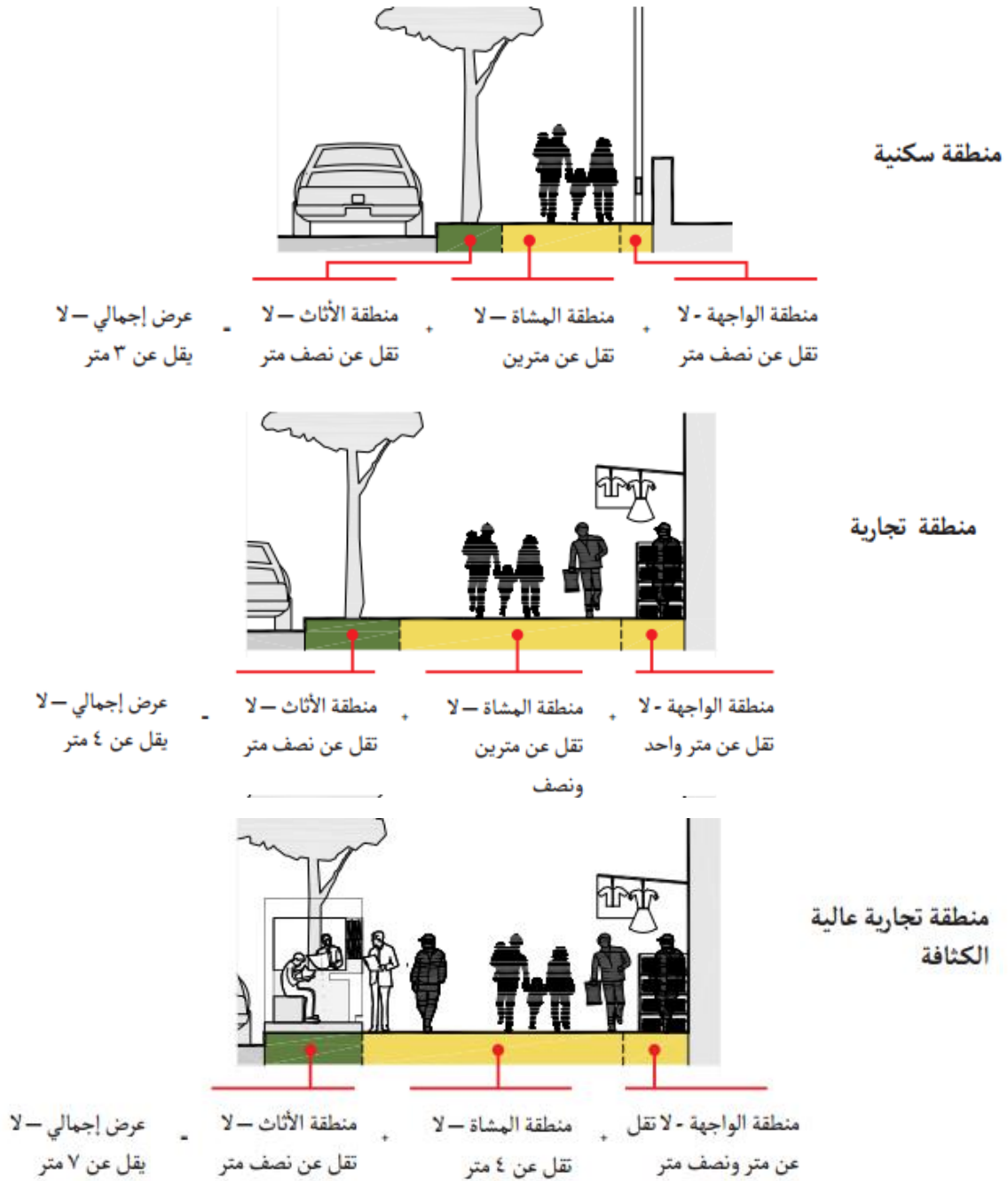
_ الشكل (1_1):صورة توضح فضاءات مشاة داخل منطقة سكنية.

_المصدر: www.Pinterest.com

1_5 عرض ممرات المشاة:

قد يتغير عرض طريق المشاة وفقا لمساحة الارض لملاصقة له. فممرات المشاة في المناطق السكنية ينبغي الا يقل عرضها عن مترين من المساحة الخالية، اي ما يكفي كرسيين متحركين لكي يمرا بجانب بعضهما البعض. اما في المناطق التجارية، فينبغي ألا تقل المساحة الخالية عن مترين ونصف.⁴

⁴ Streets-for-walking-and-cycling-ITDP-arabic



1_6 المناخ وأثره على شبكات الطرق وحركة المشاة:

للمناخ تأثير كبير على تشكيل وتكوين مسارات المشاة. فالمناخ بعناصره المختلفة من مسارات أشعة الشمس وشدة الاستضاءة و درجة سطوع الشمس، تعد درجة الحرارة من

أهم العناصر المناخية التي يمكن من خلالها التعرف على أهم التغيرات المناخية في شهور السنة، حيث يكون أثرها ملحوا على مواد تشكيل جسم الطريق وعلى طبقات الرصف والمنشآت الخرسانية المتمثلة في الكباري والعبارات المائية ومجاري المياه وما تحدثه الحرارة من تشققات في هذه المنشآت، فضلاً عن تأثير ارتفاعها على المشاة وخاصة في فصل الصيف، لذا يجب التأكيد على توافق شكل وتكوين تلك المسارات مع الخصائص المناخية التي تميز المدينة، من خلال مجموعة من المعايير والمعالجات بتكوين مناطق مظلة باستخدام المظلات التقليدية والمشكلة من خامات محلية. كما أن هذا التفاعل للعناصر المناخية له تأثيره على البيئة الحضرية ككل حيث يتخذ المخططون والمهندسين كل التدابير للمخططات آخذين في الاعتبار كل العوامل المناخية من رياح وأمطار ودرجة الحرارة والرطوبة والتهوية بالنسبة للمساكن وكذلك توجيه المباني حسب حركة الرياح ودوران الشمس⁵.



_الشكل (1_2): صورة توضح تأثير التشجير على درجة الحرارة.

_المصدر: صفحة فيسبوك (اغرس شجرة).

7_1 مسارات الظل وبقع الظل:

⁵ ممرات المشاة وكيفية توظيفها داخل المدن الحضرية/ Ecidiko.elmergib.edu.ly

نبغي أن يعزز تصميم مساحات الشوارع بالمناطق الحارة درجة الراحة الحرارية وذلك عن طريق إنشاء شبكة من المسارات الآمنة والمريحة والمظللة باستمرار تسمى مسارات الظل و **بقع الظل** . ووفقاً لقانون تطوير أبو ظبي يجب أن يتم تظليل أماكن سير المشاة بالمباني أو بالأشجار أو بغيرها من الوسائل المقبولة.

