جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات العليا

أطـــروحة بعـــنوان :

إنـتـاجـيـة الإستدامة في المدن الحضرية

The Productivity of Sustainable Urban Cities

(دراسة حالة : منطقة الخرطوم بحري - الحلفايا الحي الأول)

أطروحة مقدمة لإستيفاء متطلبات البحث التكميلي

لنيل درجة الماجستير في العمارة (تخصص التصميم الحضري)

إعداد الدارسة: صفاء إبراهيم علي إبراهيم .

إشراف البروفيسور: عوض سعد حسن .

يونيو ٢٠٢٢ – ذو القعدة ١٤٤٣

بسم الله الرحمن الرحيم
الآية الكريمة

قال تعالى:
(هُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ ذَلُولًا فَامْشُوا فِي مَنَاكِبِهَا وَكُلُوا مِن رِّزْقِهِ وَإِلَيْهِ النُّشُور)

(الملك آية ١٥)

الإهداء

إلى من وضع المولى – عز وجل – الجنة تحت قدميها، ووصى بها في كتابه العزيز.

(أمي الحبيبة)

إلى صاحب السيرة العطرة، والفكر المُستنير و خير مثال لرب الأسرة، الذي لم يتهاون يوماً في توفير سبل الخير والسعادة لنا.

(أبي المُوقَّر)

إلى رفيق الدرب، وصديق الأيام جميعها بحلوها ومرّها أهديك هذا البحث تعبيراً عن شكري لدعمك المستمر.

(زوجي العزيز)

إلى زينة حياتي وبهجتها، إلى الإبتسامات التي تغدق عليّ الأمل أهدي هذا البحث، إليكم الأحبّاء: منة الله، أحمد، أناة.

(أبنائي)

إلى رفاق الطرق جميعاً الوعرة والسهلة، المظلمة والمشرقة أهدي لكم هذا البحث تعبيراً عن إمتناني لوجودكم في حياتي.

(أشقائي وأصدقائي)

الباحثة

شـــكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين .

في البدء فإن الحمد والشكر لله عز وجل أن وفقني وأعانني على إتمام هذه الرسالة، وإعترافاً بالجميل، ومصداقاً لقوله صلى الله عليه وسلم: (من لا يشكر الناس لا يشكر الله) كان لزاماً علي أن أنسب الفضل إلى ذويه، وأقر بالمعروف لأهله لذا وإبتداءً أوجه كلمات الشكر والعرفان الجميل الى القامة العلمية **البروفيسور: عوض سعد حسن** المشرف على الرسالة الذي منحني الكثير من وقته، في التوجيه والتقويم وكان لسمو خلقه ولسعة صدره وأسلوبه المميز في متابعة الرسالة أكبر الأثر على إتمام هذا العمل، وأسأل الله العلي القدير أن يجازيه خير الجزاء.

كما أتقدم بخالص الشكر والتقدير عرفاناً لكل من ساهم في إنارة دربي بشموع العلم المضيئة وأخص بالشكر كل أساتذتي الأجلاء بكلية العمارة والتخطيط دون إستثناء، والشكر موصول لأعضاء لجنة المناقشة الكرام لتفضلهم بمناقشة هذه الرسالة.

ومن واجب العرفان والجميل أن أشكر أهالي منطقة الحلفايا وخاصة الحي الاول لما بذلوه من عطاء وحماس للتغيير وتفاني في خدمة الحي والسعي لتطويره.

وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين

(الباحثة)

المستخلص

يعد الإستهلاك غير العادل للموارد والتضخم الإقتصادي أحد أهم العوامل التي تسببت في الأزمة العالمية الأخيرة التي ضربت العالم، والتي تسببت بشكل مباشر في ضيق المعيشة للأفراد عموماً، وإنعكست بشكل كبير على وطننا السودان، لذا كان هدف البحث تحقيق الرفاه الإقتصادي للأفراد و تبني أساليب وتقنيات مصدرها مبادئ التصميم الحضري المستدام، بغرض رفع القيمة الإقتصادية لعناصر التصميم الحضري، والإرتقاء من التعامل مع التصميم الحضري كصناعة فنية فقط وغير مجدية إقتصادياً إلى صناعة ذات جدوى إقتصادية.

بناء على ماسبق إفترضت الباحثة فرضيتين تتعلقان بالإنتاج والتصميم الحضري الأولى "عند توفير معينات مادية للإنتاج في المناطق الحضرية يصبح السكان منتجين" والثانية "يمكن الحصول على الإنتاجية من التصميم الحضري من خلال تطبيق مبادئ التصميم الحضري المستدام في منطقة معينة"، بناء على ماسبق قامت الباحثة بإختيار الحي الأول بالحلفايا – الخرطوم بحري لإختبار الفرضيتين اللتين وضعتهما الباحثة.

تبنت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي وجمع البيانات عن طريق أدوات جمع البيانات (المصادر المكتوبة والملاحظة والزيارة الميدانية والمقابلات الشخصية) ومن ثم وتحليل هذه البيانات بالمنهج العلمي المذكور سابقاً خلصت الباحثة إلى أن كلا الفرضيتين صحيحتين وبناء على هذه النتائج قامت الباحثة بتقديم توصيات لمن يليها من الباحثين بالتركيز على الإهتمام بالإنتاج من التصميم الحضري المستدام و تبني أساليب جديدة تطبيقية منتجة يمكن إستخدامها في البيئات المحلية، والتركيز على الجوانب الإجتماعية والبيئية للإستدامة .

Abstract

The unfair Consumption of Resources and Economic Inflation is one of the most important factors that caused the recent global crisis that struck the world, which directly caused the Hardness of living for individuals in general, and reflected greatly on our homeland Sudan, so the research goals was to achieve the economic well-being of individuals and adopt methods and techniques derived from the principles of sustainable urban design, In order to raise the economic Value of urban design elements, and upgrade dealing with urban design as an Art industry only and not economically feasible to an industry with economic feasibility.

Therefore, the researcher assumed two hypotheses related to production and urban design, the first "productivity can be obtained from urban design by applying the principles of sustainable urban design in a specific area" and the second "when providing Physical production's means for Residents in an urban Region the population of this specific region becomes productive". In Order to Test the two hypotheses, The first neighborhood in Halfaya was chosen.

Using Analatical-discriptive Method and collecting data Through data collection tools of The scientific Research , and then analyzing this data using the previously mentioned scientific method, the researcher concluded that both hypotheses are correct according to these results , and according to that the researcher made recommendations to the following researchers to focus on production from the sustainable urban design and in adopting new applied and productive methods that can be used in local environments, and also to focus on the social and environmental aspects of sustainability.

الفهرس

	فهرس الموضوعات	
الرقم	الموضوع	رقم الصفحة
١	الآية الكريمة	I
٢	الإهداء	II
٣	الشكر والتقدير	III
٤	المستخلص	IV
٥	Abstract	V
٦	فهرس الموضوعات	VI
٧	فهرس الأشكال	VII
	فهرس الجداول	VIII
الفصل الأول: الإطار العام		
١-١	مقدمة عامة	١
١-٢	مشكلة البحث	٢
١-٣	أهمية البحث	٢
١-٤	أهداف البحث	٢
١-٥	أسئلة البحث	٢
١-٦	فرضيات البحث	٣
١-٧	نطاق البحث	٣
١-٨	هيكلة البحث	٣
الفصل الثاني: الإطار النظري للدراسة		
٢-١	مقدمة الفصل	٥
٢-٢	التصميم الحضري	٥
٢-٢-١	تعريف التصميم الحضري	٥
٢-٢-٢	عناصر التصميم الحضري	٦
٢-٣	تعريف الإستدامة	٧
٢-٣-١	أهداف التنمية الشاملة المستدامة	٧

٢-٣-٢	التصميم الحضري المستدام	٧
٢-٣-٣	أسس التصميم الحضري المستدام	٨
٢-٤	الإنتاج	٩
٢-٤-١	نشأة مفهوم الإنتاج	٩
٢-٤-٢	أهمية الإنتاج	١٠
٢-٤-٣	النشاط الإنتاجي	١٠
٢-٤-٤	تعريف الإنتاجية	١١
٢-٤-٥	تحسين الإنتاجية	١١
٢-٤-٦	مفهوم المدن المنتجة	١٢
٢-٥	مفهوم السوق في التصميم الحضري	١٢
٢-٥-١	عملاء ومستهلكو التصميم الحضري	١٣
٢-٥-١	الفجوة بين المنتج والمستهلك في التصميم الحضري	١٣
٢-٦	الدراسات المشابهة	١٥
٢-٦-١	إسم الدراسة المجتمع المنتج و DIY Urbanism	١٥
٢-٦-٢	مخزون الغذاء الحضري الإحتياطيstrEATS عنوان الدراسة	١٧
٢-٦-٣	-الدراسة الثالثة : تحليل مورفولوجي لمنطقة الحلفايا	٢٣
٢-٧	خاتمة الفصل	٢٤
الفصل الثالث: منهجية البحث وعرض البيانات		
٣-١	مقدمة	٢٦
٣-٢	منهجية البحث	٢٦
٣-٢-١	أدوات البحث	٢٦
٣-٣	دراسة الحالة -منطقة الحلفايا عامة	٢٨
٣-٣-١	نبذة تاريخية عن المنطقة	٢٨
٣-٣-٢	دراسة الوضع الحالي للمنطقة	٢٩
٣-٣-٢,١	الموقع	٢٩
٣-٣-٢,٢	المساحة	٢٩
٣-٣-٢,٣	الوصولية للموقع	٢٩
٣-٣-٢,٤	طبيعة السطح	٣٠
٣-٣-٢,٥	المناخ	٣٠

٣-٣-٦,٢	مخطط استعمالات الأراضي العام	٣٢
٣-٣	دراسة الحي الأول بالحلفايا	٣٣
٣-٣-١	أسباب إختيار الحي الأول	٣٣
٣-٣-٢	الوصولية للحي الأول	٣٣
٣-٣-٣	المساحة	٣٣
٣-٣-٤	مجتمع الدراسة	٣٣
٣-٤	جمع البيانات من الخرائط	٣٤
٣-٤-١	تقدير عدد السكان بالحي الأول	٣٤
٣-٤-٢	إستعمالات الأراضي بالحي الأول	٣٤
٣-٤-٣	قطع الأراضي	٣٥
٣-٤-٤	إرتفاعات المباني	٣٥
٣-٥	جمع البيانات للحي الأول من الدراسة الميدانية	٣٦
٣-٥-١	المساحات المفتوحة والخضراء	٣٦
٣-٥-٢	الشوارع	٤٠
٣-٥-٣	العلامات المميزة بالحي	٤١
٣-٥-٤	أثاث الشارع	٤٢
٣-٥-٥	المؤشرات من الدراسة الميدانية للمنطقة ومن الملاحظة للباحثة	٤٣
٣-٦	جمع البيانات عن الحي الأول من المقابلات الشخصية	٤٤
٣-٦-١	مايستفاد من المقابلات الشخصية	٤٥
٣-٧	خاتمة الفصل	٤٥
الفصل الرابع: تحليل البيانات ومناقشة النتائج		
٤-١	مقدمة	٥٢
٤-٢	إختبار الفرضية الأولى	٥٣
٤-٢-١	آلية إختبار الفرضية الأولى	٥٣
٤-٣	إختبار الفرضية الثانية	٥٤
٤-٣-١	آلية إختبار الفرضية الثانية	٥٤
٤-٣-٢	إختبار التنوع والإستخدام المختلط للأراضي	٥٥
٤-٣-٣	حساب التركيز	٥٧
٤-٣-٤	حساب كثافة الشوارع	٥٧

٤-٣-٥	حساب نسبة الشوارع	٥٨
٤-٣-٦	إختبارات الإختيار والإندماج والإتصال بالنسبة للشوارع	٥٩
٤-٣-٧	المساحة الخضراء للفرد الواحد	٦٢
٤-٣-٨	قياس إمكانية الوصول للأماكن العامة والمفتوحة	٦٣
٤-٤	الإجراءات التطبيقية اللازمة لإستيفاء أسس التصميم الحضري المستدام بالحي الأول	٦٥
٤-٤-١	السمات المميزة	٦٥
٤-٤-٢	الإحتياجات الإنسانية	٦٥
٤-٤-٣	الدعم الحيوي	٦٥
٤-٤-٤	الكثافات	٦٦
٤-٤-٥	كفاءة الموارد	٦٦
٤-٤-٦	الإكتفاء الذاتي	٦٦
٤-٤-٧	تقليل التلوث	٦٧
٤-٤-٨	السياسات والإشراف	٦٧
٤-٥	نتيجة إختبار الفرضية الثانية	٧٣
الفصل الخامس:		
٥-١	الخلاصة	٦٨
٥-٢	التوصيات	٦٨
٥-٢-١	التوصيات الخاصة	٦٨
٥-٢-١,١	توصيات خاصة بأفراد الحي الأول	٦٨
٥-٢-١,٢	توصيات خاصة باللجان في الحي الأول	٦٩
٥-٢-١,٣	توصيات للوحدة الإدارية التي يتبع لها الحي	٦٩
٥-٢-٢	التوصيات العامة	٧٠
٥-٢-٢,١	توصيات للباحثين في مجال التصميم الحضري، ومجالات الإنتاج	٧٠
٥-٢-٢,٢	التوصيات للمسؤولين الحكوميين وأصحاب القرار	٧٠
٥-٢-٢,٣	التوصيات لأبناء الأحياء والمناطق السكنية	٧٠
٥-٢-٢,٤	التوصيات للكيانات الإعلامية	٧١
٥-٢-٢,٥	التوصيات لدور الكيانات الأكاديمية	٧١
٥-٣	الخاتمة	٧١

	المراجع	٧٣
	الملاحق	٧٥
	الملحق الأول المقابلة الشخصية	أ
	مقابلة رقم (١): د. زينب عضو نشط في مبادرات تطوير الحي	أ
	مقابلة (٢): بلالة عبد الله قسم السيد (المديرة السابقة لمحلية الحلفايا) + كوثر أحمد فضل الله (المديرة الجديدة لمحلية الحلفايا)	د
	مقابلة رقم (٣): آيات ذكي(اللجنة الخدمية للحي القسم الإجتماعي)	هـ
	مقابلة رقم (٤) وفاء خالد (ضابط الصحة))	و
	مقابلة رقم (٥): قاسم حسن قاسم(عضو نشط بلجنة خدمات الحي)	ز
	مقابلة رقم (٦): علي عمر عثمان (عامل بمجال الصحة بالمنطقة)	ط
	مقابلة رقم (٧): إبراهيم علي (مدير مركز إدريس جماع)	ي

فهرس الأشكال

الباب الثاني:			
٢-١	أهداف التنمية الشاملة المستدامة	(الأمم المتحدة ٢٠١٥م)	٧
٢-٢	منظومة الإنتاج	كتاب إدارة العمليات (الجامعة الإفتراضية السورية ٢٠١٨م)	١٠
٢-٣	إطار الإنتاجية	منظمة الإنتاجية الآسيوية٢٠١٥	١١
٢-٤	الوضع الحالي لنطاق غانديناغار	الباحثين بالدراسة ٢٠٢١م	١٥
٢-٥	محتويات المساحات في القطاع	الباحثين بالدراسة ٢٠٢١م	١٦
٢-٦	خطة المفهوم في النطاق	الباحثين بالدراسة ٢٠٢١م	١٨
٢-٧	توضح الشوارع الغير مستغلة في جانديناغار	الباحثين بالدراسة٢٠٢١م	١٧
٢-٨	توضح الخطة الإستراتيجية – على مقياس المدينة	الباحثين بالدراسة ٢٠٢١م	١٨
٢-٩	نموذج للأنشطة الترفيهية في حدائق التخصيص	الباحثين بالدراسة ٢٠٢١م	١٩
٢-١٠	المخطط العام للمدينة	الباحثين بالدراسة ٢٠٢١م	٢٠
٢-١١	مخطط مكبّر لشارع ١٠٠ م	الباحثين بالدراسة ٢٠٢١م	٢١
٢-١٢	قائمة وحدات إنتاج الغذاء في حدائق التخصيص	الباحثين بالدراسة ٢٠٢١م	٢٢
٢-١٣	تطور الحلفايا مع الزمن	الباحثين بالدراسة التحليل المورفولوجي للحلفايا	٢٣

٢-١٤	تحليل الشـــوارع بالبرامج الحاســـوبية بمنطقة الحلفايا	الباحثين بالدراسة التـحليل المورفولوجي للحلفايا	٢٤
الباب الثالث:			
٣-١	خطوات الدراسة التي اتخذتها الباحثة لإثبات الفرضيات	الباحثة	٣٧
٣-٢	موقع الحلفايا العام والوصولية للحلفايا	موقع الخرائط غوغل ماب ٢٠٢٢ م	٣٠
٣-٣	متوسط درجات الحرارة بالحلفايا	موقع ميتوبلو الإلكتروني للمناخ،٢٠٢٢م	٣٠
٣-٤	متوسط هطول الأمطار بالحلفايا	موقع ميتوبلو الإلكتروني للمناخ، ٢٠٢٢م	٣١
٣-٥	متوسط سرعة الرياح بالحلفايا	موقع ميتوبلو الإلكتروني للمناخ، ٢٠٢٢م	٣١
٣-٦	مخطط إستعمالات الأراضي بالحلفايا عامة	الباحثة من خرطة لوزارة التخطيط ٢٠٢٢م	٣٢
٣-٧	إستعمالات الأراضي بالحي الأول الحلفايا	الباحثة من خرطة لوزارة التخطيط ٢٠٢٢م	٣٤
٣-٨	إرتفاعات المباني بالحي الأول	الباحثة من خرطة لوزارة التخطيط ٢٠٢٢م	٣٥
٣-٩	الميادين بالحي الأول	موقع الخرائط غوغل ماب مايو ٢٠٢٢	٣٦
٣-١٠	حديقة إدريس جماع	الباحثة مايو ٢٠٢٢	٣٧
٣-١١	حديقة مربع ٣	الباحثة مايو ٢٠٢٢	٣٨
٣-١٢	ميدان رقم ١	الباحثة مايو ٢٠٢٢	٣٨
٣-١٣	ميدان رقم ٢	الباحثة مايو ٢٠٢٢	٣٨
٣-١٤	ميدان رقم ٣	الباحثة مايو ٢٠٢٢	٣٩

٣-١٥	صورة للتشجير بميدان رقم ٣	الباحثة مايو ٢٠٢٢	٣٩
٣-١٦	الشوارع بالحي الأول	الباحثة من خرطة لوزارة التخطيط ٢٠٢٢م	٤٠
٣-١٧	تصنيفات الشوارع بالحي الأول	الباحثة من خرطة لوزارة التخطيط ٢٠٢٢م	٤٠
٣-١٨	قطاع عرضي بشارع عون الشريف قاسم	الباحثة مايو ٢٠٢٢	٤١
٣-١٩	خط الأفق بالحي الأول	الباحثة مايو ٢٠٢٢	٤١
٣-٢٠	أثاثات الشارع بالحي الأول	الباحثة أبريل ٢٠٢٢	٤٢
٣-٢١	إنتاج حيواني في مساحات خارج المنزل	الباحثة مايو ٢٠٢٢	٤٣
الباب الرابع			
٤-١	يوضح تقسيم الخلايا المستخدم لحساب مؤشر التنوع دي شانون وينر (المصدر وزارة التخطيط العمراني – بحري، مع التحليل ببرنامج الأوتوكاد)	(المصدر وزارة التخطيط العمراني – بحري، مع التحليل ببرنامج الأوتوكاد)	٥٠
٤-٢	تحليل الإختيار للشوارع بالحي الأول	التحليل ببرنامج Depth	٥٣
٤-٣	تحليل الربط للشوارع بالحي الأول	التحليل ببرنامج Depth	٥٤
٤-٤	تحليل التكامل للشوارع بالحي الأول	التحليل ببرنامج Depth	٥٥
٤-٥	المساحات المفتوحة بالحي الأول	غوغل ماب وحساب المساحات تم ببرنامج الأوتوكاد.	٥٦
٤-٦	حساب الوصولية بالحي الأول	غوغل ماب	٥٧

فهرس الجداول

الفصل الثاني			
٢-١	أسس التصميم الحضري المستدام	Public places Urban Space	٨
الباب الثالث:			
٣-١	المرافق الخدمية بالحي	المصدر الباحثة من الدراسة الميدانية	٣٥
الباب الرابع:			
٤-١	المساحات الفئوية لإستعمالات الأراضي لكل خلية	حساب ببرنامج الأوتوكاد	٥٠
٤-٢	التقييم والمعالجات التطبيقية بالحي الأول	الباحثة	٦٠
٤-٣	رصد الإنتاجية بعد تطبيق أسس التصميم الحضري المستدام بالحي الأول بالحلفايا	الباحثة	٦٣

الفصل الأول

١-١ مقدمة عامة :

فطر الله الإنسان على السّعي في مناكب الحياة من أجل الحصول على الرّزق والكسب الطّيب من محيطه الأمر الذي يحققه العمل والإنجاز الماديّ و/أو المعنويّ وهو ما يسمّى بالإنتاج، من هذا المفهوم البسيط يتضح لنا أهمية زيادة كفاءة وتطوير هذه البيئة المحيطة ورفع إنتاجيتها، ليتم تحقيق أقصى إستفادة منها .