ستكون مسارات الظل بمثابة المسارات الأساسية التي تسمح للمشاة بالانتقال تحت مواضع مظلة نسبياً طوال اليوم. وفي ظروف عدة، قد يتوقف هذا الأمر ببساطة على تخصيص المسارات المظللة بالفعل عن طريق امتداد ظلال المباني لعدة ساعات من اليوم. بينما في حالات أخرى قد يتطلب الأمر تظليلاً تكميلياً من خلال أدوات التظليل والأشجار والمساحات الخضراء⁶.



_ الشكل(1_3): صورتين توضح اثر تظليل على مسارات المشاة

_ المصدر: www.Pintrest.com

1_9_1 اساس تصميم اثاث الفضاءات العامة:

1_9_1 الانارة:

لدينا خمسة أنماط لتوضع أعمدة الانارة على حافة الطريق⁷:

⁶ نفس المرجع السابق

⁷ محاضرة شبكات الانارة العمومية استاذ جامعة محمد خيضر_ بسكرة بشلوش عبد الغني

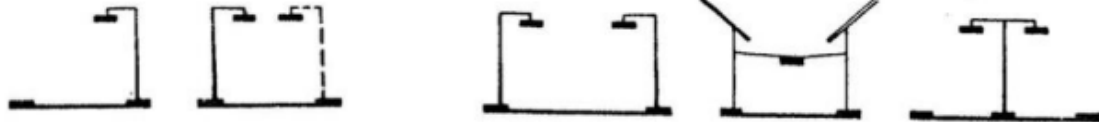
- توضع أعمدة الانارة على جانب واحد من الطريق و التي رغم إيجابيتها الاقتصادية الا انها أنها لا تسمح بتساوي شدة الاضاءة على جانبي الطريق الذي يكون الطرف المقابل لها أقل سطوعا و منه إختلاف شدة الانارة بالنسبة لجهتي المرور .

- تتوضع اعمدة الانارة على جانبي الطريق بترتيب مخالف أين يتوضع كل عمود في منتصف المسافة بين عمودين مقابلين ما يسمح بخلق شدة إضاءة منتظمة على طول المحور إذا لم يتجاوز علو العمود 3/2 عرض الشارع.

- تعليق مصباح النارة وسط الطريق بواسطة أسالك معدنية تثبت على المباني المقابلة على إرتفاع ما بين 6-8م و تستخدم بصورة اساسية في الطرق الضيقة التي تفتقد لمساحات تسمح بوضع اعمدة. و يسمح كذلك بنفاذي حجب الضوء من الأشجار.

- نمط حرف T و الذي يتم توضع في الطرق ذات إتجاهين تفصل بينهما جزيرة وسطية التي تثبت فيها أعمدة النارة الذي يشترط فيها أن يكون علو العمود مساوي أو أكبر من عرض الشارع.

_توضع متقابل العمدة الانارة على حافتي الطريق و التي تستخدم عندما يكون عرض الشارع أكبر من مرة و نصف من ارتفاع العمود.



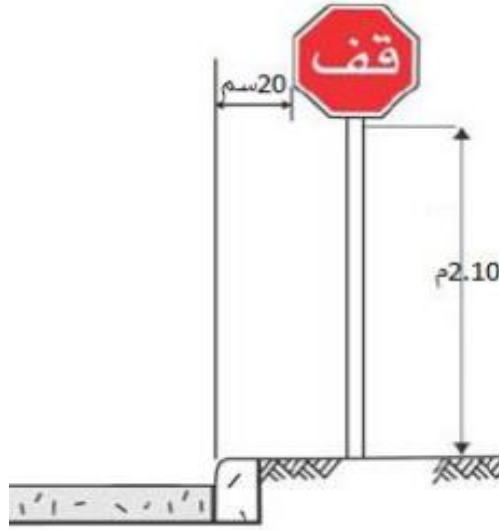
_الشكل(1_4):صورة توضح انماط وضع الانارة في ممرات المشاة.

المصدر: محاضرة شبكات الانارة العمومية استاذ جامعة محمد خيضر_ بسكرة بشلوش عبد الغني.

1_9_2 اشارات المرور:

- توقيع عناصر التأثيث الحضري يكون في الجهة الخارجة للرصيف في حدود 20_30م من الحافة الخارجية للبردورات.

- يجب أن توفر ارتفاع رأسي دون عوائق للمشاة لا يقل عن 2.4م بالنسبة لاغصان الاشجار و 2.1م بالنسبة للإشارات و التأثيثات.



الشكل (1_5): صورة توضح ارتفاع اشارات المرور في ممرات المشاة.
المصدر: نفس المصدر سابق.

1_9_3 اشتراطات تقنية لتخطيط و تصميم مواقف السيارات:

_ تتمثل اشتراطات تصميم مواقف السيارات فيما يلي⁸:

_ مواقف السيارات المرافقة لمسارات المشاة إتخصص للعربات التي لا يزيد عرضها عن 3.5م و ارتفاعها اقل من 1.9م .

_ يجب ان يبعد الموقف عن مقصد الحركة ب 180 - 200م في المدن (ن < 2500) و ب 400_ 450م في المدن الكبيرة (> 25000).

_ يجب ضمان دخول و خروج سلس للسيارات من الموقف دون عرقلة حركة المرور في الطرق الرئيسية ذات المرور الكبير و السريع يجب تجنب انشاء مواقف السيارات على حافة قارعة السير مباشرة و يمكن الاستعانة بالطرق الثانوية و الثالثة المرتبطة معا لتوطيها .

_ تفادي الاراضي شديدة الانحدار لتوطين المواقف.

_ تجنب التقاطعات الرئيسية و الابتعاد عنها قدر المستطاع.

نفس المرجع السابق⁸

❖ خلاصة الفصل:

من خلال هذا الفصل تطرقنا الى اهمية مسارات المشاة و مبادئ و معايير تصميمها حيث يعتبر التصميم العمراني بمثابة حلقة الوصل بين التصميم المعماري و التخطيط العمراني. و تطرقنا الى احتياجات الانسان في الفضاءات المفتوحة التي يتواجد فيها: كسهولة الوصول، الراحة، الاسترخاء، الاكتشاف، الارتباط الفعال، توفير الحماية ضد العنف و الجرائم حيث نرى اهتمام العالم في الفترة الاخيرة بجعل المدن يعمها كل ما هو انساني وخلق فضاءات صديقة للبيئة.