وتطوير البيئة الحضرية يكون بالتصميم الحضري المستدام، والذي يضمن إستهلاك عادل للموارد مقابل الإستهلاك وليس هذا وحسب بل يضمن إستخدام عادل للموارد ما بين الجيل الحالي والأجيال القادمة ويضمن الإستغلال الكفؤ.

ولكي يغطي الإنسان إحتياجاته الأساسية ويفيض منها ليعود عليه هذا الفائض بالفائدة، كان لابد من تدوير عجلة الإنتاج والنظر أولاً للبيئة الحضرية و دراسة وتحليل هذه البيئة وعناصرها ودراسة إمكانية الإستفادة منها لتكون منتجة، مع المحافظة على البيئة وإستدامة الموارد لتحقيق الرفاه الإقتصادي للمستخدمين وضمان العيش الكريم.

١-٢ مشكلة البحث:

التصميم الحضري في المدن الحضرية يجد إهتماماً بسيطاً من أصحاب النفوذ ورأس المال، لأنه عادة يتم التعامل معه – التصميم الحضري– بإعتباره فناً أكثر من كونه صناعة منتجة ذات منتجات مختلفة الخصائص وذات جدوى إقتصادية ، وبالتالي ينعكس الأمر على المستخدمين (السكان) ويقل إهتمامهم ببيئتهم.

١-٣ أهمية البحث :

أ- تطبيق النتائج الواردة في البحث للحصول على أدوات عملية وتطبيقية تساهم في زيادة ورفع عجلة الإنتاج.

ب- تطوير وتحسين عناصر التصميم الحضري لزيادة إنتاجها وكفاءتها.

ت- إستخدام المعرفة من أجل تطوير مجال التصميم الحضري، ولإثراء الباحثين المستقبليين، والمكتبات التي من شأنها عرض البحث.

١-٤ أهداف البحث :

أ- تحقيق الرفاه الإقتصادي بتوفير منتجات من تطبيق التصميم الحضري المستدام .

ب- البحث في إمكانية دمج العملية الإنتاجية والإنتاج بمجال التصميم الحضري ليتيح فرصة للنهوض بالمجتمعات الحضرية.

ت- تبني أساليب وتقنيات مصدرها مبادئ التصميم الحضري المستدام بغرض رفع الإنتاجية والجدوى الإقتصادية لعناصر التصميم الحضري .

١-٥ أسئلة البحث:

أ- ماهي القيمة والمنتجات (الحسية والمعنوية) التي سنحصل عليها من تطبيق أسس التصميم الحضري المستدام في المجمعات الحضرية؟

ب- كيف يمكن نطور الإنتاجية ورفع القيمة الإقتصادية بتقنيات وحلول تطبيقية في الشوارع والميادين والعناصر الحضرية عموما؟

ت- كيف ننشئ علاقات جديدة بين نمط المعيشة والإنتاج؟

ث- كيف نربط البيئة المحلية بالإنتاج؟

١-٦ فرضيات البحث :

- **الفرضـية الأولى :** "إذا تم توفير معينات تصـميمية (مادية و محسـوسـة) لسـكان النطاقات الحضرية، فإن السكان بهذه النطاقات يصبحون منتجين".
- **الفرضـية الثانية :** "إذا تم تطبيق مبادئ التصـميم الحضـري المسـتدام بمنطقة ما فإن النطاق الحضري المعني يصبح ذو إنتاجية (منتجاً)".

١-٧ نطاق البحث :

- **مكانياً:** الخرطوم بحري – الحلفايا – الحي الأول.
- **زمانياً :** الخمسين سنة الأخيرة (من عام ١٩٧٢ وحتى ٢٠٢٢) .

١-٨ هيكلة البحث :

يحتوي البحث على خمسـة فصـول، تطرق الفصـل الأول لخطة الدراسـة وشـملت المقدمة، و تحديد المشكلة وأهمية الدراسـة وأهدافها وأسـئلتها، وفرضـيات البحث ونطاق البحث وتفصـيل هيكلة البحث .

أما الباب الثاني إشـــتمل على أدبيات الدراســـة و الإطار النظري المفاهيمي، بداية الفصـــل إشـتملت على تفصـيل عنوان البحث ليتم الحديث عن المصـطلحات الأسـاسـية لعنوان البحث وهما التصميم الحضري والإنتاج والإستدامة، وذلك بتفصيل مفهوم التصميم الحضري أولاً بتعريفه ومبادؤه وعناصـره و تفصـيل مفهوم الإنتاج و تعريفه ونشـأته وأهميته، وتعريف النشـاط الإنتاجي ومن ثم الإنتاجية وتأثيرها، وأخيراً شرح مفهوم الإستدامة، يليه التطرق لمفهوم السوق في التصميم الحضري، وكان ختام الفصل بالدراسات السابقة.

إشـتمل الفصـل الثالث على تصـميم البحث ويشـمل تحديد المنهج المتبع، وخطوات البحث العلمي التي إتخذتها الباحثة لإثبات الفرضـــيات و أدوات وطرق جمع البيانات، وتعريف مجتمع الدراســة وعرض للبيانات من المصــادر النظرية و ملاحظة الباحثة والدراســة الميدانية والمقابلات الشخصية .

أما الفصـــل الرابع فكان فيه عرض للبيانات الكمية والنوعية وتحليلها بالبرامج الحاســـوبية أو إحصائيا أو تحليلها وصفياً ومناقشتها، وإختبار الفرضيات و إستخلاص النتائج ومناقشتها.

وختاماً كان الفصل الخامس والذي إشتمل على خلاصة الدراسة وتوصياتها .

الفصل الثاني

الإطار النظري للدراسة

الفصل الثاني

الإطار النظري للدراسة

٢-١ مقدمة الفصل:

يتطرق الفصل الثاني للإطار النظري من الدراسة، وفيه شرح للمصطلحات الأساسية المستخدمة في البحث (التصميم الحضري و الإستدامة والإنتاج) وذلك بتفصيل مفهوم التصميم الحضري وتعريفه و عناصره وأسسه مع شرح مفهوم الإستدامة ومن ثم التطرق للإنتاج وتوضيح المعنى الشامل للعملية الإنتاجية وتوضيح المقصود بالمدن المنتجة، ثم تطرقت الدارسة لسوق التصميم الحضري ومنها للدراسات المشابهة للبحث و تناولت الدارسة ثلاث دراسات مشابهة إثنين منها بمدينة جانديناغار بالهند ودراسة محلية تناولت دراسة التحليل المورفولوجي لمنطقة الحلفايا .

٢-٢ التصميم الحضري:

يشغل مجال التصميم الحضري موقعه ضمن العلوم الإنسانية المطلوب فيها إعمال الفكر للوصول لبيئات مكانية تحقق متطلبات مستعمليها بالتصميم ومع ذلك فالتصميم الحضري ليس إهتماماً بالواجهات فقط بل يشمل عددًا من التخصصات والأنشطة كالهندسة المعمارية، تخطيط المدن، هندسة المناظر الطبيعية، المسح، تطوير الممتلكات، إدارة البيئة وحمايتها ...إلخ كما يدرس مجال التصميم الحضري العلاقة التبادلية بين الإنسان والمكان .

٢-٢-١ تعريف التصميم الحضري :

يتكون من مصطلحين " التصميم " و"الحضري" وتفصيل المصطلحين كما يلي :

أ- **التصميم:** يتعلق بالجماليات المفصلية والنتائج المادية، والأنشطة مثل الرسم والتخطيط والترتيب والتلوين وصنع الأنماط. كما هو مستخدم بشكل عام في هذا المجال، كما يتعلق كثيرًا بالحل الفعال للمشكلات و / أو عمليات تقديم أو تنظيم التنمية (المصدر : كتاب الأماكن العامة والمساحات الحضرية (Public Places Urban Spaces).

ب- **الحضري:** أدلى كثير من الباحثين في المجال آراءهم في تعريف التصميم الحضري منها:

- (DETR/CABE* ٢٠٠٠) فن صنع الأماكن للناس ويشمل طريقة عمل الأماكن وأمور مثل سلامة المجتمع، بالإضافة إلى شكلها؛ و يتعلق بالروابط بين الناس والأماكن والحركة والشكل الحضري والطبيعة والنسيج المبني والعمليات لضمان نجاح القرى والبلدات والمدن.

---

*DETR: Department of Environment, Transport & Regions – London *قسم البيئة والنقل والأقاليم بلندن

*CABE Commission for Architecture and the Built Environment–London *لجنة العمارة والبيئة المبنية بلندن

- عرف تيبالدس ١٩٨٨م (Tibbalds١٩٨٨) هو كل مانراه خارج النافذة .
- بنتلي وبوتينا ١٩٩١م (Bentley & Butina ١٩٩١) الواجهة بين العمارة والمناظر الطبيعية الهندسة المعمارية وتخطيط المدن، بالاعتماد على التصميم تقليد العمارة وهندسة المناظر الطبيعية وإدارة البيئة وتقليد العلوم الاجتماعية للتخطيط المعاصر.
- كوثبرت ٢٠٠٧م (Cuthbert ٢٠٠٧) نظام مفتوح يستخدم العناصر المعمارية الفردية والمساحة المحيطة كمفردات أساسية، ويركز على التفاعل الاجتماعي والتواصل في المجال العام.
- ألكساندر ٢٠٠٢م (Alexander٢٠٠٢) تحقيق مكاني حقيقي وكامل في تفاصيله وجزيئاته و بنيته ينتج بيئة مصنوعة من مجموع الوحدات الحقيقية التي يحمل كل منها جذور لغة مشتركة، وبالتالي يحمل التصميم وبنفس القدر من المشاركة لغة للتفاهم بين المصمم والمستخدم، ويأتي بعد ذلك نمو المكان طبيعياً .

٢-٢-٢ عناصر التصميم الحضري:

- **الساحات:** وهي الفضاءات المفتوحة والفضاءات العامة وساحات التجمع.
- **المعالم والدلالات:** وهي الأبنية والمعالم المتميزة كالنصب للمدينة .
- **الحافات والحدود:** وهي عناصر خطية لا يستخدمها السكان كمسالك وانما يدركونها وتكون بشكل فيزيائي كالجدران والمناطق الخضراء والجسور.
- **القطاع:** وتمثل أجزاء معينة من النسيج الحضري .
- **الكتل البنائية والقطاعات الحضرية متشابهة الوظيفة:** كمجاميع الأبنية السكنية والإدارية.
- **الفن المعماري** : المستخدم في تصميم الأبنية وما به عناصر فنية من كتل و ألوان.
- **عناصر تنسيق الموقع:** مثل التشجير وعناصر الإضاءة وعناصر التشكيل وأثاث الشارع .
- **مسالك الحركة:** وهي قنوات الحركة التي يتخذها المستخدم كفراغ للإنتقال.

وأشار (Beckley٢٠٠٥) إلى أن عناصر التصميم الحضري الأساسية هي :

١- كتلة الحضرية ومحدداتها:

أ- نسيج الأبنية المحاذية للشوارع و الساحات في المناطق الحضرية

ب- الشواخص والأبنية ذات المقياس الكبير.

٢- الفضاءات الحضرية:

أ- فضاءات حضرية مستقرة: الساحات و الفضاءات المفتوحة.

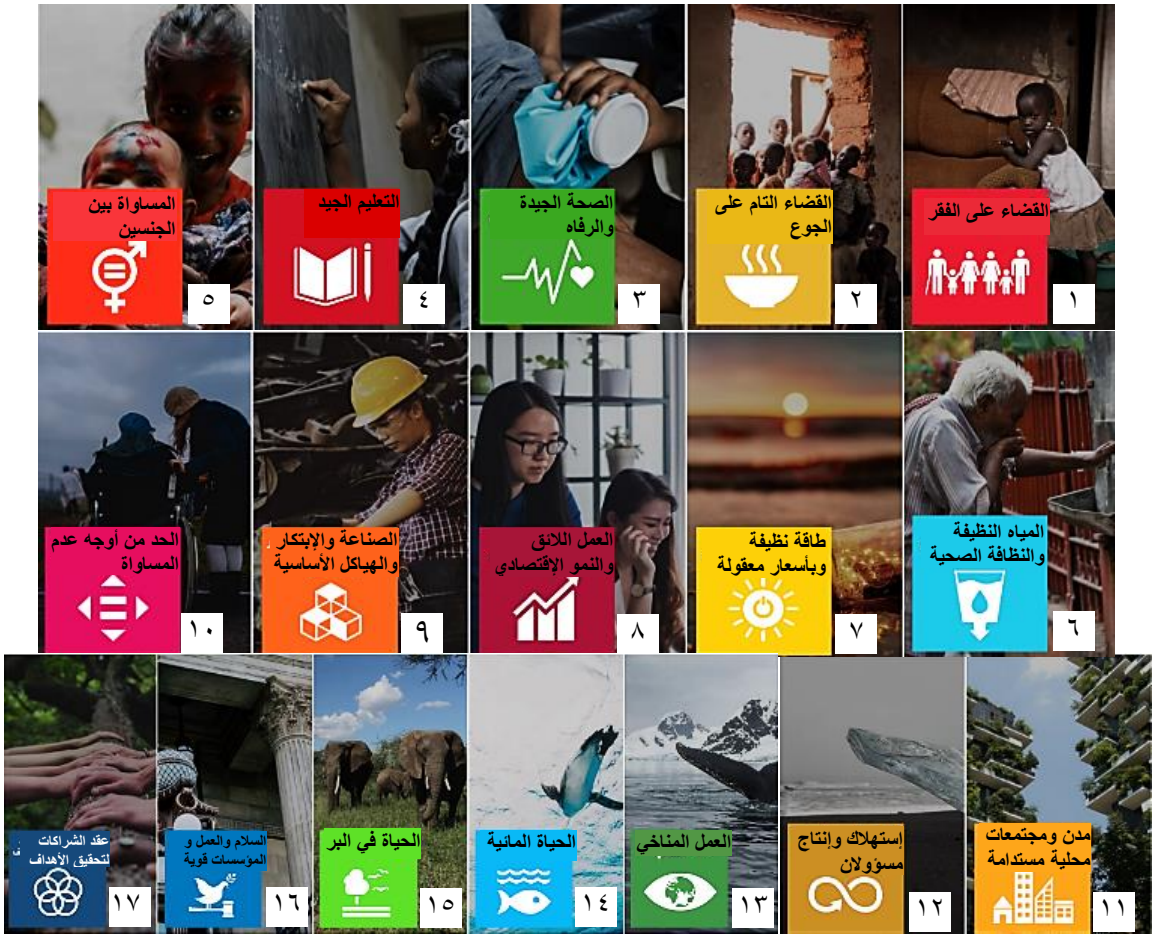
ب- فضاءات حضرية متحركة: الشوارع .

٢-٣ تعريف الإستدامة Sustainability:

و هي مصـــطلح بيئي يصـــف كيف تبقى الانظمة الحيوية متنوعة مع مرور الوقت. والاستدامة بالنسبة للبشر هي القدرة على حفظ نوعية الحياة التي نعيشها على المدى الطويل وهذا بدوره يعتمد على حفظ العالم الطبيعي والاستخدام المسؤول للموارد الطبيعية.

٢-٣-١ أهداف التنمية الشاملة المستدامة (Sustainable development Goals):

وهي رؤية ودعوة عالمية وضعتها الأمم المتحدة للعمل من أجل القضاء على الفقر وحماية كوكب الأرض وضمان تمتع جميع الشعوب بالسلام والازدهار بحلول عام ٢٠٣٠ كما تشمل أربعة مواضيع رئيسية وهي المواضيع البيئية، والاجتماعية، والاقتصادية والشراكات.



شكل ٢-١ أهداف التنمية المستدامة الشاملة (المصدر: الأمم المتحدة ٢٠١٥م)

٢-٣-٢ التصميم الحضري المستدام:

٢-٣-٣ إقترح عدد من المعلقين والمنظمات مجموعات من المبادئ للتنمية الحضرية المستدامة و / أو التصـــميم والجدول ٢-١ يحمل مقارنة لمجموعة المقترحات الواردة بواســـطة اللبياحثين والمؤسسات المذكورة .

في الآونة الأخيرة، و خلال رعاية فريق العمل المعني بالتصـــميم الحضـــري من أجل الاسـتدامة (الاتحاد الأوروبي ٢٠٠٤)، طور الاتحاد الأوروبي تفكيره، ووسـع جدول أعماله بشـكل كبير ليتم تعريف التصـــميم الحضـــري المســـتدام بأنه "عملية تعمل بموجبها جميع الجهات الفاعلة المشـاركة معًا من خلال الشـراكات والعمليات التشـاركية الفعالة لدمج الاعتبارات الوظيفية والبيئية والجودة لتصميم وتخطيط وإدارة البيئة المبنية".

٢-٣-٤ أسس التصميم الحضري المستدام :

للتصـميم الحضـري المستدام عشرة أسس وفيما يلي الأراء المختلفة للأسس التصـميمية من وجهة نظر الباحثين والمؤسسة المذكورة.

الجدول ٢-١ يوضـح أسـس التصـميم الحضـري المسـتدام (المصـدر كتاب Public places Urban Space، النسخة الثانية ٢٠١٠م)

	هوف (١٩٨٤) Hough(١٩٨٤)	**بنتلي(١٩٩٠) Bentley(١٩٩٠)**	**مفوضية الاتحاد الأوروبي(١٩٩٠)**	**بلورز (١٩٩٣) Blowers (١٩٩٣)**
١. التنوع والإختيار	الإختلاف والتنوع	التنوع،النفاذية	التنمية المختلطة	
٢. السمات المميزة			الهوية المحلية	التراث
٣. الإحتياجات الإنسانية		الوضوح		الجماليات، الإحتياجات الإنسانية
٤. الدعم الحيوي			المساحات المفتوحة	المساحات المفتوحة، التنوع الحيوي
٥. التركيز		الحيوية	زيادة الكثافات	
٦. المرونة	العمليات والتغيير	المرونة		
٧. كفاءة الموارد	إقتصاد الوسائل المستخدمة	كفاءة الطاقة	تقليل الطاقة، تقليل مسافة الرحلات، إعادة التدوير	موارد الأرض، المعادن الطاقة،البنية التحتية والبنايات
٨. الإكتفاء الذاتي	الوعي البيئي			الإكتفاء الذاتي
٩. تقليل التلوث		النظافة	التخفيف من التلوث بالزراعة	المناخ،الماء، جودة الهواء
١٠. السياسات و الإشراف	التحسن التغيير		التصميم المتكامل	

مثل هذه الأماكن يجب أن تكون :

- جميلة ومميزة وآمنة وصحية، وتنمي إحساس قوي بالفخر والعدالة الاجتماعية والتماسك والهوية.
- تدعم اقتصاد حيوي متوازن و ذو شمولية وعادل.
- تتعامل مع الأرض كمورد ثمين، وتعيد استخدام الأرض وتعزيز الكثافات على المقياس البشري.
- تدعم المدن كشبكة أنظمة متكاملة، مع رؤية متكاملة للمناظر الطبيعية الحضرية والإقليمية.
- تحدد موقع التنمية الجديدة بشـــكل اســـتراتيجي بحيث تعمل على حفظ الموارد والتنوع البيولوجي وإحتياجات الصحة العامة وكفاءة النقل العام.
- تعزز تعدد الاستعمالات و تقارب المسافات والحيوية والأمن وقدرة كتلة المبنى على التكيف.
- لديها كثافة كافية لدعم النقل العام والخدمات، مع الحفاظ على الخصوصية وتجنب التلوث.
- بها هيكل أخضر لتحسين المناخ وجودة البيئة للمناطق الحضرية وإتاحة الوصول إلى الطبيعة.
- تمتلك بنية تحتية عالية الجودة، وشبكة من الشوارع والأماكن يمكن الوصول إليها.
- الإستفادة من أحدث تقنيات توفير الموارد وإعادة التدوير.
- احترام التراث الثقافي الحالي ورأس المال الإجتماعي للأماكن .

المصدر الإتحاد الأوروبي ٢٠٠٤ (European Union ٢٠٠٤)

٢-٤ الإنتاج:

و تعريفه كما يلي صـــناعة شـــيء من شـــيء آخر، ويعتمد على اســـتخدام مجموعة من الأدوات والوســـائل والآلات من أجل الوصـــول إلى تحقيق الهدف الرئيســـي منه. ومن التعريفات الأخرى للإنتاج أنه كل عملية لها مدخلات ومخرجات وموارد وتعمل على تطبيق مجموعة من الخطوات التي تساهم في تحويل المواد الخام إلى منتجات يستفيد منها الأفراد في المجتمع.

٢-٤-١ نشأة مفهوم الإنتاج:

يعتبر الفيلسوف وعالم الاقتصاد المشهور آدم سميث أول من استخدم كلمة إنتاج للإشارة العمليات الإنتاجية في عام ١٧٧٦م، ومنها بدأ المفهوم ينتشر في أغلب القطاعات الصناعية، وفي عام ١٩٠٠م ربط العالم والمفكر تايلور بين الإنتاج ووظيفة التخطيط، وفي عام ١٩١٥م تم الربط بين الإنتاج والمخزون بصفته وسيلة تساهم في المحافظة على المنتجات بعد تطبيق الإنتاج بشكل صـــحيح، وبين عامي ١٩٣١م-١٩٣٥م تم تفعيل دور الرقابة على جودة الإنتاج، مما ســـاهم في تعزيز مفهوم الإنتاج بشـــكل كبير، وهكذا أصـــبح للإنتاج دور مهم في العديد من أنواع المنشـــآت الصناعية والخدمية.

٢-٤-٢ أهمية الإنتاج:

يتميز الإنتاج بأهمية كبيرة سواءً على مستوى الأفراد في المجتمع أو الشركات التي تعتمد على المنتجات والخدمات، وتتمثل هذه الأهمية في النقاط الآتية:

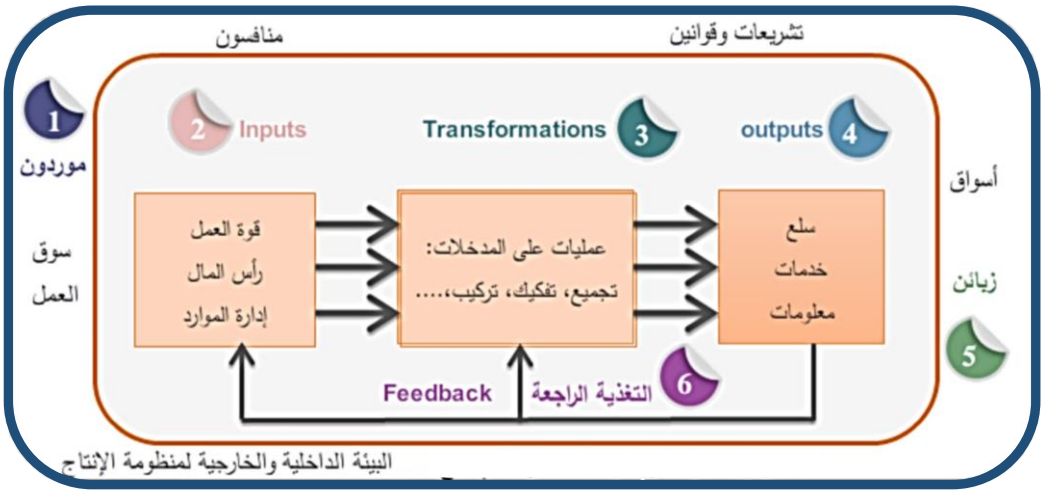
أ- تطوير العديد من المجالات الحياتية العامة مما يؤدي إلى زيادة معدلات الرفاهية عند الأفراد .

ب- المساهمة في ظهور التطور الصناعي العالمي .

ت- توفير الدعم للتنمية الاقتصادية بتزويد الناتج المحلي الإجمالي بمجموعة من الموارد .

ث- المساعدة في دعم العديد من القطاعات المهنية والزراعية التي كانت يدوية في السابق وأصبحتْ مع مرور الوقت تستخدم الأجهزة والآلات في تعزيز سير العمل الخاص بها.

ج- العمل على تطوير التجارة والتي كانت في الماضي تعتمد على وسائل تقليدية، وساعد الإنتاج في جعلها أكثر نمواً من خلال الاستعانة بوسائل النقل البحرية والجوية التجارية.



شكل ٢-٢ منظومة الإنتاج (المصدر: كتاب إدارة العمليات-الجامعة الإفتراضية السورية ٢٠١٨م)

٢-٤-٣ النشاط الإنتاجي:

يعد النشاط الإنتاجي أساسياً في المنظمات الإقتصادية عامة و في المنظمات الصناعية خاصة و يعرف النشاط الإنتاجي بأنه: النشاط المنظم و الموجه لإستخدام الموارد المتاحة و توجيهها لإنتاج منتجات وخدمات جديدة تشبع حاجات الإنسان و يحمل هذا التعريف مفاهيم مختلفة و هي إقتصادية و إجتماعية و تشغيلية:

- **المفهوم الاقتصادي:** يوظف عناصر الإنتاج في مكان و زمان ما بهدف الحصول على الإنتاج.
- **المفهوم الاجتماعي:** أساس من أسس التنمية الاجتماعية و الاقتصادية و السياسية.
- **المفهوم التشغيلي:** أساس عملية فنية يهدف إلى تحويل المواد الأولية إلى سلع و خدمات من خلال إخضاعها لعمليات مختلفة و طرائق و أساليب عملية.

٢-٤-٤ تعريف الإنتاجية:

مؤخراً تطور مفهوم الإنتاجية من تعبير عن الكفاءة والتكلفة والجودة، ليشـــمل الاهتمامات الاجتماعية كخلق الوظائف، والأمن الوظيفي، والحفاظ على الموارد، والمســؤولية المجتمعية للتميز في الأعمال والحوكمة وحماية البيئة (يشار لها بالإنتاجية الخضراء Productivity Green)، في الوقت الحالي ظهرت مفاهيم جديدة للإنتاجية تشمل الإنتاجية الإجتماعية وإنتاجية المعرفة. وهناك عدة طرق لفهم الإنتاجية لكن هنالك تعريفان أساسيان يتبناهما المتخصصون وهما :

أ- الإنتاجية كعلاقة بين المدخلات والمخرجات:

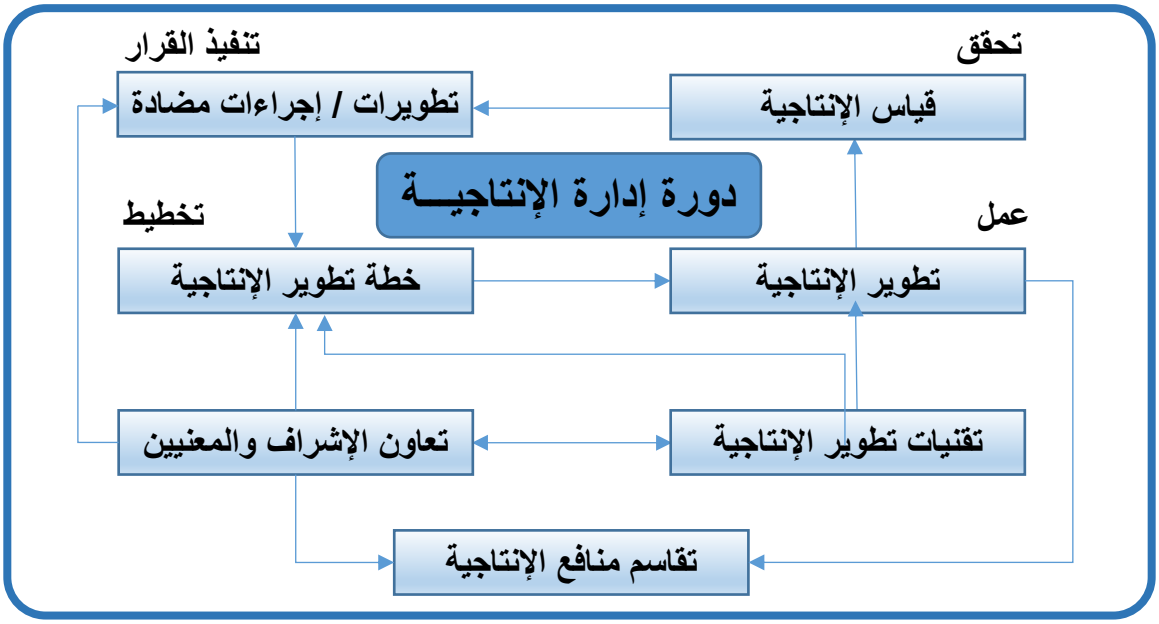
تهتم الإنتاجية بكفاءة الســلع والخدمات التي يتم إنتاجها والقيمة الناتجة من عملية الإنتاج. والهدف منها هو زيادة الإنتاج وتقليل المدخلات فهو علاقة بين كمية المخرجات(الســلع والخدمات المنتجة) وكمية المدخلات (أي الموارد مثل العمالة والمواد والآلات والطاقة) المستخدمة في الإنتاج.

ب- الإنتاجية = الكفاءة + الفعالية :

و تتعلق بتحقيق الأهداف المرجوة أو المخرجات التي حددها صـــانع المنتج /الخدمة؛ فإذا كان العملاء راضـــين عن اســـتخدام المنتج / الخدمة، فذلك يعني عوائد أعلى وطلب متكرر على المنتج/ الخدمة، أو يعني إقبال على الاستثمارات للمستثمرين أوحتى سمعة للشركة أو المنظمة.

٢-٤-٥ تحسين الإنتاجية:

تحســين الإنتاجية يتم بشــكل عام بتعاون الجهود التي تســتهدف قضــايا محددة مؤثرة و يتطلب تحقيقها إدارة عملية و منهجية موضحة في الشكل ٢-٣ .



شكل ٢-٣ إطار الإنتاجية (المصدر: منظمة الإنتاجية الآسيوية ٢٠١٥)

٢-٤-٦ مفهوم المدن المنتجة :

يقصد بالمدينة المنتجة أو المساحة الحضرية المنتجة كيفية تكامل بعض الأنشطة الإنتاجية في المدينة مثل إنتاج الغذاء والطاقة، و خدمات تتطلب مهارات منخفضـــة، ومنتجات صـــناعية جديدة – لتعزيز العلاقات الجديدة بين المواطنين (للتعاون والتكافل، ومواجهة التطور، وخلق أنماط جديدة للتعلم والعمل). وبمعنى آخر هي هذه المســاحة التي تمزج بين الســكان وظروفهم وظروف العمل وأي نوع من الأنشطة الإنتاجية (التجارية، والحرف، والإنتاج، الخدمات اللوجستية والمخازن) في إطار مرن ومرحب وفتح مسـاحة حضـرية لممارسـة ماسـبق ذكره بدون الإضـرار بالمسـاحات الموجودة مسبقاً (الإستدامة).

٢-٥ مفهوم السوق في التصميم الحضري :

من المهم العمل ضمن سياق السوق و الحصول على مردود مجدي و في إقتصاد السوق يتم الوصول لحل وسط من خلال السياسات والأطر التنظيمية والضوابط المصممة عادة لتعويض أو على الأقل تخفيف القوة الاقتصـادية وتحقيق نتائج أفضـل، ولممارسـة التصـميم الحضـري يجب على المرء أن يعرف الاقتصـاد السـياسـي على سـبيل المثال كوثبرت ٢٠٠٦ (Cuthbert ٢٠٠٦) يعرف التصميم الحضري على أنه الاقتصاد السياسي المكاني.

وذكر هارفي ١٩٨٩ (Harvey ١٩٨٩) أن ممارسـو التصـميم الحضـري يحتاجون لفهم العمليات الاقتصـــادية التي تحدث بها التطورات و إقتصـــادات الســوق المدفوعة بالبحث عن الربح وبإحتمالية المكافأة التي تتوســطها مخاطر، وإعادة تطوير البيئة المبنية هو وســيلة لتحقيق الأرباح وتراكم رأس المال و غالبًا ما يكون إنتاج البيئة المبنية والتصـميم الحضـري عمومًا مكونات رئيسـية لمثل هذه الاستراتيجيات .

نظرًا لأن إنتاج المباني والتطورات الحضـــرية غالبًا ما يكون باهظ التكلفة، فإن أولئك الذين يضعون الموارد في تطويرها يفعلون ذلك لأغراضهم الخاصة، والتي عادة ما تكون معنية بالحصول على شكل من أشكال العائد المعزز. كما يلاحظ بنتلي ١٩٩٨(١٩٩٠)Bentley فإن معظم مطوري العقارات الرئيسـيين ليسـوا مهتمين "بالفن من أجل الفن"، وحتى لو كانوا كذلك، فإن لديهم مسـاهمين إذا لم تتحقق أرباح مقبولة، سيستثمرون في مكان آخر.

وأوضــح لينبرغر ٢٠٠٨ (Leinberger ٢٠٠٨) أنه يمكن أن تكون نتيجة هذا التحول إلى سـلعة اســتمرارًا لأنواع المنتجات القياســية، والتي غالبًا ما تكون غير مســتدامة، وغياب صــناعة المكان كعامل في صنع القرار على أساس السوق.

٢-٥-١ عملاء ومستهلكو التصميم الحضري:

يميز لانج ١٩٩٤ (Lang ١٩٩٤) تمييزًا مهمًا بين العملاء "الذين يدفعون والذين لا يدفعون" للتصميم الحضري سواء في القطاع العام أو الخاص كمايلي :

أولاً العملاء الذين يدفعون: توجد هذه الفئة في القطاع العام والخاص كما يلي:

- **القطاع العام** : وكالات حكومية وسياسيون وداعميهم الماليين ودافعي الضرائب.
- **القطاع الخاص:** تشمل هذه الفئة المطورون وداعموهم الماليين كذلك المصرفيين ومؤسسات الإقراض الأخرى .
- **الشراكة بين القطاعين العام والخاص:** – المشترين والمستأجرين والمستخدمين – للمباني والبيئات المنتجة.
- **ثانياً: العملاء الذين لا يدفعون، والمجموعتان الرئيسيتان هما:**

أ- المشغلون والمستخدمون – لا يدفع المستخدمون أجورًا لدرجة أنهم لا يوظفون مهنيين و ليس لديهم إتصال كبير بالمهنيين المشاركين في التصميم. والنتيجة هي فجوة إدارية بين المحترف والمستخدم / العميل وربما تكون هناك فجوة أساسية بين المستخدم والمنتج وغالبًا ما يتم تمثيل المستخدمين في العملية في عملية التطوير من قبل الآخرين، مثل الوكالات العامة أو خبراء التسويق، الذين يدعون أنهم يعرفون ما هي احتياجات المستخدمين وكيف ينبغي أن تكون.

ب- المصلحة العامة / الجماعية – في حين أنه من السهل التأكيد على أن المصممين الحضريين يجب أن يخدموا المصلحة العامة، فإن تحديد المصلحة العامة في أي موقف معين – أو حتى تصميم طريقة للتحقق منها .

٢-٥-٢ الفجوة بين المنتج والمستهلك في التصميم الحضري :

ذكر رولي ١٩٩٤ (Rowley ١٩٩٤) أن المطورين يميلون لرؤية التصميم على أنه وسيلة لتحقيق غاية مالية وليس كغاية في حد ذاتها بالتالي إهتماماتهم العامة المتعلقة بالتصميم تشمل:

- متطلبات المستثمر وتفضيلاته وأذواقه .
- المرونة في تصميم المبنى والموقع لمواجهة المتغيرات ظروف.
- قابلية البناء (بما في ذلك التحكم في تكاليف البناء).
- كفاءة التكلفة والقيمة مقابل المال.
- التأثير البصري (بما في ذلك الصورة كمساعدة في البيع أو التأجير).
- الآثار الإدارية (بما في ذلك تكاليف التشغيل).

وأوضـــح زوكين (١٩٩١) (Zukin ١٩٩١) "... تحقيقا لهذه الغاية يتم توجيه الدعاية والترويج بكل تكلفتها وتنوعها ؛ تتشكل رغبات المستهلك وفقًا للأغراض ولا سيما المصلحة المالية للشــركة "، و يجب مقارنة الأهداف والدوافع المختلفة بين الأدوار التي يؤديها الفاعل (حيث الفاعل الوحيد هو المطور والممول والمستثمر والمشغل)، الصراع داخلي ويمكن مقايضته لتحقيق أكبر قدر من الإنتاج نتيجة مرضية تخضع لقيود الميزانية. ويجب التوفيق بين الأهداف والدوافع خارجيًا (من خلال عملية السوق).

عند حدوث فجوات بين المنتج والمستهلك، يتم موازنة التكاليف و الفوائد بين جميع الجهات الفاعلة في جانب العرض و الاقتناع – والعمل بناءً على هذا الاقتناع – الذي ســـيؤدي لإرتفاع الأســعار / القيمة . يمكن أيضًــا النظر في هذه المشــكلة من حيث "الجودة المناســبة" و "الجودة المستدامة". من الناحية النظرية، يجب أن يضيف التصميم "الجيد" قيمة إلى الواقع.

٢-٦ الدراسات المشابهة:

تمت دراســة ثلاث حالات مشــابهة، إثنين منها بمدينة جانديناغار بالهند، والثانية دراســة تحليل مكاني مشابهة والتي تناولت دراسة التحليل المورفولوجي لمنطقة الحلفايا .

٢-٦-١ إسم الدراسة: المجتمع المنتج والتحضر الذاتي

٢-٦-٢ تاريخ الدراسة: ٢٠٢١ productive community and DIY Urbanism

الباحثتين : Chandrani Chakrabarti and Mansi Shah، تشاندراني تشاكرابارتي ومانسي شاه، محاضرتين بجامعة أحمد أباد

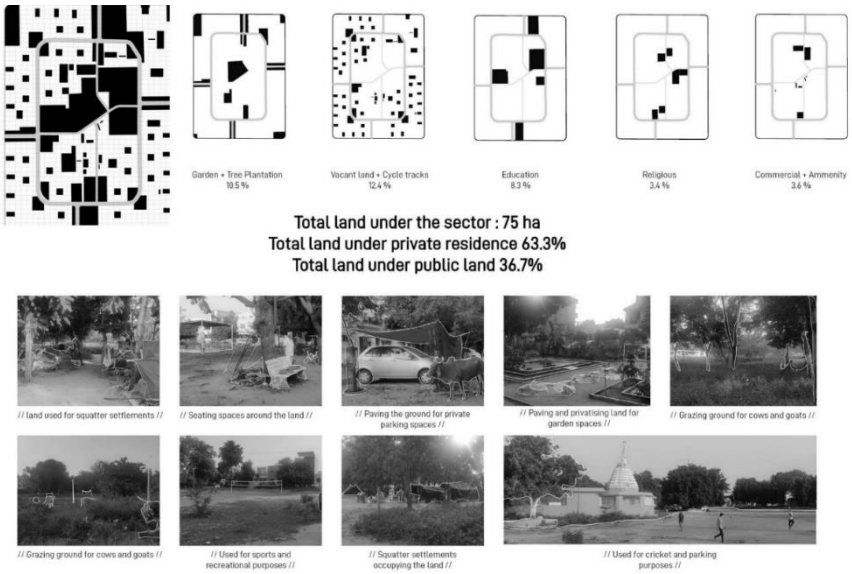
النطاق المكاني : الهند مدينة جانديناغار. سنة الدراسة: ٢٠٢١

غالبية قطاع غانديناغار لا تزال غير مســتخدمة وغير منتجة وقاحلة، وتعطي الدراســة التالية إطار عمل تصميم للأماكن العامة لإنشاء استخدامات منتجة مرتبطة بشبكة للمشاة. يعتمد التصميم على ثلاثة جوانب رئيسية:

١. التقسيم الإنتاجي للأراضي العامة (في ظل الاستخدامات البيئية والزراعية والاجتماعية).