الفصل الثاني

❖ الجزء التطبيقي:

_ الدراسة التحليلية لمجال الدراسة: ممرات الصديق بن يحي:

❖ لمقدمة:

إن المدينة ظاهرة جغرافية تحتل حيزا محددًا من سطح الأرض، والتي تكون نتيجة حتمية لنشوء وتكاثر التجمعات والتكتلات العمرانية التي أسسها الإنسان لتكون موطنًا له، في شكل علاقة أخذ وعطاء أو علاقة تكاملية بينه وبين البيئة التي اختارها لتكون موطنًا لاستقراره، إلى أن أصبحت بمثابة كائن حي تحكمه العديد من العوامل الطبيعية والبشرية، والتي فرضت نفسها عليه وعلى سكانها حتى أدت إلى نموها بمعدلات متسارعة، عبر مختلف مراحل نموها. و إن معالجة أي ظاهرة في المدينة تحتاج إلى دراسة الميدانية التي تعتبر هي من تخضع الواقع إلى محك الاختبار للوصول إلى نتائج موضوعية، باعتماد أدوات تساعد الطالب على تسجيل ملاحظات أكثر دقة، كالاستمارات و المقابلات.

قد اعتبرت مدينة بسكرة من بين المدن التي لها قيمة حضارية التي جعلتها محل اهتمام المؤرخين و الدارسين الذين رغبوا معرفة مراحل تطورها التاريخي و العمراني الذي يمتد للآزمنة و عهود. بسكرة مدينة عريقة بتاريخها، بموقعها و مناخها الذي يميزها عن غيرها من المدن الجزائرية. في هذا الفصل سنقوم بدراسة تحليلية لأحد ممرات مدينة بسكرة ممرات الصديق بن يحي.

2_1 تقديم مدينة بسكرة:

شهدت مدينة بسكرة ، منذ وجودها ، تغييرات كبيرة في ضوء مرور عدة حضارات من الرومان والعرب إلى الفرنسيين. و هذا ما أثر في جميع جوانبها سواء تطورها أو نموها العمراني، هذه المدينة لديها تاريخ غني ، واستشهدت بعض الأبحاث أنها كانت مأهولة بالسكان من أعراق مختلفة منذ 8000 سنة قبل الميلاد.¹



الشكل (2_1): موقع ولاية بسكرة في خريطة الجزائر

المصدر: www.google.com

و قد اشتهرت بسكرة بالعديد من الاسامي: **سكرة. فيسيرا. ادبيران...** كل هذه الأسماء اختلف العرب و الأجانب حول تسميتها فمنهم من يسميها (**فسيبرا**) و التي تعني مقر للتبادل التجاري نظرا لموقعها الجغرافي. و يرى آخرون أن اسمها ينحدر من تسمية رومانية قديمة (**ادبيران**) نسبة إلى حمام الصالحين حاليا. و يرى آخر أن اسمها (**سكرة**) نظرا لتمورها اللذيذة.

لقد عرفت منطقة الزيبان إبان الاحتلال الروماني عدة انتفاضات و مقاومات عنيفة خاصة تلك المقاومة البطولية التي قادها الزعيم البربري **تكفرناس** تلاه القائد **يوغرطة** الذي قاوم الجيش الروماني في نوميديا.

و قد ذكر المؤرخون بان الإغريق جعلوا منها منطقة تجارية هذا قبل أن يستعمروا من طرف الفينيقيين و استنادا إلى الدكتور " سيدي زيان " فان اللاتينيون لم يذكروا هذه المنطقة على عكس ابن خلدون الذي مكث فيها مرات متتالية في سنة 1382 م و هو يؤكد على أنها كانت موجودة حوالي عام 685 م . حيث كانت بسكرة عاصمة للزاب و مجموعها الزيبان بمعنى الواحات. في القرن الرابع الميلادي احتل

¹ Doctorat en sciences en : Architecture/ Architecture en milieux arides et semi-arides.hanafi abdel hakim.biskra.

الوندال أراضي الزيبان بعد مقاومة شديدة لأهلها. في بداية القرن العاشر الميلادي غزى ملوك بني حماد المدينة تلتهم بعد ذلك قبيلة (الاثبند) الى غاية وصول بني هلال.

في عام 1541 م دخل الأتراك فاتحين البلاد تحت قيادة حسين أغا الذي دافع على مدينة الجزائر. ظل الحكم العثماني سائدا في البلاد إلى غاية الغزو الاستعماري الفرنسي بعدها استمر التمرد حتى ثورة الزعاطشة 1849 بقيادة البطل الشهيد بوزيان.

كما عرفت مدينة بسكرة استقبال أعظم أدباء و مثقفي العالم أمثال ابن خلدون و كارل ماركس. بهذا الماضي العريق ستظل بسكرة زاخرة بمجدها و تاريخها و حضارتها التي هي جزء من تاريخ الجزائر².

2_2 الموقع:

تقع ولاية بسكرة في الناحية الجنوبية الشرقية للجزائر وشمال شرق الصحراء، تحت سفوح كتلة الاوراس، التي تمثل الحد الطبيعي بينها وبين الشمال، فهي بمثابة همزة الوصل بين الشمال والجنوب حتى سميت بوابة الصحراء، وتتربع على مساحة تقدر بـ12 509.80 كلم مربع وتضم 33 بلدية و 12 دائرة، يحد ولاية بسكرة بشمالا ولاية باتنة، و من الشرق ولاية خنشلة و من الغرب ولايتي المسيلة و اولاد جلال، و من الجنوب ولايات الوادي المغير و اولاد جلال.