٢. تجهيزات المشاة من خلال المناطق العامة .

٣. إرشادات للتطوير المعماري في هذه المناطق.



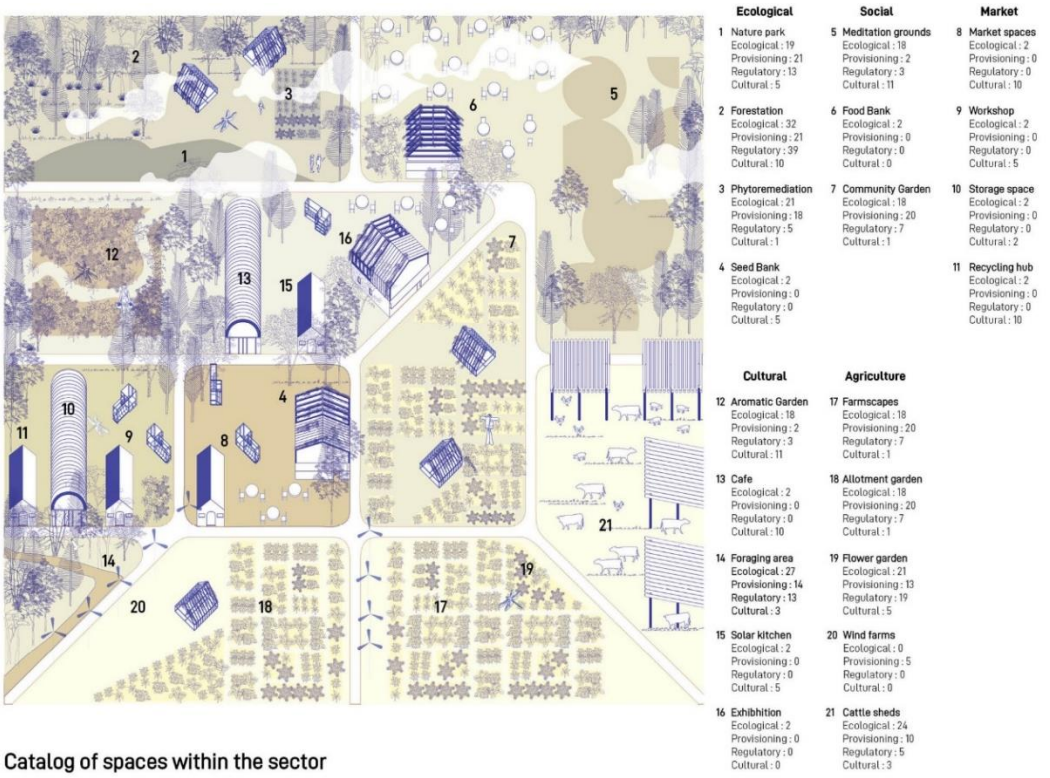
شكل ٢-٤ الوضع الحالي لنطاق غانديناغار، المصدر : الباحثين المذكورين بالدراسة ٢٠٢١م

إن تطوير هذه الأراضــي يخلق إطارًا مســتمرًا للمناظر الطبيعية المنتجة للمجتمعات في وسط القطاع، مع تشكيل مناطق نشطة يمكن الوصول إليها. وتكون الأراضي العامة متاحة للفرد أو الجماعي عبر نموذج CRP (Common Resources Pool) (تجمع الموارد المشتركة).

يسمح النموذج للمقيمين بالتأجير ويمنحهم إطارًا تصميميًا للتطوير والنمو وصنع الغابات والتمتع بفوائد المنتج، يقوم النظام بإنشاء حلقات دائرية صغيرة حيث يمكن للنفايات أن تغذي المزارع المحلية لينتج قطاع أكثر صحة ومرونة يوفر مجموعة من خدمات النظام البيئي.

أولاً: قائمة المساحات:

تم وضع نموذج للمشاركة العامة. وفيه يتم إيداع جميع الأراضي العامة داخل القطاع لعمل تجمع الموارد المشتركة .يمكن بعد ذلك تأجير الأرض أو شراؤها. لكل قطاع موقع خاص به مصمم له. يحتوي الموقع على معلومات عامة لطلب المساعدة أو فرص العمل. ويقترح لوحة للزراعة ويوضح الوسائل المتاحة للمستخدم تحت دائرة نصف قطرها كيلومتر واحد. ولضمان التنوع والتوزيع غير المتجانس للاستخدامات لكل قطاع نسبة معينة مقررة لكل استخدام إنتاجي يحتاج إلى ملئه.



شكل ٢-٥ محتويات المساحات في القطاع، المصدر : الباحثين بالدراسة ٢٠٢١م

ثانياً: الخطة :

تم تصميم خطة المفاهيم نطاق على شكل L لتصور كيفية تطوير الأراضي العامة. تم تقسيم الأرض العامة إلى قطع صغيرة من الأرض ثم تم وضع بنية تحتية للمشاة بطول ٢ متر عبر القطاع. ولضمان الحفاظ على حلقة دورية من الخدمات، تم تقسيم المناطق بحيث تتركز جميع الأنشطة التجارية الرئيسية على الطرق الداخلية الأساسية ثم يتم توفير حلقات أصغر من المواد الغذائية والطعام والكهرباء والأنشطة.

شكل ٢-٦ خطة المفهوم في النطاق،المصدر الباحثين بالدراسة ٢٠٢١م

كل لوائح بناء عامة هي:

-يجب أن تواجه الواجهة القصوى دائمًا عرض الشارع الأكبر.

-يمكن أن يكون الحد الأقصى لواجهة كل مبنى عام ٥٠-٦٠٪ متاخم لأكبر عرض للشارع.

-تعتمد تغطية الأرض على حجم قطعة الأرض.

- يجب أن تترك جميع المساحات على مستوى المجتمع ما لا يقل عن ٣٠-٥٠ ٪ من المساحات المفتوحة المجانية للمقيمين للاستخدام الفردي. سيتم تحديد هذه المساحات بناءً على التعداد العام للسكان ولن يتم تطبيق مناطق عليها.

- **المؤشرات التي تستفاد من الدراسة:**

- عمل تجمعات صغيرة لفرز النفايات، وتدوير النفايات والإستفادة من بعض المخلفات كسماد طبيعي للنطاقات المزروعة.

- التشكيل في واجهات المباني لتدعم الإستخدام الحضري.

- خلق مساحات من الرصيف كمساحات المفتوحة مجانية للمقيمين.

- عمل تجمع للموارد المشتركة بحيث تتم زراعة مساحات جماعية منتجة و يمكن تخصيص نطاقات منها للإيجار تعود فائدتها للحي والفرد.

٢-٦-٣ عنوان الدراسة :Str-EATS مخزون الغذاء الحضري الإحتياطي من الشوارع

الباحث : شارانيا بيشارودي. النطاق المكاني : الهند مدينة جانديناغار. **سنة الدراسة: ٢٠٢١**

جانديناغار مدينة تخطيطها شبكي، فالشوارع الرئيسية شبكية (تم تشييدها جزئيًا حاليًا)، وهذه الشبكة غير مستغلة بشكل كافٍ وبها حواف غير نشطة و تفتقد لشبكة مشاة متصلة.

ومن ثم فإن مشروع "str-EATS" يعيد تخيل الصفوف بطريقة مثمرة من خلال دمج الحدائق الصالحة للأكل، ومستنقعات المياه، والممرات الخضراء مع الأنواع المحلية في التصميم العام. الفكرة الأكبر هي تنشيط الشوارع، وإنشاء برامج جديدة، وخلق مساحات لسكان المدينة؛ لتصبح الشوارع شبكة مستمرة من الأغذية ودمج أنظمة الغذاء داخل المدينة لضمان الأمن الغذائي وكذلك تقليل الأميال الغذائية (رحلة الغذاء). وحدائق أشبه بغابات تتخللها أنشطة مختلفة.

شكل ٢-٧ توضح الشوارع الغير مستغلة في جانديناغار، المصدر الباحثين بالدراسة ٢٠٢١م

أولاً :الخطة الإستراتيجية - مقياس المدينة:

يهدف المشروع str-EATS لإعادة تصميم وهيكلة شوارع جانديناغار و الخطة الإستراتيجية هي أن تكون الشوارع وحدات إنتاج للغذاء. تم تصميم الأماكن العامة المكونة من صفوف كبيرة للاحتفال بالطعام في المدينة. لتشجيع المواطنين على العمليات الغذائية والإنتاج.

شكل ٢-٨ الخطة الإستراتيجية – على مقياس المدينة المصدر : الباحثين بالدراسة ٢٠٢١م

ثانياً :استراتيجية تصميم الشوارع:

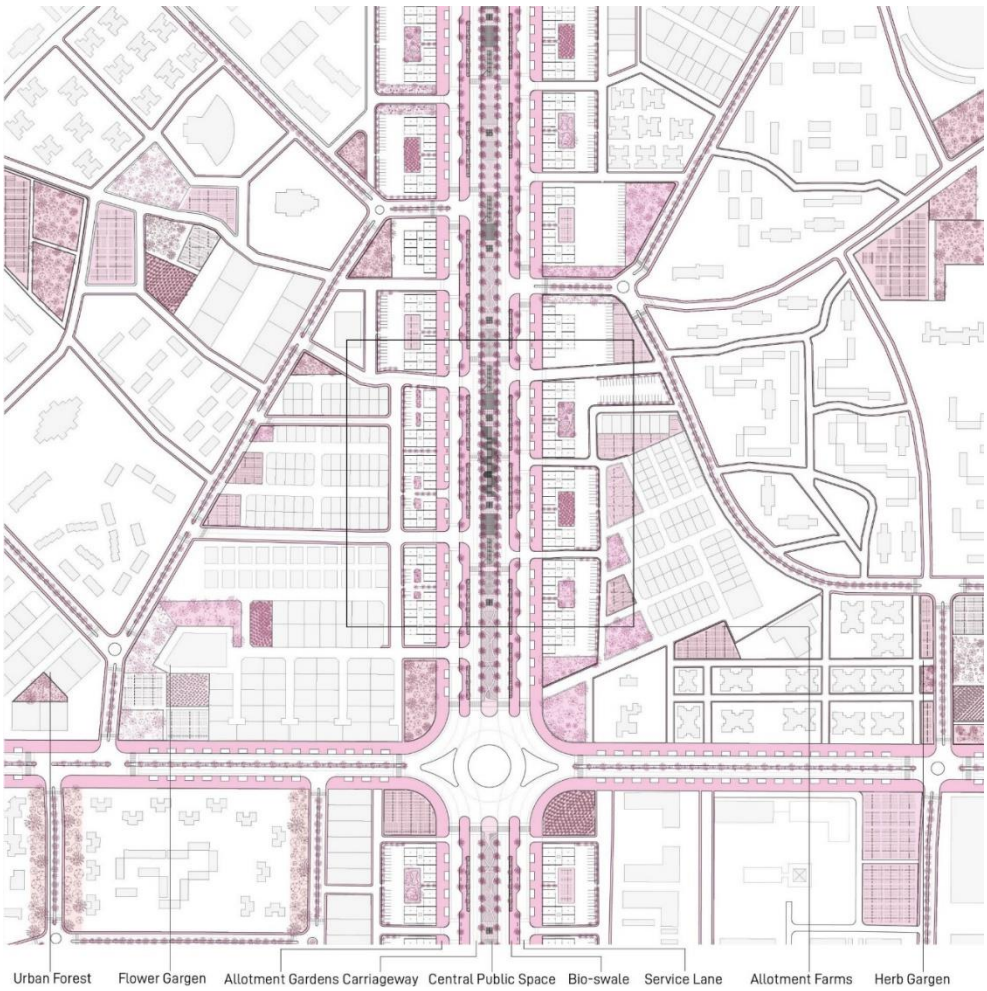
الاستراتيجية تشمل الأشجار والتربة والكائنات الحية لخلق بيئة طبيعية تدعم إنتاج الغذاء و تم تطوير عناصر العمارة لتشجيع الأشخاص للتفاعل وشراء/ بيع الطعام في الشوارع.

شكل ٢-٩ نموذج للأنشطة الترفيهية في حدائق التخصيص المصدر : الباحثين بالدراسة ٢٠٢١م

ثالثاً: المقاطع المقترحة للشوارع الرئيسية في جانديناغار والخطة المقترحة:

تم إعادة تصميم جميع الشوارع الأولية في جانديناغارو تم الحفاظ على ممر ثابت يبلغ ١٢ مترًا و إعادة تصميم الشوارع لاستيعاب مجموعة متنوعة من الأنشطة و يحتوي كل شارع على ٣ أمتار حيوية من شأنها أن تساعد في تحفيز حدوث العمليات البيولوجية.

تركز الخطة على شارع ١٠٠ متر تم إعادة تصميم الوسيط لدعم مجموعة من الأنشطة العامة كالأسواق ومناطق اللعب والحدائق. وبجواره يوجد طريق ثلاثي الممرات تم على طوله تصميم منطقة الخدمات المتعددة والتي تحتوي على ٣ أمتار من الأراضي الحيوية وأماكن للجلوس ومواقف السيارات ويرتبط بها حارة الخدمة للوصول إلى الطرق الداخلية و مسار دراجات. تم تصميم ممر مشاة بطول ١٢ م يتكون من حدائق مخصصة. أيضاً تم تطوير قطع الأراضي المتاخمة لشارع ١٠٠ متر وفقًا للوائح المبنية الجديدة. تم تصميم قطع الأراضي كواجهات تجارية شاهقة الارتفاع لزيادة الواجهة على طول ممر المشاة.



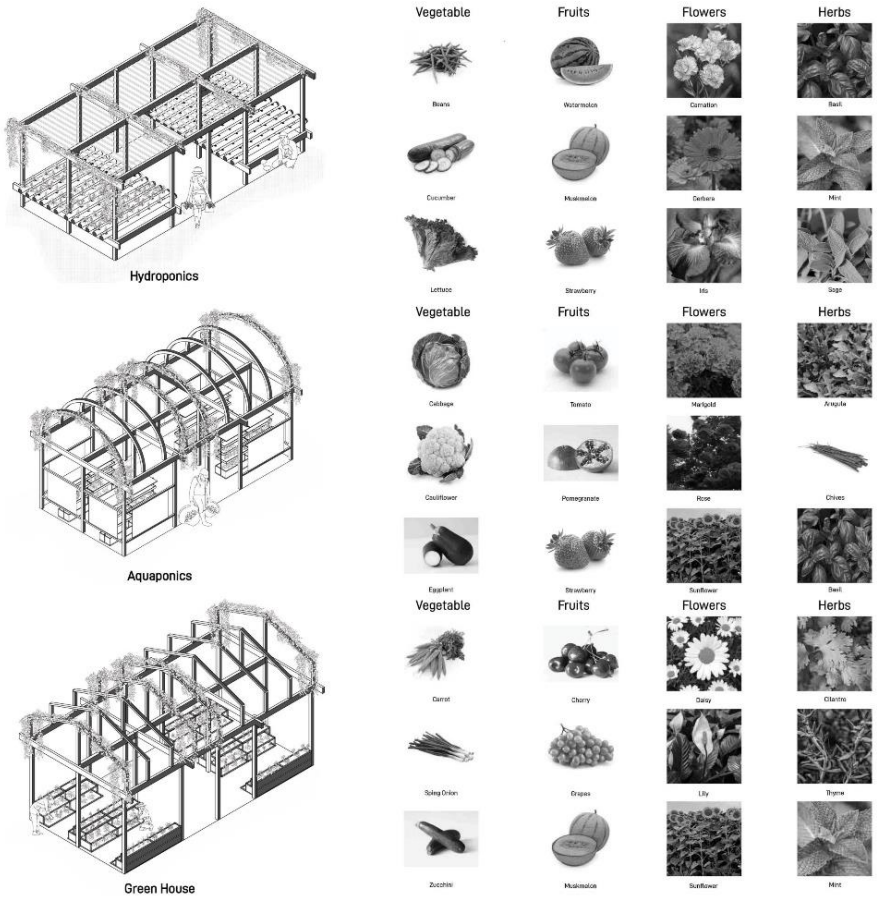
شكل ٢-١٠ المخطط العام للمدينة المصدر : الباحثين بالدراسة ٢٠٢١م

في المخطط التالي(شـكل ٢-١١) تم وضــع حدائق التخصــيص على حافة ممر المشـاة. تستوعب حدائق التخصيص أنشطة مختلفة كإنتاج الطعام والمساحات الاجتماعية ومساحات البيع، كما يمكن للمستخدمين تأجير المخصصات من الحكومة لإنتاج الغذاء وأنشطة أخرى.

شكل ٢-١١ مخطط مكبّر لشارع ١٠٠ م المصدر : الباحثين بالدراسة ٢٠٢١

خامساً : كتلوج تقنيات الغذاء

توضــح القائمة تقنيات إنتاج الغذاء الرئيســية الثلاث وهي المزارع المائية و الهوائية المائية والصـوب الزراعية وتقترح لوحة الزراعة أنواعاً مختلفة من الخضـار والفواكه والزهور والأعشـاب التي يمكن زراعتها باسـتخدام هذه التقنيات. يمكن أيضًـا اسـتخدام التخصـيص للأغراض الترفيهية مثل مكتبة البذور، والحديقة الموسيقية، وصالات الألعاب الرياضية في الغابة، وما شابه.