الشكل (2_2): الخريطة الادارية لولاية بسكرة

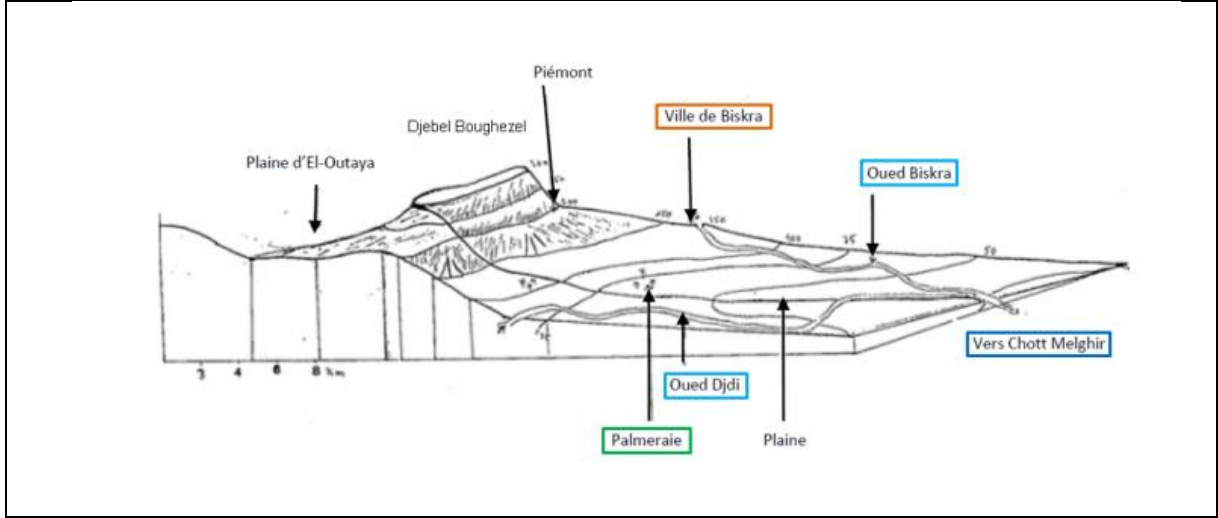
المصدر: www.chourouk.net/vb

² http://www.apcbiskra.dz/La_ville_de_biskra_ar.aspx من اعداد وكالة المعلوماتية

3_2 الموضوع:

تتموضع مدينة بسكرة على منطقة سهلية ضمن حوض ترسيبي على ارتفاع 120م من سطح البحر، حيث انها تتموضع على مجال منبسط ذو انحدارات متفاوتة تخترقه وديان و مجاري مائية.جملة هذه العوائق اعطى الشكل المميز لنسيج العمراني.

4_2 طبوغرافيا مدينة بسكرة:



الشكل (3_2): يوضح مقطع طبوغرافي لبسكرة

المصدر: بطاقة طبوغرافية_ بسكرة

5_2 الدراسة الطبيعية:

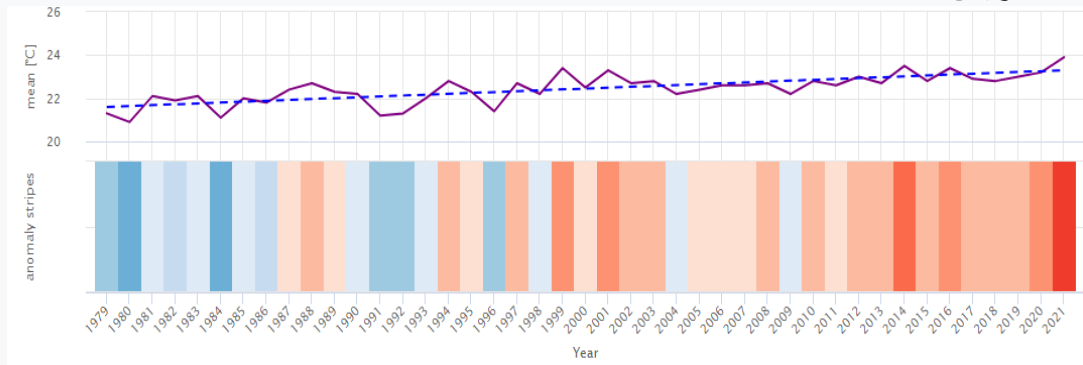
1_5_2 المناخ:

مناخ بسكرة صحراوي شبه استوائي. معتدل شتاء (يكون بارد ليلا)، و حار و مشمس جدا صيفا. تقع المدينة في الشمال الشرقي للجزائر على حدود الصحراء الكبرى.

2_5_2 الحرارة:

تغير المناخ ليس موحدًا عالميًا ويؤثر على بعض المناطق أكثر من غيرها. في الرسوم البيانية التالية يمكنك أن ترى كيف أثر تغير المناخ بالفعل على منطقة بسكرة على مدى الأربعين سنة الماضية. مصدر البيانات المستخدم هو ERA5 ، الجيل الخامس من تحليل المناخ العالمي للغلاف الجوي التابع لـ CEPMMT والذي يغطي الفترة من 1979 إلى 2021 ، بدقة مكانية تبلغ 30 كم. لا تظهر البيانات الشروط في موقع معين. لن تظهر الاختلافات المحلية والمناخ المحلي. نتيجة لذلك ، غالبًا ما تكون درجات الحرارة الفعلية أعلى من تلك

المعروضة ، خاصة في المدن ، وقد يختلف هطول الأمطار محلياً ، اعتماداً على التضاريس.

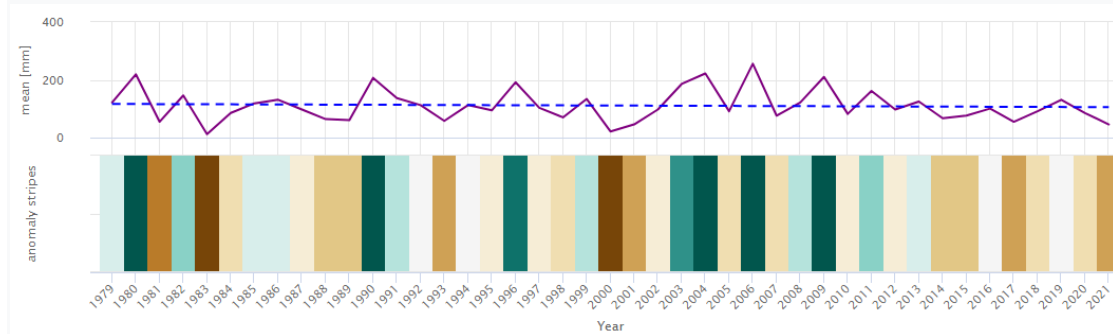


الشكل (2_4) تغيرات درجة الحرارة لولاية بسكرة من 1979 إلى 2022.

المصدر: https://www.meteoblue.com/fr/climate-change/biskra_algie.

يظهر الرسم البياني العلوي تقديراً لمتوسط درجة الحرارة السنوية لمنطقة بسكرة. يمثل الخط الأزرق المتقطع الاتجاه الخطي لتغير المناخ. في الجزء السفلي من الرسم البياني توجد "نطاقات الاحتباس الحراري". يمثل كل شريط ملون متوسط درجة الحرارة لمدة عام - الأزرق للسنوات معتدلة والأحمر للسنوات الأكثر حرارة .

2_5_3 الامطار:




الشكل (2_5): منحني تغيرات الامطار بولاية بسكرة من 1979 إلى 2022.

المصدر: https://www.meteoblue.com/fr/climate-change/biskra_algie.

الرسم البياني العلوي يظهر تقديراً لمتوسط هطول الأمطار في منطقة بسكرة. يمثل الخط الأزرق المتقطع الاتجاه الخطي لتغير المناخ.

يمثل كل شريط لون إجمالي هطول الأمطار لمدة عام - الأخضر في أكثر السنوات رطوبة والبنّي في السنوات الأكثر جفافاً.

2_2 مجال الدراسة:

ممرات الصديق بن يحيى_بسكرة	
<p>تمت ترقية مدينة بسكرة إلى عاصمة الولاية التي تحمل الاسم نفسه سنة 1974. مما أدى إلى تسارع التوسع الحضري لهذه المدينة. ومن أهم مظاهر هذا النمو برمجة المناطق الحضرية الجديدة (ZHUN) في إطار السياسة الوطنية لتهيئة في ذلك الوقت. وتقع ممرات الصديق بن يحيى ، موضوع دراستنا في المنطقة الحضرية الجديدة الغربية لمدينة بسكرة.</p> <p>حيث تم إنشاء شارع محمد الصديق بن يحيى تبع القرار مرسوم وزاري يحمل الرقم 01 بتاريخ 24 نوفمبر 1975 ، لإضفاء الطابع الرسمي على إنشاء ZHUN-West منطقة سكنية حضرية جديدة. و كان تداول المجلس البلدي الشعبي للمدينة في إنشاء شارع محمد الصديق بن يحيى يوم 25 سبتمبر .</p>	<p>تاريخ النشأة</p>
	<p>منطقة الدراسة</p>

<p>تقع منطقة الدراسة في الناحية الغربية لمدينة بسكرة و يمتد طول المسار العمراني الصديق بن يحي من نقطة الدوران لمدخل الحمام الصالحين نحو الاتجاه الجنوبي الى مفترق المؤدي لمدينة طولقة . على مسافة 1 كيلو متر و 200 متر و على عرض 45م، مساحته الاجمالية 5 هكتار. و ينقسم الى خمسة اجزاء احد هذه الاجزاء ساحة مركزية مما يتيح للمواطن الفرصة للاستمتاع برحلة متتابعة و تطول حتى نهاية الممرات.</p>	<p>الموقع و المساحة</p>
<p>تتميز البيئة الحضرية لموقع ممرات الصديق بن يحي بسكن الجماعي و كذلك نصف الجماعي. و يفتح على شكل مسار بحيث يحتوي على محلات تجارية على مستوى طابق الارضي تنحصر غالبيتها في الجهة الشمالية.</p>	<p>وصف منطقة الدراسة</p>

الجدول(2_1): جدول تقديم مجال الدراسة

المصدر: اعداد الطالبة.

2_3 تحليل مجال الدراسة:

2_3_1 الموقع:



الشكل(2_6):صورة توضح موقع ممرات الصديق بن يحي.

المصدر:WWW.GOOGLEARTH.COM

تقع منطقة الدراسة في الناحية الغربية لمدينة بسكرة بين محور دوران حمام الصالحين ومحور دوران طولقة.

2_3_2 الحدود:



الجزء الخامس	الجزء الرابع	الجزء الثالث	الجزء الثاني	الجزء الاول
--------------	--------------	--------------	--------------	-------------

يقع الجزء الاول بين سكنات نصف جماعية و بين 830 مسكن.

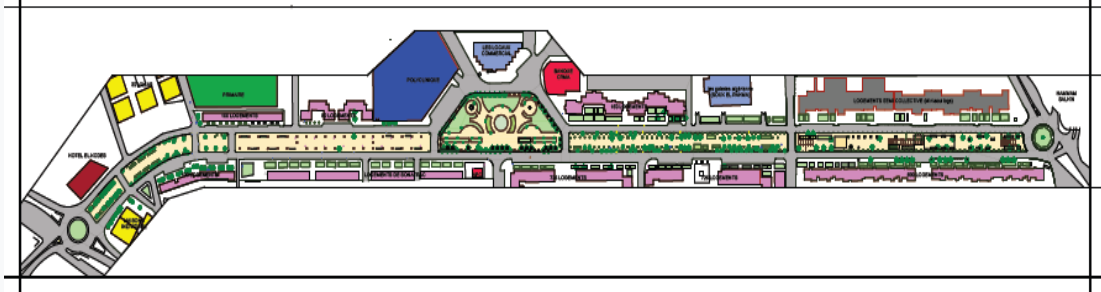
يقع الجزء الثاني بين سوق الرحمة و 726مسكن.

يقع الجزء الثالث بين سكنات 150 مسكن و 726مسكن.

يقع الجزء الرابع بين 8 فيلات الوكالة العقارية و سكنات سوناطراك.

يقع الجزء الخامس بين فندق القدس 2 و سكنات فردية.

3_3_2 الاطار المبني و الارضية :



❖ الاطار المبني:



الشكل (2_7): صورة توضح هيئة نافورة وسط الممرات .
_نافورة مائية في حالة سيئة تحتاج الى تهيئة او اعادة بناء.



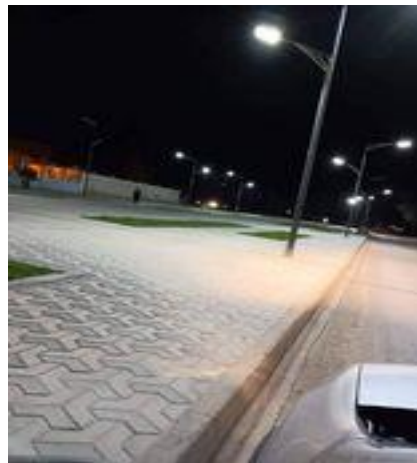
الشكل (2_8): صورة توضح هيئة مقهى في الممرات.

المصدر: تصوير طالبة

_مقهى ذو تهيئة سيئة يحتاج الى تدخلات و تحسينات تليق باهمية ممرات الصديق بن يحي.

❖ تآثيث الممرات:

_الانارة:



الشكل (2_9): صور توضح الانارة في ممرات الصديق بن يحي.

_الانارة متواجدة على طول الممرات و في حالة جيدة حيث تضاء الممرات مساءا بشكل جيد هذا ما ذكره مستخدمى الممرات ليلا.

❖ ارضية الممرات:



الشكل(2_10):صورة توضح تهيئة ارضية الممشى.

المصدر:تصوير الطالبة.

_الارضيات في حالة جيدة نظرا لان الممرات في اطار التهيئة حيث لم يمر الكثير من انجازها رغم ان ما كانت عليه قبل تهيئة احسن من الاسمنت المشكل بالقوالب.

❖ التشجير و المساحات الخضراء:



الشكل(2_11):صورة توضح التشجير و المساحات الخضراء.

المصدر:تصوير طالبة.