شكل ٢-١٢ قائمة وحدات إنتاج الغذاء في حدائق التخصيص، المصدر : الباحثين ٢٠٢١م

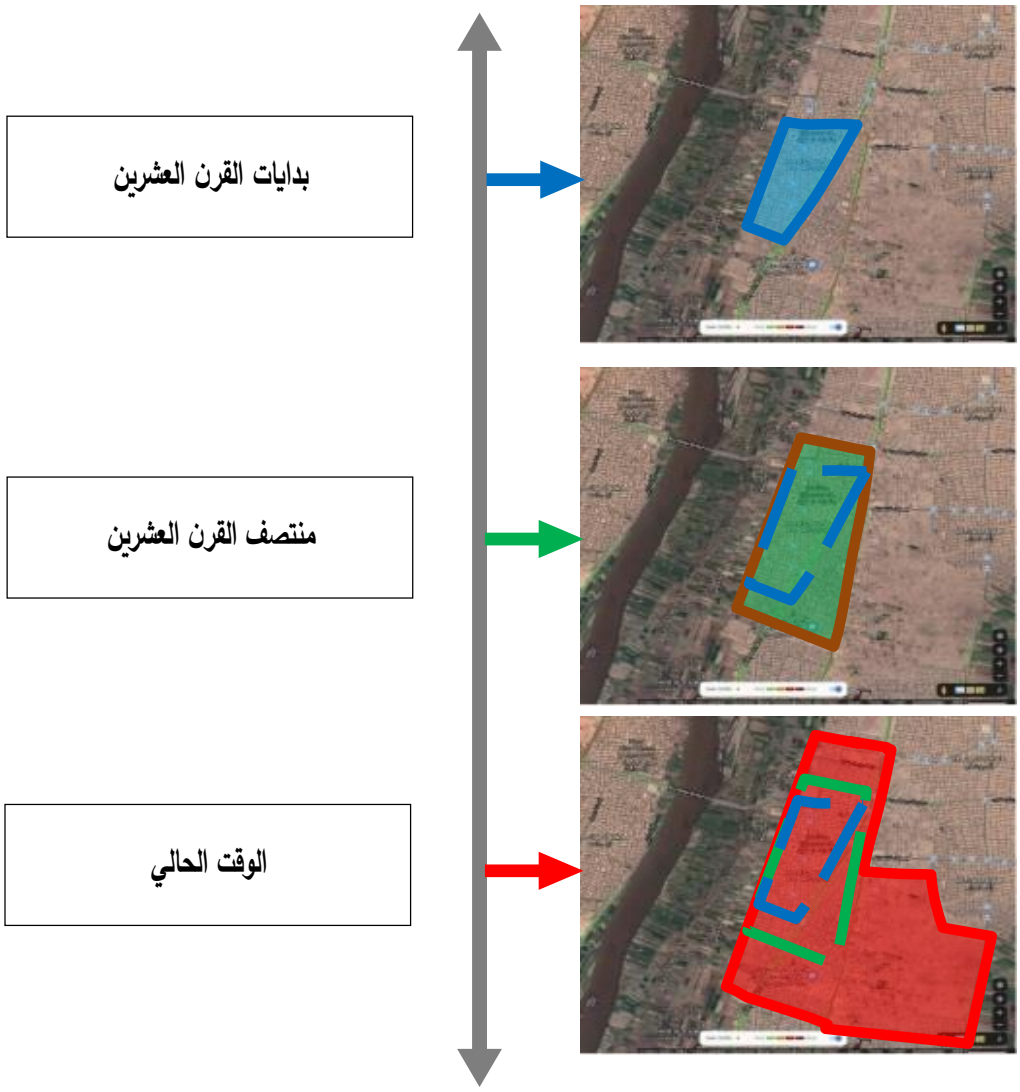
- **المؤشرات المستفادة من الدراسة :**

- تطوير عناصر العمارة لتشجيع الأشخاص للتفاعل و زراعة وشراء/ بيع الطعام في الشوارع.
- تركيز الأنشطة التجارية على الطرق الداخلية الرئيسية.
- تصميم قطع الأراضي كواجهات تجارية مرتفعة لزيادة الواجهة على طول ممر المشاة.
- وضع وحدات إنتاجية على ممرات المشاة متعددة الوظائف كإنتاج الطعام ومساحات إجتماعية و بيع،و يمكن للمستخدمين تأجير هذه المخصصات من الحكومة لإنتاج الغذاء وأنشطة أخرى.
- إعطاء الأراضي الخالية بالقرب من الشارع استخدامات إنتاجية لإنشاء شبكة أكبر لإنتاج الغذاء داخل المدينة.
- إستخدام عناصر حدائق التخصيص كنماذج إنتاجية يمكن تطبيقها بالحي ألأول الواردة في الشكل ٢-٩ و ٢-١٢.

٢-٦-٤ الدراسة الثالثة : تحليل مورفولوجي لمنطقة الحلفايا.

- **الباحثين** : مجموعة من طلاب جامعة السودان – قسم التصميم الحضري .
- **أبعاد الدراسة زمانياً** : شملت الدراسة البعد التاريخي للمنطقة منذ نشأتها ومن قبل عام ١٥٠٥م .
- **أبعاد الدراسة مكانيا** :شملت الدراسة منطقة الحلفايا .

تم في الدراسة تحليل المنحى التاريخي للمنطقة، ودراسة البيئة الفيزيائية (دراسة إستعمالات الأراضي بالمنطقة، ودراسة الشوارع، ودراسة النواحي الإجتماعية ودراسة السكان وتم أيضاً دراسة طبوغرافية المنطقة، والخدمات بها.

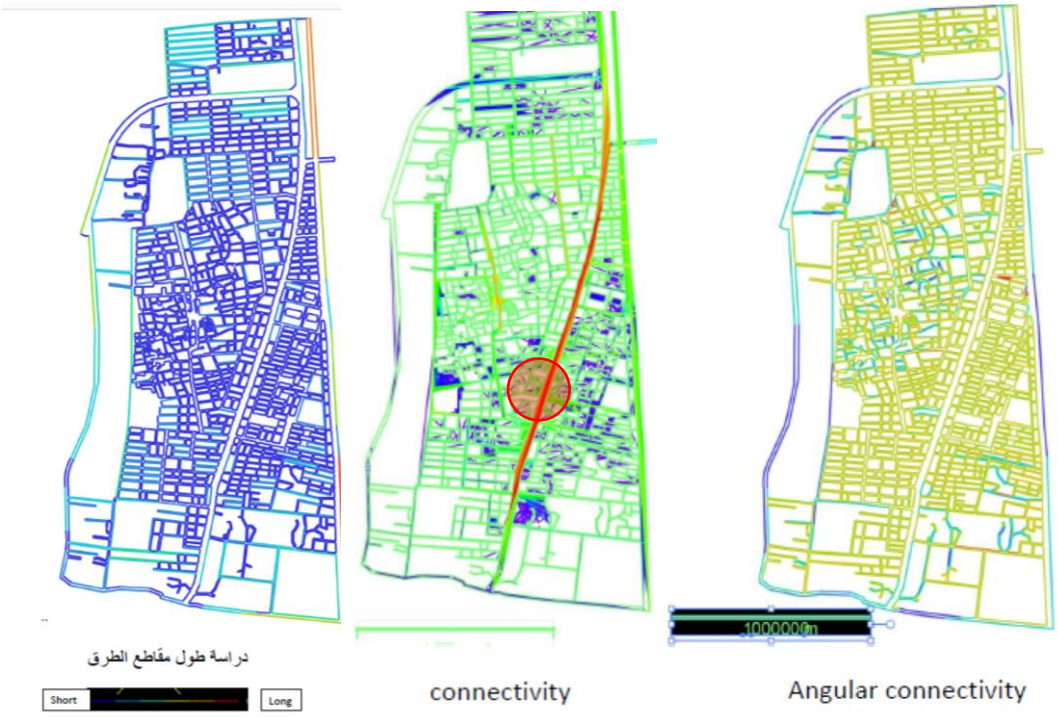


شكل ٢-١٣ تطور الحلفايا مع الزمن (المصدر: الباحثين بالدراسة)

الإيجابيات:

- تم إستخدام برامج الحاسوب الحديثة وإستخدام المساحة القاعدية لدراسة الشوارع ودراسة الإتصال والتكامل في الشوارع كما موضح في الشكل ٢-١٩.

- التحليل الحاسوبي بالدراسة أوضح النقاط الحيوية بالمنطقة، كسوق الحلفايا (موضح بدائرة بلون أحمر)، وشارع المعونة وهي نقاط يجب إستخدامها لتعزيز نقاط القوة بالحي الأول.



شكل ٢-١٤ تحليل الشوارع رقميا بمنطقة الحلفايا، المصدر : دراسة التحليل المورفولوجي لنطاق الحلفايا ٢٠٢١م)

السلبيات :

كانت دراسة المنطقة دراسة تحليلية فقط لم تتطرق لحل المشاكل التي تم التوصل لها بالدراسة كالتمدد العمراني المستمر بالمنطقة المذكور آنفاً وعدم كفاءة الخدمات لمجابهة هذا التمدد.

خاتمة الفصل :

بختام الفصل الثاني يكون قد إتضح جلياً مفهوم التصميم الحضري ومفهوم الإنتاج، وأيضاً الفكرة العامة لدمج الإنتاج بالتصميم الحضري وخلق مدن منتجة، وكذلك الفئة المستهلكة المستهدفة والمنتجة مع بيان الفئة التي يسعى التصميم الحضري لجذبها .

ومن الدراسات السابقة المذكورة، تتضح معالم مشاكل عدم التحضر وكثافة الإستهلاك وكيفية حلها بالتصميم الحضري.

الفصل الثالث

منهجية البحث وعرض البيانات

الفصل الثالث

منهجية البحث وعرض البيانات

٣-١ مقدمة :

في بداية هذا الفصل تم تحديد منهجية البحث والأدوات المستخدمة فيه و عرض البيانات النوعية والكمية و تشمل الخرائط الهندسية من وزارة التخطيط، و القمر الصناعي من موقع غوغل ماب وبيانات كمية أخرى (كأعداد السكان، وعدد القطع السكنية والمرافق الخدمية...الخ). ويحتوي الفصل أيضاً على البيانات التي تم جمعها من الدراسة الميدانية لمنطقة الحلفايا – الخرطوم بحري، وتوضيح الموقع المكاني لنطاق الدراسة مع دراسة الوضع الحالي للتصميم الحضري و دراسة المجتمع بالمنطقة عامة، و قامت الباحثة بدراسة الحي الأول بالحلفايا مع عرض ملاحظاتها عليه، وعرض البيانات التي تم جمعها من المقابلات الشخصية على ضوء أسس التصميم الحضري المستدام ومن ثم ختام الفصل.

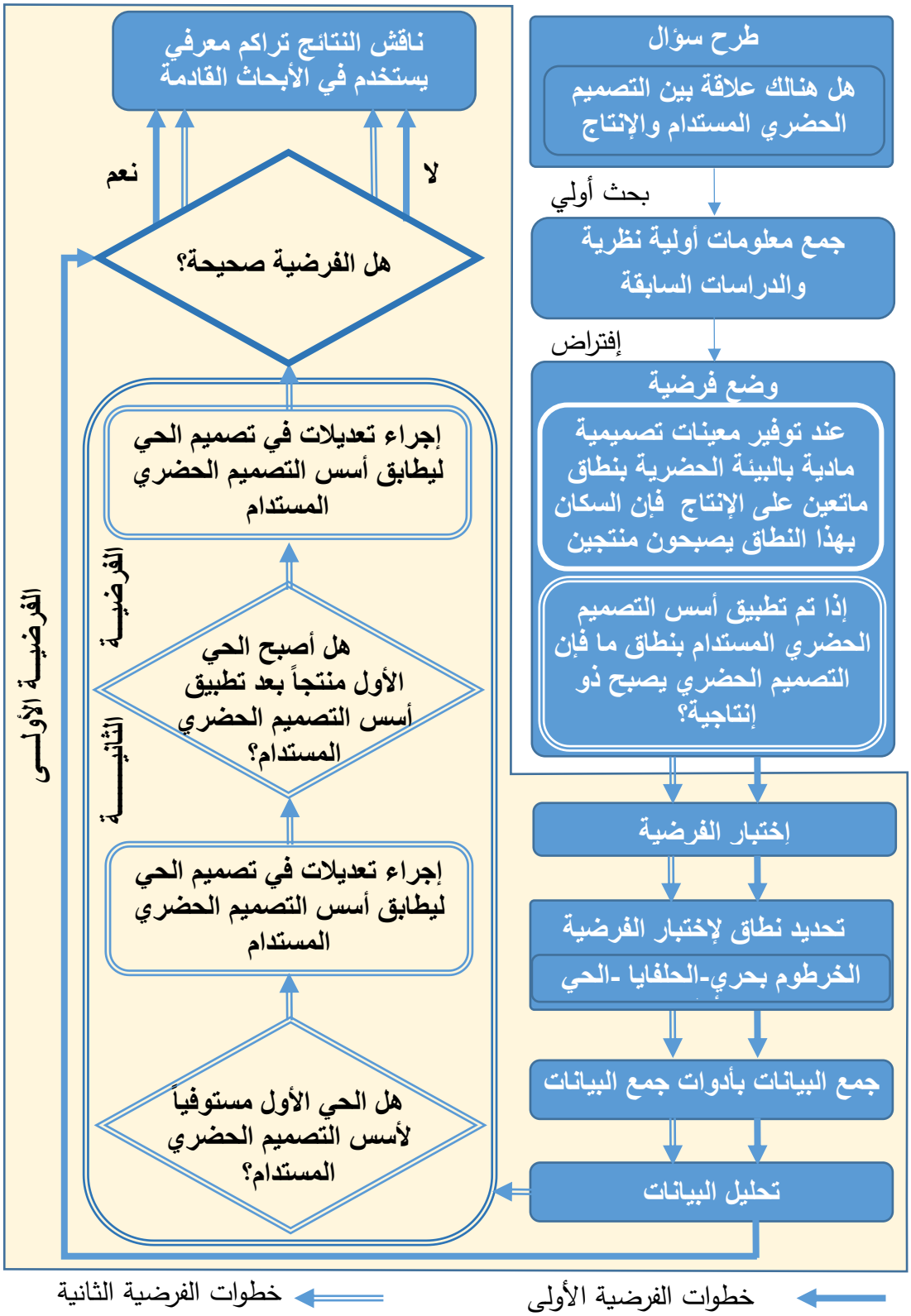
٣-٢ منهجية البحث :

استخدمت الباحثة المنهج (الوصفي التحليلي) الذي يرتكز على جمع المعلومات عن البيئة الحضرية بالمنطقة، ثم دراستها وتحليليها، وأضافت الباحثة بنداً إضافياً وهو البحث في إمكانية تطوير نمط التصميم الحضري المتبع حالياً وتطويعه لتحقيق أقصى إنتاجية ممكنة وزيادة فعاليتها.

٣-٢-١ أدوات البحث :

تم إستخدام عدد من الأدوات لتحصيل المعلومات بالمنطقة كالآتي :

- **المصادر المكتوبة:** المعلومات من الكتب والمجلات العلمية والشبكة العنكبوتية وغيرها .
- **المسح الميداني:** أجرت الباحثة مسح ميداني على المنطقة موثق بالصور والقياس من الموقع.
- **الملاحظة :** إتبعت الباحثة منهج الملاحظة، إذ أن الباحثة جزء من مجتمع الدراسة .
- **المقابلة:** تم إستخدام منهج التقييم السريع بالمشاركة (Participatory Rapid Appraisal) ويعنى بإجراء المقابلات الفردية المتعمقة (IN depth interview). ويهدف لوضع المشاركين في مقعد القيادة مع عكس التعلم، وهو عملية تمكن الممارسين من خلق قاعدة المعلومات التي يحتاجون إليها في التخطيط والعمل التشاركي، بحيث يسهمون في تيسير المهارات والمعلومات الخارجية والآراء. (المصدر: مركز التخطيط والمراقبة والتقييم– المعهد الوطني لتنمية الريف،٢٠١٧).



شكل ٣-١ الخطوات الدراسة التي اتخذتها الباحثة لإثبات الفرضيات، (المصدر :الباحثة)

٣-٣ دراسة الحالة منطقة الحلفايا الحي الأول:

الحلفايا كانت ذات موقع هام مستمد من وقوعها على الطريق الرئيسي للتجارة بين سنار وقري و شندي ومصر، وكان الشارع التجاري الرئيسي من الشمال يعبر النهر ليمتد على الضفة الشرقية للنيل الأزرق والنيل الكبير مارأ بالعيلفون وحلفاية الملوك. وكان ذلك مصدر رخاء للمنطقة، مما جعلها إلى جانب حركتها التجارية مقرا للوافدين من خارجها .

٣-٣-١نبذة تاريخية عن المنطقة:

- **بداية النشأة:** شاهد الحال يوحي بأن الحلفايا قديمة النشأة لقربها من مركز السلطة في مملكة علوة عاصمة سوبا، ولغناها وخصوبة أراضيها الواقعة على النيل.
- **الحلفاية أيام الفونج:** إنشغل الفاتحون بعد خراب سوبا (١٥٠٥م) ببناء الدولة الجديدة واستقر الفونج في سنار، وكان هنالك حركة علمية وتجارية نستدل من هذه الحركة العلمية التي انتظمت منذ القرن العاشر الهجري، أن حركة العمران فيها كانت واسعة، وأن أهلها كانوا يتاجرون مع العالم الخارجي.
- **إنتقال العاصمة للحلفايا:** في عام ١٧٤٧م انتقلت عاصمة مشيخة العبدلاب من قري للحلفايا، لتصبح الحلفايا هي العاصمة الأولى وقري العاصمة الثانية. ومن أهم أسباب هذا الإنتقال تميز أراضيها بالخصوبة، إضافة إلى سعتها بالمقارنة بقري المحدودة السعة والخصوبة.
- **في بداية الحكم التركي:** ظلت عاصمة للمناطق التي تقع شمال النيل الأزرق وكانت تمتد من حجر العسل إلى الحلفايا وماحولها إلى الخرطوم بحري وظلت لما بعد عام ١٢٤٧م.
- **عاصمة للإقليم:** ومما يذكر أن الأتراك صادروا أراضي العبدلاب في الحلفايا، ويذكر أيضا أن الدفتردار حين رجع بجهة الشرق وجد الحلفايا خاوية فأحرقها بالنار، وبعد تدمير الحلفايا وهروب أهلها منها وتسليمها لقوات الشايقية أكبر حلفاء الأتراك، صار للشايقية نفوذ عظيم في الحلفايا.

في عهد المهدية: سويت حدود الحلفايا عام ١٩٠٢ لتمتد جنوبا حتى مشروع التجارب، ومدرسة الربعة من السكة حديد وجتى النهر. ويفهم من روايات أهل الحلفايا أن الحكومة الإنجليزية قد وضعت خطة لإتخاذ الحلفايا مركزاً إداري في البداية ثم عدلت عن ذلك حين لم يتحمس أهل الحلفايا للخطة.

- **الحلفايا في عهد الحكم الثنائي ومابعده:** من أهم ما نظر فيه هو تسجيلات الأراضي وحيازتها، وكانت هنالك أراضي تمتد من جنوب الحلفايا وتشمل الرويس وتمتد حتى حدود شمبات عند حدود مزرعة الجامعة الحالية بشمبات ومدارس الربعة، وتمتد من النيل إلى السكة حديد، و أرادت الحكومة نزعها أو يدفع الأهالي قيمتها، ودفع أحد أثرياء المنطقة قيمتها وسجلت بعدها الأراضي بإسم مواطني الحلفايا، أخذ ٧٠ فدانا .

٣-٣-٢دراسة الوضع الحالي للمنطقة عامة:

المنطقة المختارة للدراســـة هي الحلفايا، وهي إحدى وحدات مدينة الخرطوم بحري ويحد الحلفايا من الشـــمال منطقة الازيرقاب، وجنوبا منطقة شـــمبات، وغرباً نهر النيل وشـــرقاً منطقة السامراب.

تتكون الحلفايا من عدد من الأحياء تفصيلها كما يلي :

- الحي الأول (محل الدراسة، وهو يتكون من مربعين سكنيين وهما مربع ٣ و مربع ٤)
- الحي الثاني
- الحي الثالث
- الحي الرابع
- الحي الخامس
- الحي السادس مربع (٧)، الحي السادس مربع (٨)، الحي السادس مربع (٩-١٢)
- الحي السابع
- الحي الثامن
- الحي التاسع
- الحي العاشر
- حي شيلة
- حي الريان جنوب
- حي الريان شمال.

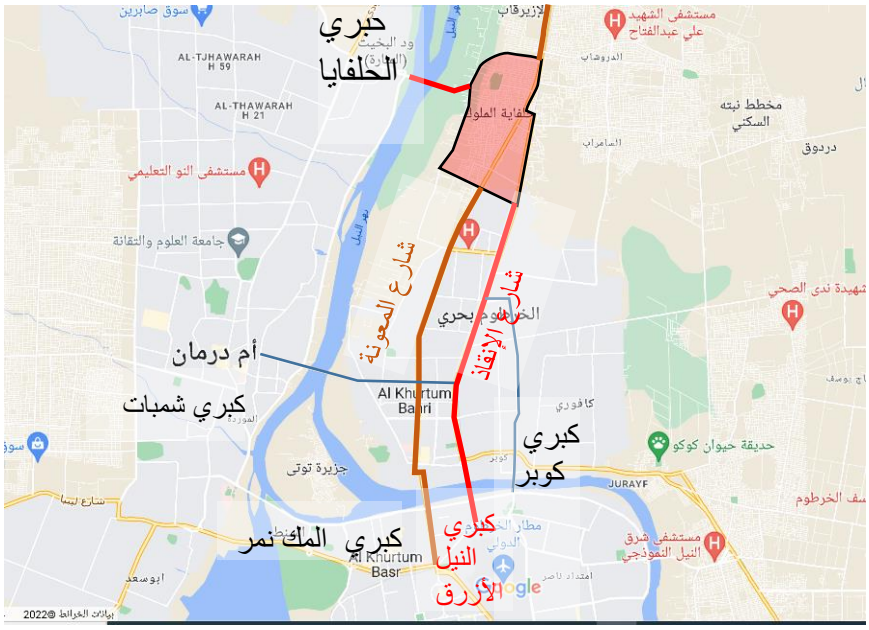
٣-٣-١,٢ **الموقع :**

تقع حلفايا الملوك على بعد حوالي الســـبعة أميال شـــمال الخرطوم بحري على خط ١٥,٤٢ غرب وخط ٣٢,٣٣ شرق.

٣-٣-٢,٢ **المساحة** : تبلغ مساحة الحلفايا ٨,٣١٣,٥٤٥,٠٠١متر مربع (وزارة التخطيط).

٣-٣-٣,٢ **الوصولية للموقع** : يتم الوصول للحلفايا كالآتي:

- **الخرطوم**:كبري المـك نمر/كبري النيـل الأزرق(شـــارع المعونـة)/كبري كوبر (شارع الإنقاذ).
- **أم درمان** :من كبري أم درمان أو من كبري شمبات ومن ثم شارع المعونة أو الإنقاذ.
- **داخل بحري** : من المحطة الوسطى إما شارع المعونة أو شارع مور، ومن أسواق بحري (سعد قشرة والسوق المركزي) عن طريق شارع المعونة.



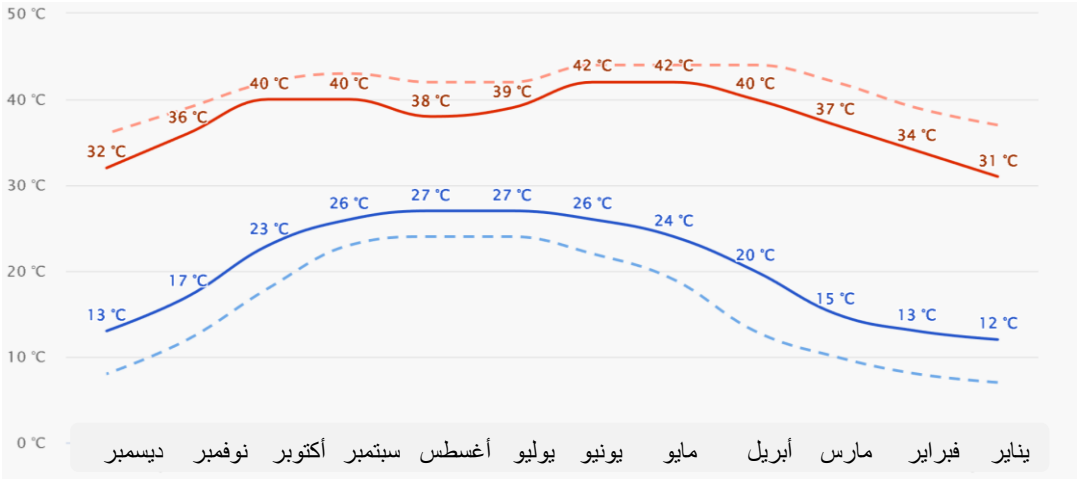
شـكل (٣-٢) موقع الحلفايا العام والوصـولية للحلفايا(المصـدر: موقع الخرائط غوغل ماب أبريل ٢٠٢٢)

٣-٣-٤,٢ طبيعة السطح:

طبيعة الأرض سـهلية منبسـطة بمدينة الخرطوم بحري التي تشـكل منطقة الدراسـة إحدى وحداتها، وعليه فإن منطقة الدراسة تمتاز بأنها ذات أرض سهلية وتربة طينية، ويلاحظ أن سطح المنطقة ينحدر ناحية نهر النيل غربا ولا تعترضـــه أي عوائق طبيعية، ونجد توفر العديد من الخيران والأودية بمنطقة الدراسة والتي تصرف مياه الأمطار من الشرق إلى الغرب (ومنها خور سماحة).

٣-٣-٥,٢ المناخ :

أولاً :متوسط درجات الحرارة:



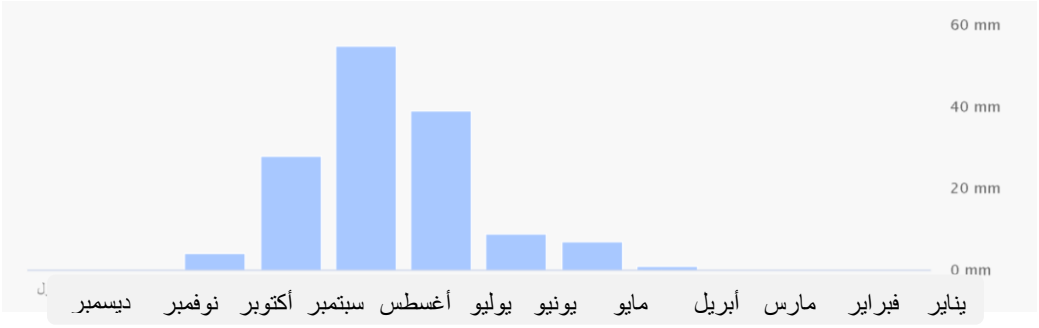
شكل ٣-٣ يوضح متوسط درجات الحرارة بالحلفايا (المصدر: موقع ميتوبلو للمناخ ٢٠٢٢م)

الخلاصة:

- أقل الشهور درجة حرارة بمدينة بحري هي شهر يناير وديسمبر.
- أعلى الشهور درجة حرارة بمدينة بحري هي شهري مايو ويونيو

القرار : إتخاذ تدابير تصميمية لمجابهة درجات الحرارة العليا والدنيا في هذه الشهور من السنة.

ثانياً: متوسط هطول الأمطار :



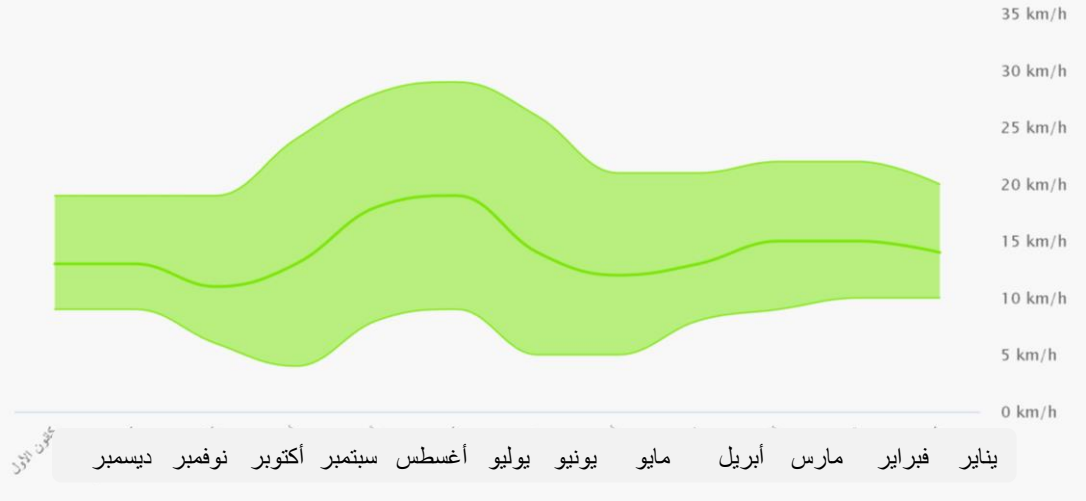
شكل ٣-٤ يوضح متوسط هطول الأمطار بالحلفايا (المصدر موقع ميتوبلو للمناخ ٢٠٢٢م)

الخلاصة :

- أكثر الشهور هطولاً للأمطار بمدينة بحري هي يوليو وأغسطس.

القرار : إتخاذ تدابير تصميمية اللازمة لمجابهة الأمطار في هذه الشهور وأيضاً الإستفادة منها.

ثالثاً متوسط سرعة الرياح :



شكل ٣-٥ يوضح متوسط سرعة الرياح بالحلفايا (المصدر: موقع ميتوبلو للمناخ ٢٠٢٢م)

الخلاصة :

- تكون الرياح أكثر سرعة في الشهور من يوليو وحتى سبتمبر .

القرار : إتخاذ تدابير تصميمية اللازمة لمجابهة الرياح في هذه الشهور وأيضاً الإستفادة منها.

٣-٣-٦,٢ **مخطط إستعمالات الأراضي العام للحلفايا :**

شكل ٣-٦ يوضح إستعمالات الأراضي بالحلفايا عامة (المصدر: وزارة التخطيط أبريل ٢٠٢٢م)

٣-٣ دراسة الحي الأول بالحلفايا:

الحي الأول يقع جنوب منطقة الحلفايا ومجاورا لمنطقة شـــمبات ويحده شـــارع المعونة. ويتكون الحي من مربعين (مربع ٣ ومربع ٤) ويفصل بينهما شارع عون الشريف قاسم .

٣-٣-١ أسباب إختيار الحي الأول :

قامت الباحثة بإختيار الحي الأول بالحلفايا كنطاق مكاني للدراسة وذلك للأسباب الآتية:

١- تم إختيار الحي الأول بواسطة منظمة جايكا اليابانية (تحديداً الحي الأول والسادس والعاشر) لتنفيذ مشـروع الحي النموذجي ضـمن المشـاريع التجريبية لإدارة وضـمان جودة معالجة النفايات الصلبة.

٢- من خلال ملاحظة الباحثة، لاحظت الباحثة ميول سكان المنطقة لتبني عمليات الإنتاج بالحي.

٣- تجاور منطقة الحلفايا، مسـاحات خضـراء ومزارع (المزارع تتبع لسـكان الحي)، وهذه المزارع يمكن أن تدعم عجلة الإنتاج بالمنطقة .

٤- تعاون سكان المنطقة في صناعة المكان التي تظهر جلية بميادين المنطقة.

٥- أسباب شخصية: ميول الباحثة لتطوير المنطقة التي ترعرعت فيها.

٣-٣-٢ الوصولية للحي الأول :

يتم الوصـول للحي الأول من داخل الحلفايا عن طريق شـارع الحلفايا الحلة، أو عن طريق شارع المعونة.

٣-٣-٣ المساحة :

يمتد الحي الأول في مساحة وقدرها ٣٨٣,٩١٢ م٢ وبشوارع محيطة طولها ٢,١٠كلم .

٣-٣-٤ مجتمع الدراسة :

انقســمت الحلفايا قبل تخطيطها في الســتينات، الى فريقين كبيرين أحدهما يســمى فريق الشايقية والآخر يسمى فريق البلد.

وقد كان هذا التقسيم في الماضـي اوسـع مدى وأشـد حصـراً للجماعات مما هو عليه الآن. فإن تزايد السـكان وإعادة تخطيط المدينة وبناء الإمتدادات الجديدة قد رسـم صـورة جديدة للوضـع السـكاني في مناطق السـكن الجديدة. وماتزال الحلفاية الأصـلية ورغم شـق طرقها وهدم كثير من منازلها القديمة، تحافظ على صورتها التاريخية القديمة من حيث الوضـع السكاني. ونلحظ في هذا المقام تجمعات المشـــايخة والمغاربة والهنوناب من الهوارة، والضـــيفالاب والدواليب والصـــواردة والخوجلاب.

وعموما يمكن القول بأن مجتمع الدراسة بالحلفايا مجتمع متجانس، إذ أن سكان المنطقة من قبيلتين محددتين، ويلاحظ أنهم جميعهم أهل وأقارب إلا ماندر.

٣-٤ جمع البيانات من الخرائط:

٣-٤-١ تقدير عدد السكان بالحي الأول :

تم التواصل مع الوحدة الإدارية للمنطقة، ولم تكن هنالك إحصائيات تفصيلية لعدد السكان بهذا الحي، الأمر الذي دفع الباحثة لتقدير عدد قاطني الحي عن طريق عدد الوحدات السكنية :

- ١٢٤* طابق واحد =١٢٤ وحدة سكنية - ١٩٣*٢ طابق = ٣٨٦ وحدة سكنية
- ٧٦*٣ طابق = ٢٢٨ وحدة سكنية - ٩*٤ طابق =٣٦ وحدة سكنية

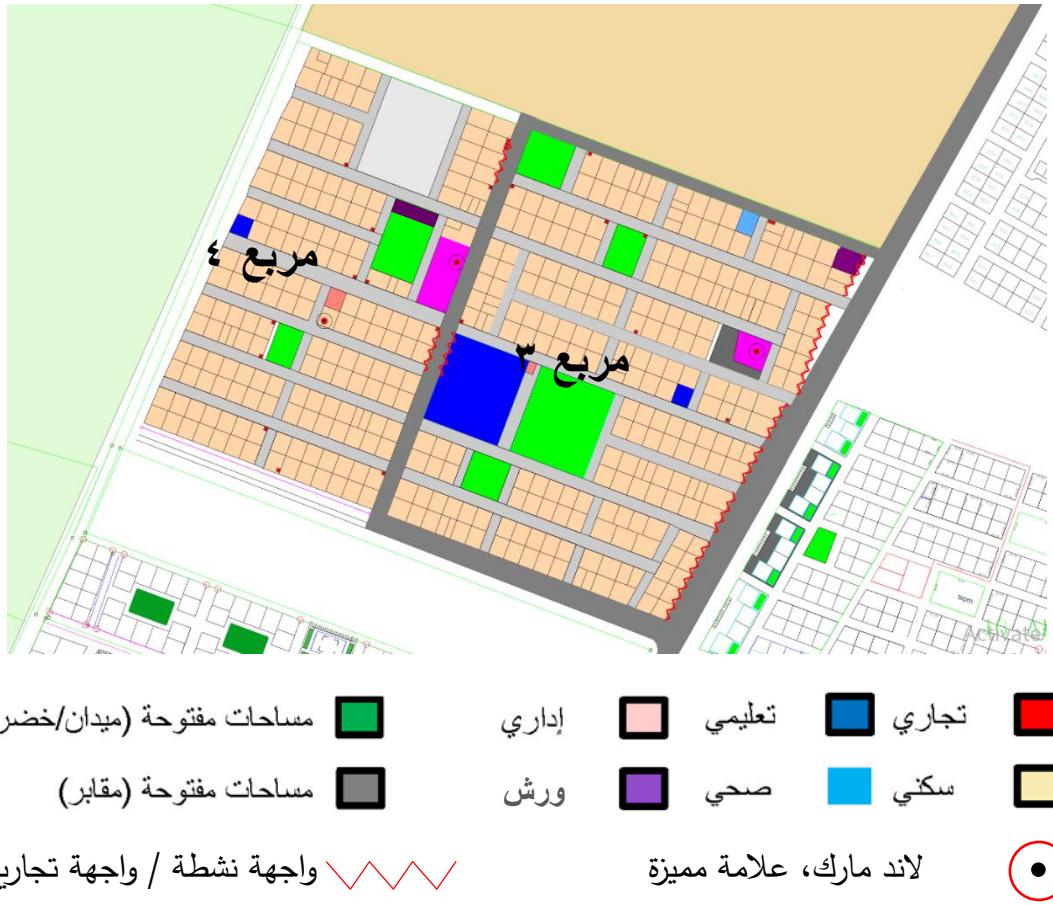
مجموع الوحدات السكنية =٧٣٨ وحدة سكنية

عدد الأفراد = عدد الوحدات السكنية * متوسط عدد الأفراد للأسرة السودانية

*معدل الخصوبة في السودان = ٤,٤ (٢٠١٩) البنك الدولي للبيانات – الأمم المتحدة

عدد الأفراد = ٧٤٨*٦,٤ =٤٩٥٣,٦ نسمة، عدد سكان الحي ٤٩٥٠ نسمة تقريبا.

٣-٤-٢ إستعمالات الأراضي بالحي الأول :تتنوع إستخدامات الأراضي بالحي كما بالشكل التالي:



شكل ٣-٧ يوضح إستعمالات الأراضي بالحي الأول بمنطقة الحلفايا (المصدر : الباحثة، من خرطة تفصيلية لوزارة التخطيط أبريل ٢٠٢٢)

٣-٤-٣ **قطع الأراضي:** الأراضي بالحي بعضها سكني وبعضها خدمي (صحي، تعليمي، ديني ...الخ) وموضح بالجدول ٤-١ المرافق الخدمية عددها ونوعها.

جدول ٣-١ المرافق الخدمية بالحي (المصدر : الباحثة من الدراسة الميدانية مايو ٢٠٢٢م)

الخدمة	المرفق الخدمي	العدد
سكني	قطع سكنية	٤٠٢
تعليمي	مدرسة أساس	٢ بنات+أولاد
	روضة أساس	٢
ديني	مسجد	٢
صحي	مركز صحي	١
مساحات مفتوحة	حدائق مسورة	٢
	ميادين مفتوحة	٤
	مقابر	١
تجاري	واجهة تجارية نشطة على شارع المعونة	
صناعي	ورشة	٢
إداري	وحدة التعليم الإدارية	١
	قسم شرطة	١

٣-٤-٤ **إرتفاعات المباني:** تتراوح إرتفاعات المباني بالحي من أرضي إلى ٤ طوابق، والشكل ٤-٢ يوضح تدرجات الإرتفاع بمباني الحي، كما رصدتها الدراسة الميدانية.

شكل ٣-٨ يوضح إرتفاعات المباني بالحي الأول (المصدر: الباحثة، مايو ٢٠٢٢)

٣-٥ جمع البيانات للحي الأول من الدراسة الميدانية :

قامت الباحثة بإجراء دراسة ميدانية على منطقة الحي الأول للتعرف عن قرب على عناصر التصميم الحضري بالمنطقة ودراسة مورفولوجية الحي الأول بالحلفايا وشملت الدراسة الميدانية العناصر الحضرية التالية :

١- الميادين .

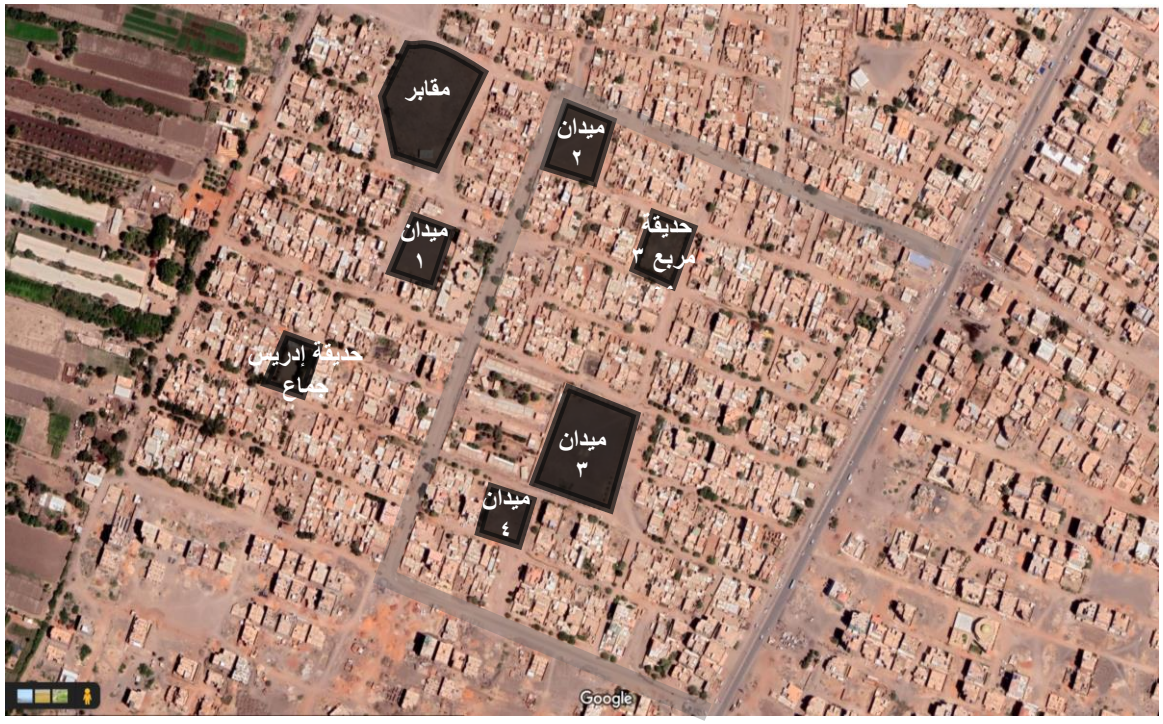
٢- الشوارع

٣- العلامات المميزة

٤- أثاث الشارع.