التشجير في الممرات قليل جدا مقارنة بمساحة الممرات كما ان نوع المستعمل هو الواشنتونيا الذي لا يوفر تظليل الكافي و هذا يتنافى مع معايير تصميم مسارات المشاة في المناطق الحارة.

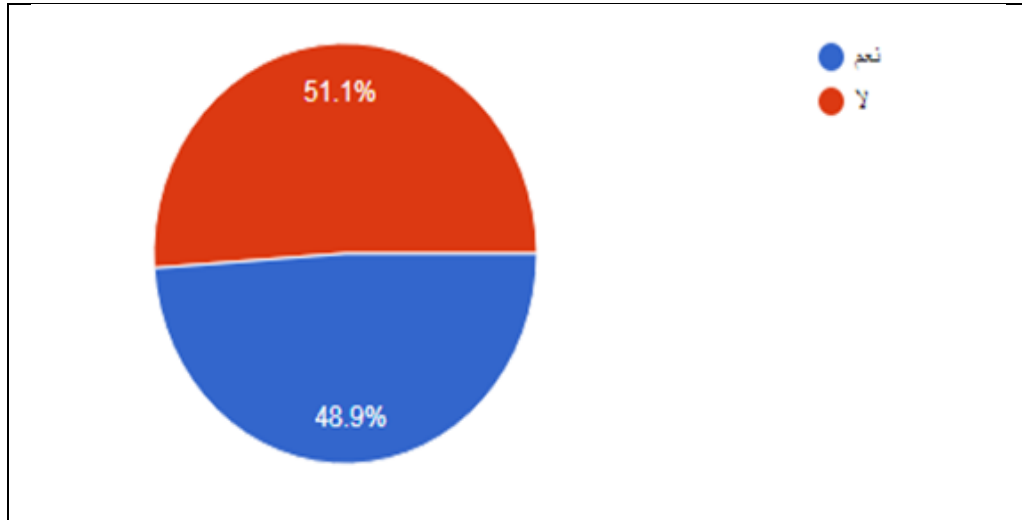
❖ الكراسي و سلات المهملات:

_ اما بقية تآثيث كسلات المهملات و الكراسي غير موجودة تماما في الممرات ولا زال المشروع قيد الاشغال ربما يتم وضعها لاحقا.

2_3_4تفريغ الاستمارة:

الاستمارة موجهة لسكان حي ممرات صديق بن يحي و لمستخدميه كممرات لتنقل للعمل او الدراسة او امور اخرى لاعانتتنا في دراستنا:

❖ هل انت من سكان الاحياء المجاورة للممرات ؟

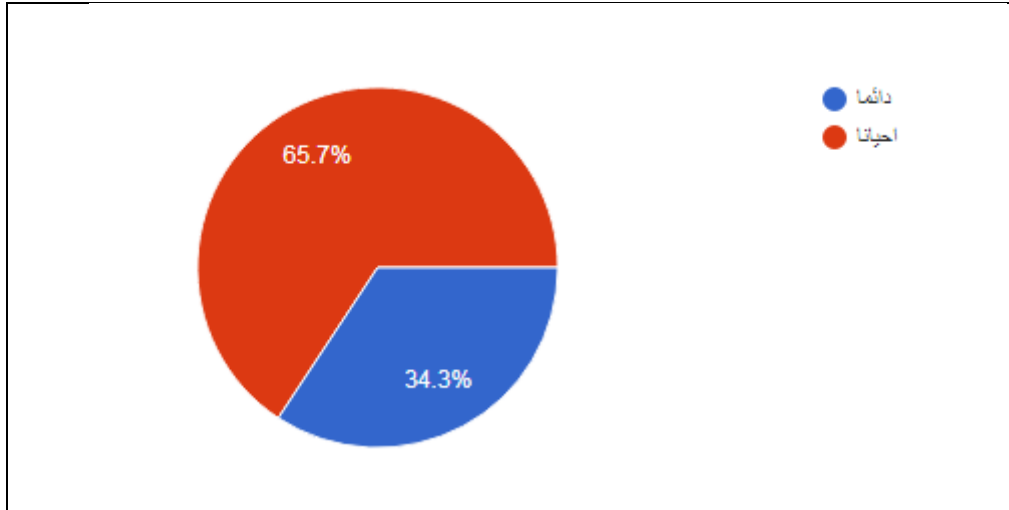


الشكل(2_12):دائرة نسبية توضح سكان الاحياء المجاورة للممرات.

المصدر: <https://docs.google.com/forms>

_التعليق: من خلال تحليل النتائج الدائرة النسبية تبين ان نسبة 51.1% من سكان المنطقة و 49.9% و هذا يدل ان الممرات لا يستخدمها سكان المجاورة فقط بل يرتادها نسبة كبيرة من غير المقيمين بجوارها.

❖ اذا كانت الإجابة (لا).هل تستخدم شارع صديق بن يحي؟

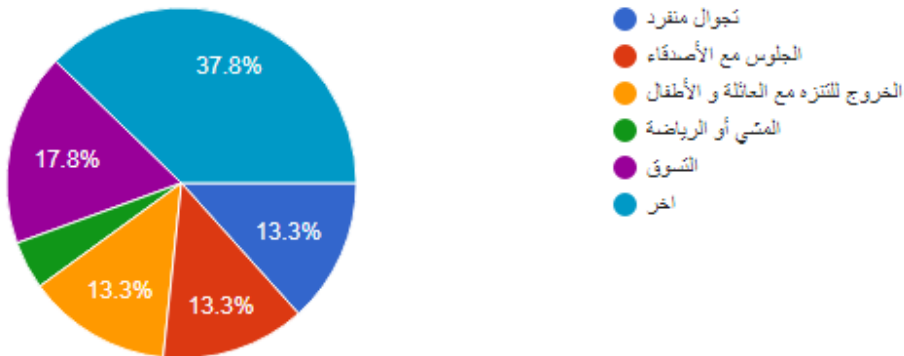


الشكل (2_13): دائرة نسبية توضح استخدام الممرات.

المصدر: <https://docs.google.com/forms>

التعليق: 65.7% يستخدمون ممرات الصديق بن يحيى و هذا دلالة على موصوليتها و اهميتها و هذا ما يعزز قيمة هذه الممرات .