٣-٥-١ المساحات المفتوحة والخضراء :

توجد بالحي الأول حديقتين (حديقة مربع ٣ غير مسورة بالكامل وحديقة مربع ٤ مسورة بالكامل) وأربعة ميادين مفتوحة، تم جمع المعلومات عن الميادين عن طريق الملاحظة والدراسة الميدانية والمقابلات للأفراد المعنيين، والسكل ٣-٩ يوضح رصد للميادين المختلفة بالحي والحدائق وساحة المقابر .



شكل ٣-٩ يوضح الميادين بالحي الأول (المصدر : غوغل ماب، مايو ٢٠٢٢) .

أ- **حديقة مربع ٤ (مركز الشـاعر إدريس محمد جماع)**:تضـم مركز تعليمي و ثقافي وأجتماعي، وتعتبر الحديقة مثالاً ممتازاً لمفهوم صناعة المكان، حيث تم إنشاء المركز بالمجهود الجمعي لأفراد الحي، وبمعاونات حكومية من المسؤولين .

خارطة النشاطات الزمنية :

- **يومياً** : الفترة الصباحية : يستخدم المركز كروضة للأطفال من الساعة ٨ ص -١٢:٣٠ عصراً :لاتوجد نشاطات تذكر .

- **ليلاً** : يستخدم كمتنفس لسكان الحي وصالة مشاهدة و للترفيه وذلك في شكل تجمعات لعددية بسيطة للأفراد من كبار سن وشباب للتفاكر في قضايا أهل المنطقة وتقام فيه المناسبات الإجتماعية (كالأفراح ومآتم العزاء) .

- **موسمياً** :

- تقام فيه الإحتفالات الرسمية (كعيد الإستقلال والكريسماس وغيره).
- تقام فيه الحفلات الخاصة (مناسبات، الإحتفال بالمتفوقين من أبناء الحي) .
- تقام فيه الليالي الثقافية (مثال تدشين ديوان الشاعر إدريس محمد جماع برعاية شركة زين).
- بازار لبيع المواد التموينية المخفضة .

نشاطات في الشارع المجاور للحديقة .

يومياً: نقطة لبيع الخضار في السور سابقاً ليتم ترحيلهم على بعد أمتار من الحديقة.

موسمياً : تجمع لتطعيم أطفال الحي بحملات التطعيم و نقطة لتجميع خراف الأضاحي .

شكل٣-١٠ يوضح حديقة إدريس جماع (المصدر : الباحثة، مايو ٢٠٢٢)

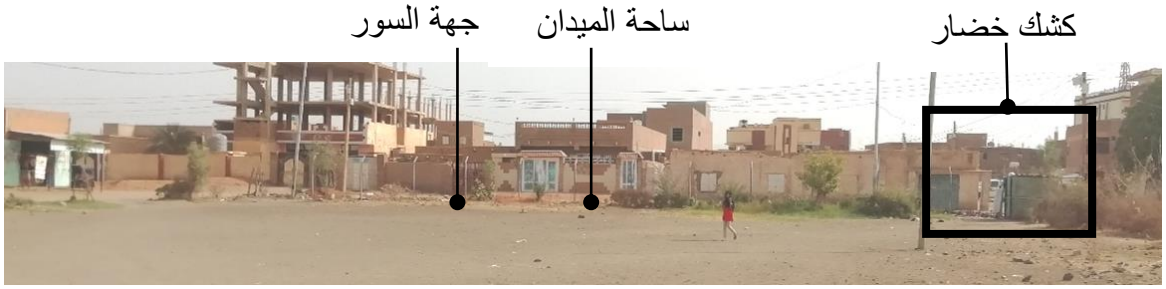
ب- حديقة مربع ٣: تستخدم كميدان لكرة القدم، بالعون الذاتي قام أبناء الحي بتشجيرها(بشجر مثمر كالمانجو وتمر هندي) وإنارتها وتسويرها من جهة واحدة وبها كشك لبيع الخضار ملاصق للميدان

النشاطات :

- **يومياً** ملعب كرة قدم
- **موسمياً :**

- أسواق تعاونية .

- ندوات ومحاضرات للتدريب المجتمعي (دورات في التمريض المنزلي، الصحة النفسية).



شكل ٣-١١ يوضح حديقة مربع ٣ (المصدر: الباحثة، مايو ٢٠٢٢)

ت- ميدان رقم(١) : يستخدم كملعب لكرة القدم، وسابقاً كان يستخدم كسوق أسبوعي للخضار .

شكل ٣-١٢ ميدان رقم ١ (المصدر : الباحثة، مايو ٢٠٢٢)

ث- ميدان رقم(٢): ملاحظة الباحثة : لا توجد به نشاطات تذكر، مع أن موقعه يتوسط الحي، ومتصل إتصال مباشر بشارع عون الشريف قاسم ويجمع مابين مربع ٣ ومربع ٤ .

شكل ٣-١٣ يوضح الميدان رقم ٢ (المصدر : الباحثة، مايو ٢٠٢٢)

ج- **ميدان رقم ٣** :يجاور الميدان مدرستي الأساس ويستخدم في لعب كرة القدم وفي نشاطات المدرسة.

شكل ٣-١٤ يوضح صورة عامة للميدان رقم ٣ (المصدر : الباحثة، مايو ٢٠٢٢)

قام أبناء الحي بزراعة أشجار النخل حول الحديقة، كانت فكرتهم زراعة أشجار مثمرة ومنتجة وتم تسوير الشجيرات نصف تسوير بإتجاه الميدان فقط (حتى لاتتعارض مع لعب كرة القدم).

شكل ٣-١٥ يوضح صورة للتشجير بميدان رقم ٣ (المصدر : الباحثة، مايو ٢٠٢٢)

ح- **ميدان رقم ٤** : فكرة أهل الحي للميدان أن يكون ملعباً للأطفال، ولكن لم يتم تفعيل الفكرة .

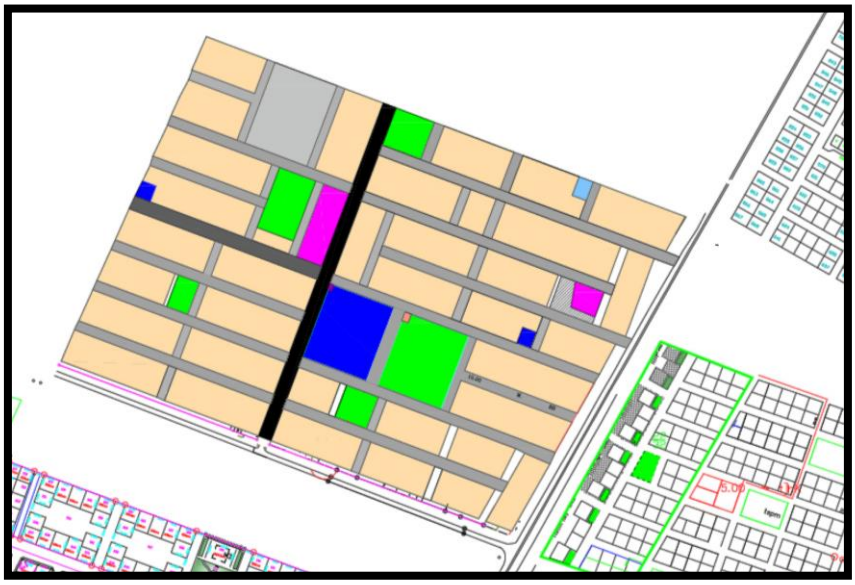
خ- **المقابر** : بالحي مقبرة أبو دقن وتمتد في مساحة ١٢,٢٠٠متر مربع، ومستخدم في هذه المقابر إنارة بالطاقة الشمسية (كما ذكر أهالي الحي).

٣-٥-٢ **الشوارع :**

يتخلل منطقة الحي الأول شـبكة من الشـوارع كما بالشـكل (٣-١١) الترابية والتي يتراوح عرضها من ٦-٢٠ متر، مع وجود شارع واحد مسفلت وهو شارع عون الشريف قاسم و يفصل بين مربع ٣ ومربع ٤، نظام التخطيط : التخطيط بالمنطقة تخطيط شبكي منتظم .

شكل ٣-١٦ يوضح الشوارع بالحي الأول (المصدر غوغل للخرائط، أبريل ٢٠٢٢)

- مستويات الشوارع بالحي الأول:



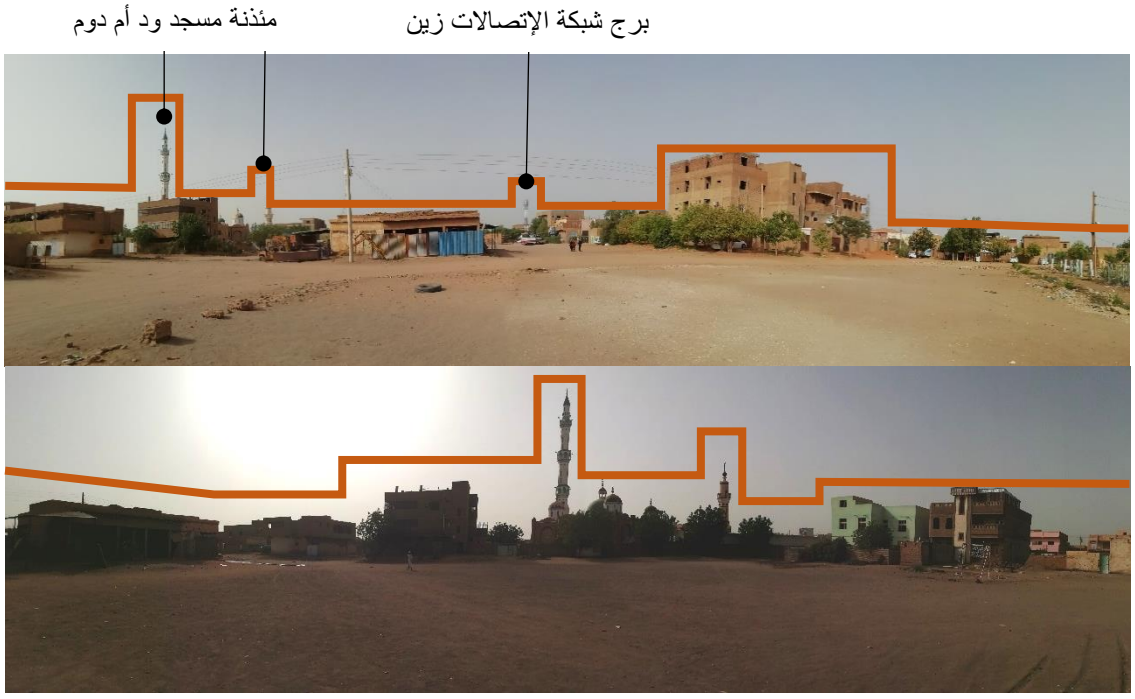
شارع أقل من ٦م
شارع ١٠-١٢ م
شارع ١٥ م
شارع غير مسفلت٢٠م
شارع مسفلت ٢٠ م

شـكل ٣-١٧يوضـح تصـنيفات الشـوارع بالحي الأول (المصـدر وزارة التخطيط مع التعديل بالأوتوكاد)

شكل ٣-١٨ قطاع عرضي بشارع عون الشريف قاسم (المصدر: الباحثة مايو ٢٠٢٢)

٣-٥-٣ العلامات المميزة بالحي:

الناظر لخط الأفق بالحي، يلمح عنصرين مسيطرين على أفق المنطقة وهما مئذنة مسجد ود أم دوم، وبرج شبكة الإتصالات زين.



شكل٣-١٩ يوضح خط الأفق بالحي الأول (المصدر الباحثة مايو ٢٠٢٢)

٣-٥-٤ أثاث الشارع :

يشـــمل أثاث الشـــارع الأكشـــاك الموزعة بمحاذاة الشـــوارع و كراســـي الإنتظار ومظلات الإنتظار، وأزيار الشرب وأعمدة الكهرباء والإضاءة .

مظلات الإنتظار

نموذج للأكشاك لمبات الإضاءة

أزيار الشرب

شكل٣-٢٠ يوضح أثاثات الشارع بالحي الأول (المصدر : الباحثة أبريل ٢٠٢٢)

٣-٥-٥ **المؤشرات من الدراسة الميدانية للمنطقة ومن الملاحظة للباحثة :**

من خلال الزيارة الميدانية للمنطقة، وبالملاحظة تم التوصل لمؤشرات في النواحي الحضرية التالية:

- **البيئة الحضرية :**

أ- لاتوجد أماكن لتجمعات النساء.

ب- لاتوجد ملاعب أطفال

ت- لايوجد إستخدام كفؤ للطاقة .

ث- في أماكن التجمعات كالحدائق (تحديداً حديقة جماع إذ أنها تستخدم كصالة) لا يوجد أي إعتبار لإيقاف السيارات.

ج- شوارع الحي الأول مخططة تخطيطاً ممتازاً، ويوجد بالشارع الواحد مساحات تكفي لإقامة العديد من الأنشطة الترفيهية والإجتماعية، ولكنها غير مستغلة.

ح- يهتم سكان المنطقة جدا بالتشجير- مع ملاحظة الميل لتسوير الرصيف المتاخم للمنزل والإستفادة منه، الشكل التالي يوضح الإنتاج.

شكل ٣-٢١ يوضح إنتاج حيواني في مساحات خارج المنزل (على اليمين تربية دواجن، على اليسار ماعز وخراف ودواجن) (المصدر الباحثة مايو ٢٠٢٢)

خ- إعتماد مواد البناء الأسمنتية لأغلب المباني السكنية بالمنطقة .

د- شارع عون الشريف قاسم تحديداً يحتاج لزيادة الأنشطة به ليكون عنصر جذب للحي، وليدر دخلاً على المواطنين.

ذ- واجهة المدرسة تطل على شارع عون الشريف قاسم، يمكن إستغلال هذه الواجهة لتكون عامل جذب ووجهة للزوار والإستثمار بالشارع (أنشطة تجارية، فنية ..الخ).

ر- بعض الميادين تفتقر للمراقبة الطبيعية، مما أدى لحدوث بعض حالات السرقة في الشارع، وهو الأمر الذي يمكن محاربته بالمراقبة الطبيعية.

- **إجتماعياً :**

أ- **التجانس:** مجتمع الحي الأول مجتمع متجانس تجمع سكانه صلة القرابة، والإنتماء لنفس القبيلة.

ب- **الإعتزاز والهوية للمنطقة:** يعتز ســـكان الحلفايا بمنطقتهم وبإنتمائهم لها ولديهم إهتمام عام بالإنتاج.

ت- **وجود فصـــل بين أجزاء الحي:** يوجد فصـــل مابين مربع ٣ و مربع ٤، إذ يكون التفاعل الإجتماعي لسكان كل مربع على حده ومنفصل من المربع السكني الآخر.

ث- **روح الجماعة والتطوير:** يظهر تعاون أهل الحي جلياً في صـــناعة المكان بحديقة جماع، وتسويرهم لحديقة مربع ٣، وزراعة شجر مثمرة (نخيل) في الميدان المتاخم للمدرسة، وسعيهم دائماً لتطوير الحي.

ج- **التكافل بين أفراد المجتمع:** يهتم سكان المنطقة برفع المستوى المعيشي لأفراد المجتمع، وذلك من خلال عمل دعومات مادية لدعم الشرائح الضعيفة .

- **إقتصادياً :**

أ- الدخل: (لم يتم الحصـــول على بيانات الدخل)، لكن بالملاحظة لمســـتويات العمران و المعرفة المسبقة المتكونة لدى الباحثة عن المنطقة فإن سكان المنطقة ينتمون للطبقة المتوسطة.

ب- الإنتاج : يهتم سكان المنطقة جدا بالإنتاج، فنلاحظ في عدد من البيوت وجود أقفاص للدجاج والأغنام، والخراف مع وجود أشجار منتجة أمام المنازل (حنة، ليمون، نخيل، مانجو ...الخ).

٣-٦ جمع البيانات عن الحي الأول من المقابلات الشخصية:

بناء على منهج التقييم السريع بالمشاركة فقد تمت مقابلة أفراد من الحي الأول الذين تراهم الباحثة من ذوي الإختصـــاص بموضـــوع البحث أو أبناء المنطقة المؤثرين في الحي والذين يعملون على خدمته، أو الذين يمكنهم إثراء البحث بالمعلومات المهمة و يفهمون قضـــية البحث فهماً عميقاً وأجرت معهم حديثاً متعمقاً عن الوضـــع الراهن بالحي وماينبغي عمله لتكتشـــف الحلول من وجهة نظرهم لتطوير البيئة الحضرية بالمنطقة ودعم الإنتاج بها (تم إلحاق المقابلات الشخصية مفصلة في الملاحق)، وقامت الدارسة بإجراء المقابلات مع كل من :

- مدير الوحدة الإدارية.
- بعض الإداريين.
- اللجنة الإجتماعية بالحي.
- ضابط الصحة
- ممثل لجنة الخدمات بالحي.
- المسؤول من حديقة إدريس جماع .
- بعض الناشطين في مجال الإستزراع والتشجير بالحي.
- بعض المهتمين بإعادة التدوير والإنتاج ...الخ.

٣-٦-١ مايستفاد من المقابلات الشخصية في ضوء أسس التصميم الحضري المستدام :

إن توجهات البحث في تعزيز الإنتاج من عناصر التصميم الحضري كانت متوافقة مع ميول وخطط أهل الحي الأول لحيهم، وفي النقاط التالية تسرد الباحثة ملخص المقابلات الشخصية بالإقتران مع أسس التصميم الحضري المستدام كما يلي:

- وجود فصل بين مربعي ٣ و ٤ بالحي الأول، هذا الفصل يمكن التغلب عليه من خلال تفعيل دور شارع عون الشريف قاسم (يتبع لبند الربط) .

- الإستفادة من شارع عون الشريف قاسم وواجهات المباني العامة المطلة عليه (واجهة المسجد وواجهة المدرسة) تجارياً ومن ناحية جمالية (فن الشارع، يتبع لبند الإحتياجات الإنسانية).

- لابد من التصدي للعمليات التخريبية التي ذكرها بعض الأفراد الذين تم إجراء المقابلات معهم، وذلك بوضع تجمعات للأنشطة في الأماكن المحتمل فيها حدوث تخريب لتحقيق المراقبة الطبيعية لهذه الأماكن (الأمن، يتبع لبند الإحتياجات الإنسانية، والإكتفاء الذاتي) .

- إشراك هؤلاء المخربين في العمل الطوعي (السياسات والإشراف).

- البحث عن مصادر لتمويل المشاريع المنتجة بالإستثمار في موارد الحي بدلاً عن التركيز على التبرعات المالية (الإكتفاء الذاتي) .

- لابد من خلق أماكن لتجمعات النساء وللترفيه، مع وضع إعتبار لملاعب الأطفال (الإحتياجات الإنسانية وبند الدعم الحيوي) .

- خلق مساحات للوعي والتدريب (كفاءة الموارد و بند الإكتفاء الذاتي والوعي البيئي) .