❖ ما هي أكثر استخداماتك للمجال؟

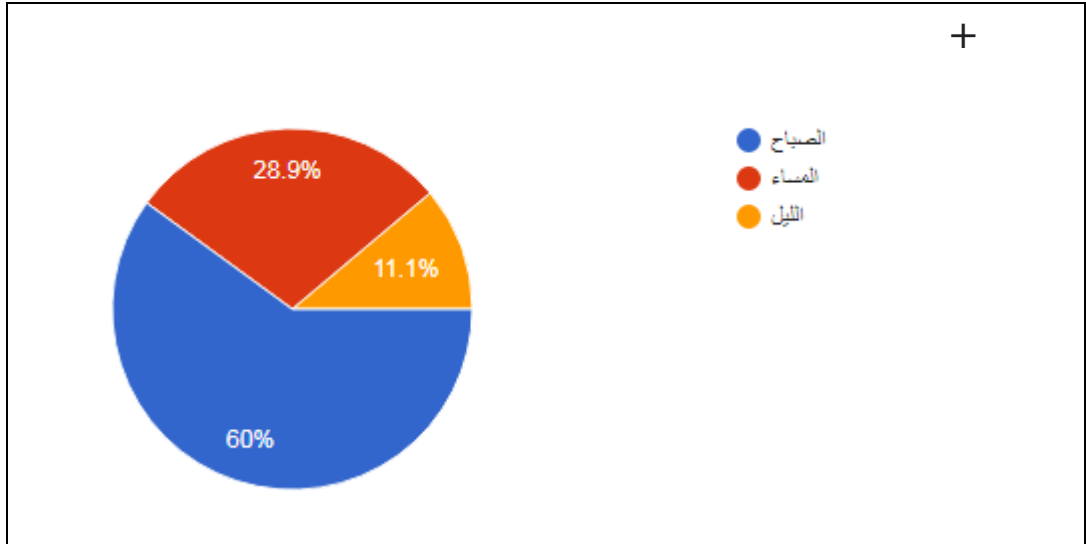


الشكل (2_14): دائرة نسبية توضح مجالات استخدام ممرات صديق بن يحيى.

المصدر: <https://docs.google.com/forms>

التعليق: النسب المتباينة بين تسوق تجوال ، المشي و الرياضة التسوق يدل على تعدد وظائف ممرات صديق بن يحيى و اهميته في تشجيع المشي و استخدام الممرات لقضاء مختلف الانشغالات.

❖ ما هي أكثر الأوقات التي تستخدم فيها هذا الشارع؟

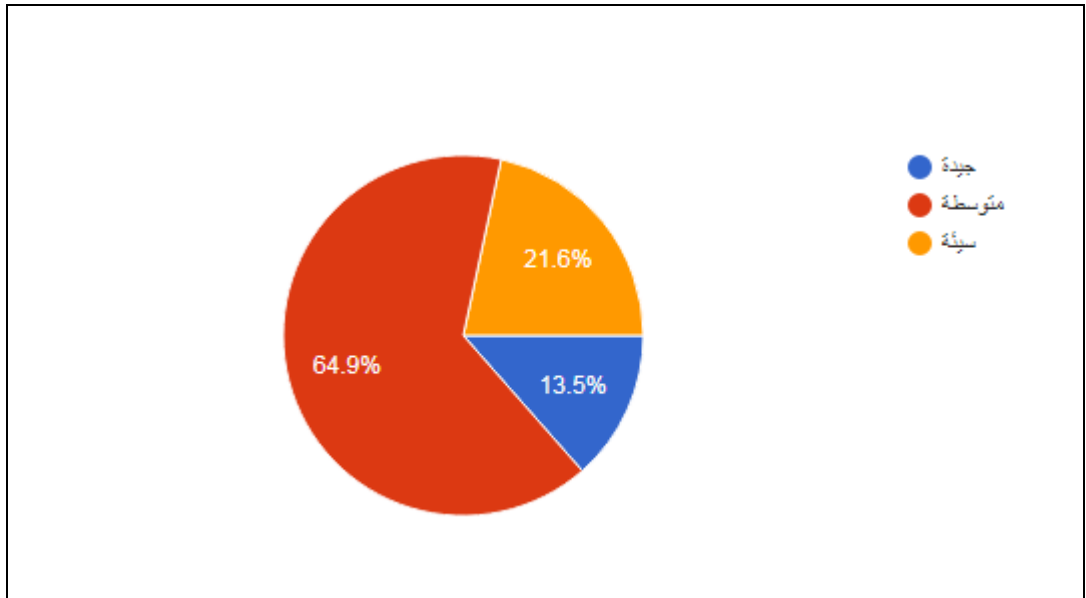


الشكل (2_15): دائرة نسبية توضح اوقات استخدام الممرات.

المصدر: <https://docs.google.com/forms>

التعليق: 60% يستخدمون الممرات صباحا بينما 28.9% و 11.1% نسبة الاكبر صباحا دليل على ان اكثر استخدامات الممرات للتنقل اي ان نسبة مستخدميه كمجال راحة و استرخاء قليلة مقارنة بالتنقل .

❖ إن كنت من مستخدمي ممرات صديق بن يحي لايلا ماهو تقييمك لحالة الإنارة؟

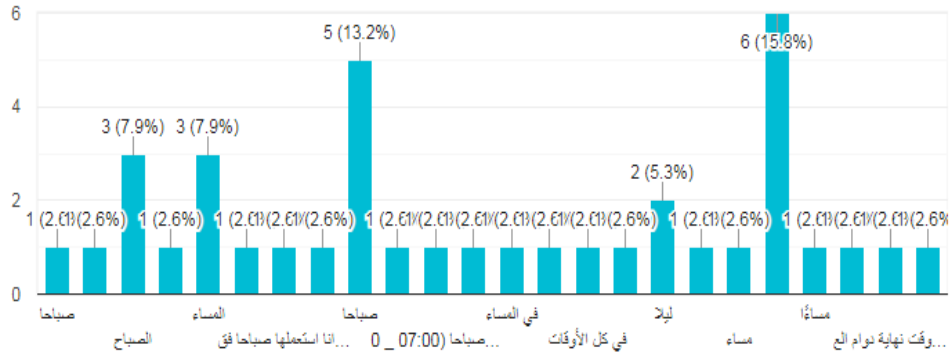


الشكل (2_16): دائرة نسبية تقييم حالة الانارة.

المصدر: <https://docs.google.com/forms>

التعليق: نسبة 64.9% تقيم لحالة الانارة انها متوسطة، دليل على عدم تغطية الاضاءة الشاملة للممرات التي توفر السير الامن ليلا في الممرات.

❖ ماهي أكثر الاوقات اكتظاظا لممرات صديق بن يحي ؟



الشكل(2_17):منحنى بياني يوضح اكثر الاوقات اكتظاظا للممرات.

المصدر: <https://docs.google.com/forms>

التعليق: الاوقات الاكثر اكتظاظا هي صباحا ايام العمل و الدراسة و مساء اوقات نهاية الدوام حيث تكتظ الممرات بالمتنقلين من اماكن العمل و الدراسة الى منازلهم.

❖ هل تعتبر ممرات صديق بن يحي وجهة مناسبة تستوفي شروط الراحة و المتعة ؟

بعض الاجابات:

Oui mais il faut prendre en consideration l'amelioration de l'espace.

إلى حد ما نعم لكن نحتاج إلى اهتمام أكثر

اكيد لسبب مساحتها الشاسعة و لكونها نقطة التقاء سكان الاحياء المجاورة خاصة لكون السكنات المحيطة جماعية تفتقر للمساحات الحرة الداخلية اين يحتاج سكانها مثل هذه الاماكن

ليس كثيرا فيه الكثير من نقائص

❖ ما هي اقتراحاتك لتوفير الراحة و المتعة في ممرات صديق بن يحي التي ترغب ان تتوفر فيها؟

_ بعض الاجابات:

La protection solaire Vegetation/ Espaces d eaux/
Espace de jeux/ Les bancs integree

توفير اماكن استراحة

_ توفير الحماية و أماكن الجلوس و التظليل

_ توفير مرافق ترفيهية و محلات / توفير العنصر الأخضر (مساحات خضراء) و العنصر الازرق (مساحات مائية) لتلطيف الجو و وتأثيرها في نفسية زواره / أماكن للجلوس و مراحيض عمومية/ مكتبة للتشجيع على المطالعة./ توفير اماكن الظل.

_ توفير المقاعد.

2_3_5 النتائج و التوصيات:

▪ النتائج:

من خلال تحليلنا لمجال الدراسة توصلنا الى :

1_ تدخلات العشوائية التي تحدث على مستوى الممرات لإصلاح المشاكل التي تخص خطوط شبكة المياه و الغاز و الانترنت التي تمر بمسارات صديق بن يحي اثرت سلبا على وظيفته و تؤدي هذه التدخلات في كل مرة الى تدهور ممر المشاة و تشويه المنظر الخارجي لممرات الصديق بن يحي.

2_ طبيعة المجتمع في مدينة بسكرة محافظ و هذا ما لم نلتمسه في ممرات الصديق بن يحي الغياب التام لحفظ الخصوصية و عدم تواجد اماكن تليق بالعائلات و طبيعة ثقافة الافراد في المنطقة و هذا ما يمنع تحسين دور الوظيفي للممرات .

3_ بعد اطلاعنا على مخطط مشروع تهيئة ممرات صديق بن يحي من خلال مقابلتنا للمهندسة علوي فايزة التي اشرفت على وضع معايير مخطط تهيئة

ممرات الصديق بن يحي، و زيراتنا الميدانية لمجال دراسة عدة مرات نجد ان هناك اختلاف كبير بين ما هو مبرمج و ما هو مطبق على ارض الواقع.كالارضية و نوعيتها و كذلك التشجير و هذا يعد من الاسباب المعيقة لارتقاء وظيفة ممرات الصديق بن يحي.

4_ تلعب مسارات المشاة دورا هاما في التجمعات العمرانية حيث تعزز العلاقة المباشرة بين المستخدمين و بيئة الطبيعة المحيطة، كما توفر متنفسا للأفراد، بالإضافة الى ما تمثله من مردود لثقافة المجتمع.

■ التوصيات:

1_ ضرورة الإهتمام بالدراسات البيئية و محددات الموقع الخاصة بطبيعة السطح و العناصر المناخية والأخذ في الإعتبار العوامل الإجتماعية والإنسانية من ثقافة المجتمع و سلوك و خصائص المستخدمين،بالإضافة الى العوامل الاقتصادية والأمنية الخاصة بالمجتمع العمراني مسبقا قبل البدء في عملية التصميم او التحسين لمسارات المشاه حتى يتم إخراجها في صورة مثالية تلبي المتطلبات والإحتياجات اللازمة.

2_ الإهتمام بدراسة عناصر تنسيق وتشكيل مسارات المشاه ذات الكفاءة و الفاعلية لتحقيق إحتياجات المجتمع وللرفع من قيمة التجمعات العمرانية ، و التوظيف السليم لتلك العناصر مع الإرتكاز على خصائصها النوعية و ضوابط واسس اختيارها للوصول الى اعلى كفاءة.

3_ تظليل ممرات المشاة و التشجير بانواع تتناسب مع المناخ السائد في ممرات الصديق بن يحي.

4_ توفير مرافق عائلية تحفظ الخصوصية و توفير الامن في الممرات

5_ خلق مساحات لعب للأطفال و مساحات خضراء على طول الممر لتحقيق عنصر الراحة و الاسترخاء وفقا لمبادئ تصميم مسارات المشاة.

6_ خلق مناخ مصغر بواسطة تصميم شلال مائي لتلطيف الجو في المواسم الحارة وجعل المكان لطيف على مستوى الساحة المركزية ومدمج داخل مساحات الخضراء والمساحات المظللة بشكل طبيعي لإعطاء بعض الرطوبة للمناخ الجاف.

7_ ضرورة تأهيل المجتمعات المحلية والجهات التنفيذية للمشاركة في مثل هذه المشروعات و تعزيز الوعي لديهم باهمية السير و ما يوفره من فوائد صحية واجتماعية واقتصادية.

❖ خلاصة الفصل:

من خلال هذا الفصل تطرقنا الى ابراز المشاكل التي يعاني منها ممرات الصديق بن يحي كما وضحنا اهم الاسباب التي تؤدي الى هذا التدهور ، و من هذا المنطلق حاولنا ايجاد حلول و توصيات لهذه المشاكل من اجل الارتقاء بوظيفة الممرات و تحسين مهامها و محاولة تخطيط الفضاءات مشاة وفق مبادئ و اسس التصميم الصحيحة التي تضمن جودة التهيئة و تمكن الممرات من تحقيق دورها الوظيفي.

المراجع والملاحق

_ المراجع باللغة العربية:

_ محاضرة "مفاهيم عامة حول المدينة"، الاستاذ:مصطفى مدوكي.

_ص.30 أدوات التعمير والتهنية المستدامة للفضاءات الخارجية بالمجموعات الكبرى،شايب عائشة

_ رسالة لنيل شهادة الماجستير في العمارة/المعايير و الاسس التخطيطية و البصرية لمسارات المشاة / سارة ممدوح

_ المنتدى الوزاري العربي الاول للاسكان و التنمية الحضرية_ مصر

_ المراجع بالانجليزية:

_ Ashihar.Yoshinobu ,“Exterior Design In Architecture” , Van Nostrand Reinhold. New York, p 14, 1981.

_ Jacob great street the M.I.press; 1993 .p.35

_ Streets-for-walking-and-cycling-ITDP-arabic