- الإهتمام بعمل أسواق منتجة (إكتفاء ذاتي) .

- زيادة التشجير في المنطقة، وأن يكون التشجير بشجر مثمر (تقليل التلوث والإكتفاء الذاتي).

٣-٧ خاتمة الفصل:

بنهاية هذا الفصل تكون قد إتضحت المنهجية التي إستخدمتها الدارسة في البحث، وأيضاً إتضحت من خلال الدراسة الميدانية ملامح منطقة الحلفايا العامة، بدءاً من تاريخ نشأتها ووصولاً لشكلها الحالي و موقعها وموضعها والوصولية لها وطبوغرافيتها ومناخها، وصولاً لمجتمع ومورفولوجيا الحي الأول وعناصر البيئة الحضرية به بما فيها من مباني وإستعمالات أراضي شاملة الشوارع والميادين والعلامات المميزة بالحي وأثاثات الشوارع.

الفصل الرابع

تحليل البيانات ومناقشة النتائج

الفصل الرابع
تحليل البيانات ومناقشة النتائج

٤-١ مقدمة :

هذا الفصل يحتوي على عرض وتحليل البيانات لإختبار الفرضيتين وذلك بإختبار الفرضية الأولى من خلال تحليل البيانات الوصفية المعطاة و إختبار الفرضية الثانية عن طريق تقييم مدى مطابقة الحي الأول لأسس التصميم المستدام؛ وإجراء تحليل كمي وإحصائي للبيانات القابلة للقياس، وتحليل وتقييم وصفي ونوعي للبيانات غير القابلة للقياس ومن ثم إبداء معالجات وتعديلات تصميمية في البنود الغير مطابقة لأسس التصميم الحضري المستدام ليصبح الحي مستوفياً لأسس التصميم الحضري المستدام ، وإختتم الفصل بإختبار الفرضيتين.

٤-٢ إختبار الفرضية الأولى :

تنص الفرضية الأولى على أنه :"إذا تم توفير معينات تصميمية (مادية و محسوسة) لسكان النطاقات الحضرية، فإن السكان يصبحون منتجين ".

٤-٢-١ آلية إختبار الفرضية الأولى:

يمكن إثبات صحة الفرضية الأولى أو عدمها من خلال التحليل الوصفي للبيانات التي تم جمعها من الملاحظة والزيارة الميدانية والمقابلات الشخصية :

- **من الملاحظة و الزيارة الميدانية خلصت الباحثة لمايلي :**

– السكان الذين قامو بتوفير معينات مادية لأنفسهم في المساحات الحضرية (مساحات مسورة على سبيل المثال في الرصيف المتاخم للمنزل) كانو قادرين على الإستفادة من هذه المساحات في الإنتاج الحيواني والزراعي، كتربية بعض أنواع الدواجن أو في زراعة أنواع مختلفة من الأشجار المثمرة (كما في الشكل ٣-٢١) .

– بالنظر لحديقة إدريس جماع و جهود أفراد الحي الأول في صناعة المكان بالحديقة، وتوفير المعدات المختلفة التي تدعم الإنتاج (والإنتاج هنا الأسواق الموسمية التي تقام ، والدورات التدريبية المختلفة ..الخ وغيره مما ذكر سابقاً) نجد أن الحديقة أصبحت ذات كفاءة وإنتاجية أعلى، إذ تعددت بها الوظائف كروضة أطفال وصالة مناسبات مفتوحة، ومكان مفتوح للترفيه، وإقامة بعض الأنشطة الإقتصادية والإجتماعية في آن واحد كالأسواق المنتجة.

- **من المقابلة الشخصية :**

- ترى الباحثة أن العكس لهذه النظرية صحيح، حيث أن السبب الأساسية لتعدي بعض المخربين على الممتلكات العامة هو عدم توفر المعينات المادية على الإنتاج إذ الباحثة أن السبب الأساسي لتعرض حديقة مربع ٣ للتخريب هو عدم إكتمال السور بها، فهي مسورة من جهة واحدة .

- **النتيجة :**

عليه وبناء على ماسبق فإن الفرضية الأولى التي إفترضتها الباحثة صحيحة .

٤-٣ إختبار الفرضية الثانية :

تنص الفرضية على مايلي "إذا تم تطبيق مبادئ التصميم الحضري المستدام بمنطقة ما فإن التصميم الحضري بهذا النطاق يصبح منتجاً".

٤-٣-١ آلية إختبار الفرضية الثانية:

سيتم تقييم أسس التصميم الحضري المستدام بالحي الأول كمياً (القابلة منها للقياس) ونوعياً والنظر في مدى مطابقتها للمعايير، ولن يتم إتخاذ أي إجراء إذا كان الحي مستوفياً للبند المعني من أسس التصميم الحضري المستدام، وفي المقابل سيتم إجراء معالجة للبنود التي هي دون المعايير العلمية المتفق عليها وذلك حتى يكون الحي الأول مستوفياً لأسس التصميم الحضري جميعها، ومن ثم إختبار الفرضية بعد تطبيق الأسس التصميمية المستدامة للتصميم الحضري للإجابة على سؤال هل أصبح التصميم الحضري بالحي الأول منتجاً بعد تطبيق أسس التصميم الحضري المستدام؟

من الجدول ٢-١ فإن أسس التصميم الحضري المستدام هي :

١- التنوع والإختيار.

٢- السمات المميزة.

٣- الإحتياجات الإنسانية.

٤- الدعم الحيوي.

٥- التركيز.

٦- المرونة.

٧- كفاءة الموارد.

٨- الإكتفاء الذاتي.

٩- تقليل التلوث.

١٠- السياسات والإشراف.

وبناء على ماسبق في الصفحات التالية قامت الباحثة بتقييم كل بند من البنود السابقة بالحي، لتتحصل الباحثة على نتائج محددة قامت بمناقشتها في نهاية الفصل، وبتوصيات محددة تم تلخيصها في الباب الأخير.

٤-٣-٢ إختبار التنوع والإستخدام المختلط للأراضي :

يتم حساب الإستخدام المختلط للمنطقة الحضرية كما يلي:

١- الحصول على خرائط إستعمالات الأراضي الحضرية مصنفة على النحو التالي :

أ- سكنية .

ب- تجارية + خدمية .

ت- الصناعية .

ث- المرافق العامة : ويقصد بالمرافق العامة جميع الهياكل المؤسسية المحددة لأغراض مثل التعليم، الثقافة الرياضة، والإدارة .

ج- الأماكن العامة :وتشمل الأماكن العامة جميع المساحات المفتوحة التي يمكن أن تستخدم للترفيه، مثل الحدائق والأماكن العامة المتصلة بمعدات، والمناطق الخضراء التي في متناول الناس.

٢- تركيب شبكة عادية من حجم الخلية ٥٠٠*٥٠٠.

٣- حساب المساحة المخصصة لكل فئة لإستخدام الأراضي داخل كل خلية.

٤- يجب عدم إدراج الأرض المخصصة للشوارع، مما يعني أن هذه القيمة يجب أن تستخلص من المساحة الإجمالي للمسطح .

٥- حساب مؤشر التنوع دي شانون – وينر لكل خليه جيه / J ، ويتم حسابه كمايلي:

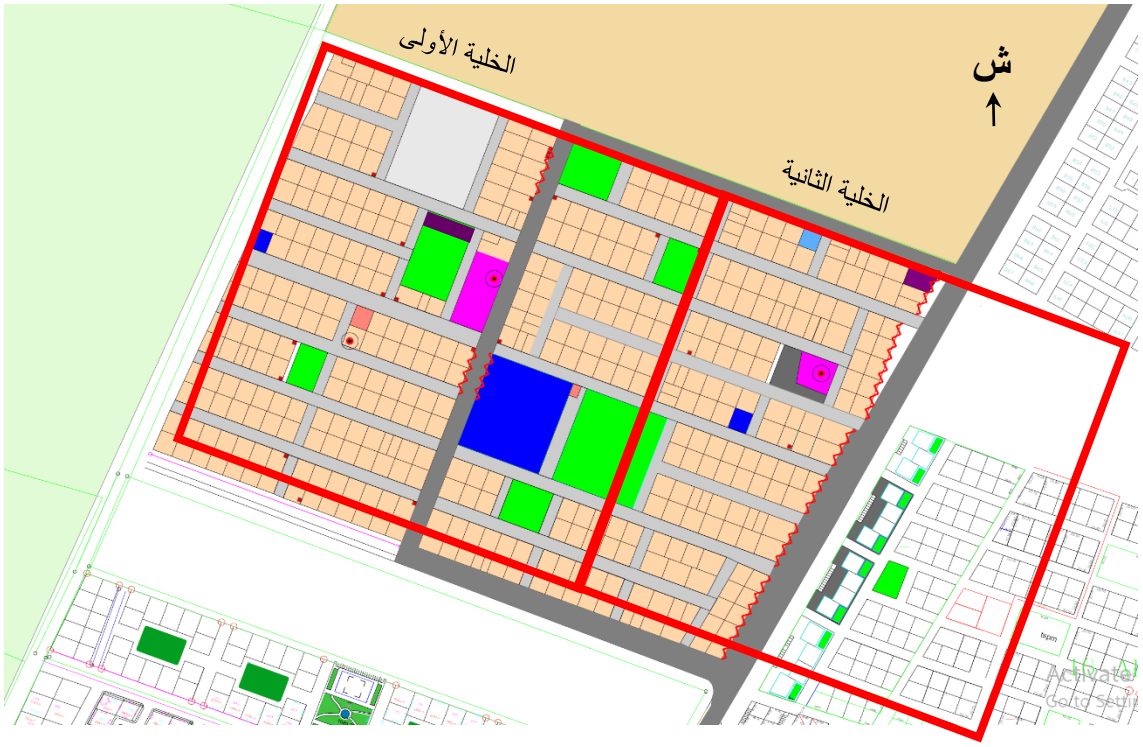
$$\text{مؤشر التنوع دي شانون - وينر}_j = [-\sum_i p_i * \ln(p_i)],$$

حيث pi تمثل الحصة من كل فئة إستخدام للأراضي داخل الخلية التي يتم حسابها كمساحة لكل فئة مقسوماً على مجموع وحدة المساحة للخلية (٢٥٠,٠٠٠ م٢)

$$\text{الاستخدام المختلط للأراضي} = \frac{\Sigma j \quad \text{مؤشر التنوع دي شانون - وينر}_j}{\text{العدد الإجمالي للخلايا}}$$

- **المعيار**: الحد الأدنى = ٠ الحد الأعلى = ١,٦١ وهو الحد الأقصى لقيمة مؤشر التنوع شانون – وينر للفئات الخمس

• تم عمل خلية ونصف خلية كما موضحة في الشكل ٤-٢ (خلية و٥٥% من الخلية مع الوضع في الإعتبار أن مساحة الخلية الواحدة ٢٥٠٠٠ م٢) وتم حساب المساحات لكل فئة إستعمالات أراضي من الحي الأول، وتجميعها وتلخيصها في الجدول ٤-١



شكل ٤-١ يوضح تقسيم الخلايا المستحدم لحساب مؤشر التنوع دي شانون وينر (المصدر وزارة التخطيط العمراني – بحري، مع التحليل ببرنامج الأوتوكاد ، مايو ٢٠٢٢م).

جدول ٤-١ المساحات الفئوية لإستعمالات الأراضي لكل خلية (المصدر:حساب المساحات تم ببرنامج الأوتوكاد)

الفئة	الخلية الأولى	الخلية الثانية
السكني	١٢٧,٩٥٠	٨٨,٠٢٥
تجاري + خدمات	٥٠٠	٥٢٤٠
صناعي	٨٠٠	٣٥٠٠
مرافق عامة	٤٠,٨٠٠	١٢٦٧٥
أماكن عامة	٢٣,٠٠٠	٣٠٠٠
قيمة معامل شانون للوحدة	٠ .٨٩٣	٠ .٧٨٥

من الجدول : معامل التنوع بالنسبة للوحدتين هو متوسط المعاملين، ويجب ملاحظة أن الوحدة الثانية مساحتها ٥٥% من مساحة الوحدة القياسية (الوحدة القياسية مساحتها ٢٥٠٠٠٠) وعليه سيتم معالجة هذه القيمة بضربها في ٠,٥٥ .

متوسط المعاملين = مجموع المعاملين/عددهم =(٠,٨٩٣ +٠,٧٨٥)/٢ = ٠,٨٣٩

إذن معامل التنوع للحي الأول = ٠,٨٤، ومع العلم أن الحد الأدنى للتنوع = ٠ والأعلى ١,٦١ وبحساب التنوع في الحي الأول كنسبة مئوية يكون التنوع بالحي الأول = ٥٢%

- **النتيجة** : التنوع بالحي الأول مقبول إلى حد ما.
- **التعديلات التصميمية:** لايوجد

٤-٣-٣ حساب التركيز السكاني :

التركيز السكاني(الكثافة السكانية): = عدد السكان /المساحة بالمتر المربع .

عدد السكان = ٤٩٥٠ نسمة، مساحة الحي تبلغ : ٠,٣٨٤= كلم٢، (المصدر خرطة وزارة التخطيط والتحليل ببرنامج الأوتوكاد) ، الكثافة السكانية= ٠,٣٨٤/٤٩٥٠ =١٢,٨٩٠

- **المعيار:** فإن كثافة السكان البالغة ١٥٠٠٠ شخص / كلم ٢ يعتبر مناسبا من أجل تعزيز النمو الحضري عالي الكثافة و التخفيف من الإمتداد الحضري وتعظيم كفاءة إستخدام الأراضي .

المصدر:(حسب مؤشر إزدهار المدن الصادر من الأمم المتحدة ٢٠١٣)

- **النتيجة:** عليه هذه الكثافة ١٢,٨٩٠ شخص في الكيلومتر المربع أقل من المطلوب لتحقيق هدف التركيز بالمنطقة، لذا يجب زيادة عدد السكان بمقدار ٦٣٠٠ في مساحة ٠,٣٨٤ كلم.
- **المعالجة** : عدد السكان المطلوب– عدد السكان الحالي =٦٣٠٠-٤٩٥٠= ١٣٥٠ نسمة.
- **التعديلات التصميمية:** زيادة الوحدات السكنية بالمنطقة، وخلق وظائف متعددة للموقع الواحد (تفعيل الإستخدام المختلط لزيادة التركيز السكاني (أحد أسس التصميم)).

٤-٣-٤ حساب كثافة الشوارع :

تعطي كثافة الشوارع مؤشراً عن مدى قابلية المشي في الشارع لأن المشاة يتمكنون من العبور كلما زادت كثافة التقاطعات، ,كلما صغرت حجوم الحواجز أو الشوارع (إيوينغ ١٩٩٩)

تسعى المدينة المزدهرة إلى ايجاد الحجم المناسب للشارع أو الحاجز لتشجيع المشي.وإلى إيجاد شبكة ضيقة من المسارات والشوارع التي توفر طرق متعددة للعديد من الوجهات التي تجعل الرحلات سيراً على الأقدام وركوب الدراجات أيضاً متنوعة وممتعة. (المصدر: معهد دراسات التنمية ٢٠١٣) في الواقع المدن التي لديها شوارع وأماكن مساحات عامة كافية وإتصال أكبر تكون تكون أكثر ملاءمة للعيش فيها. (المصدر :الأمم المتحدة، الموئل ٢٠١٣).

- **طريقة حساب كثافة الشوارع المناسبة :**

١- تحديد الشوارع المدرجة في المناطق الحضرية.

٢- حساب عدد الكيلومترات الطولية في الشوارع الحضرية.

٣- قسمة عدد الكيلومترات الطولية على مجموع المناطق الحضرية.

- **حساب الكثافة بالحي الأول:**

عدد الكيلومترات في الشوارع الحضرية=كلم ٩,٧٨٢ كلم ، مساحة الحي: ٠,٣٨٣٩١٢ كلم٢

كثافة الشوارع = ١٠٠ *الطول الإجمالي للشوارع الحضرية / المساحة الحضرية الإجمالية

= ١٠٠ *٩,٧٨٢/ ٠.٣٨٣٩١٢ = ٢٥,٥ كلم /كلم٢

- **المعيار** : ٢٠ كيلو متر من الشوارع الحضرية لكل كيلو متر مربع
- الكثافة بالحي الأول :٢٠ كيلومتر ل ٧٨٤ متر مربع .
- **النتيجة** : الشوارع في الحي الأول بها كثافة جيدة.
- **التعديلات التصميمية:** لاحوجة لزيادة كثافة الشوارع (المصدر خرطة وزارة التخطيط و التحليل ببرنامج الأوتوكاد).

٤-٣-٥ حساب نسبة الشوارع :

يتم حساب نسبة الشوارع المناسبة عن طريق الآتي:

١- تحديد مساحة الشوارع المدرجة في المناطق الحضرية.

٢- حساب إجمالي مساحة المناطق الحضرية المخصصة للشوارع الحضرية.

٣- قسمة الكيلومترات المربعة من الشوارع الحضرية / إجمالي مساحة المنطقة الحضرية.

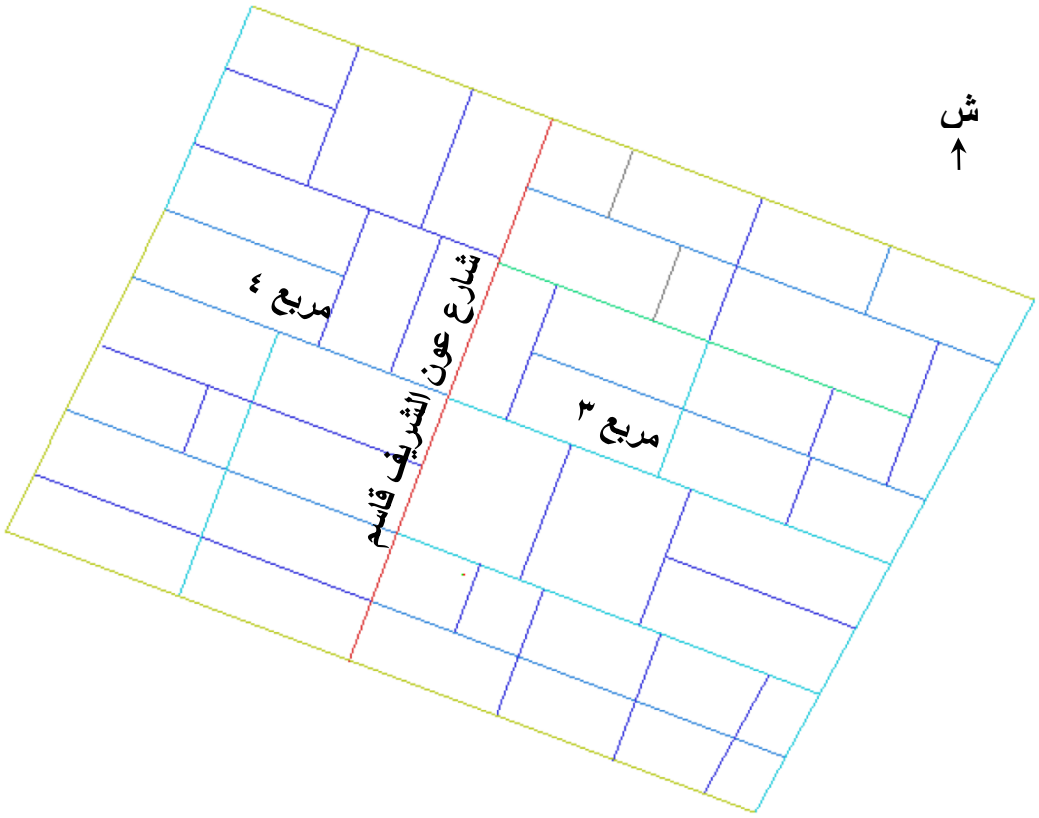
- حساب مساحة السطحية للشوارع =١٠٠,٠٥٨كلم٢ (المصدر : خرطة وزارة التخطيط وبرنامج الأوتوكاد) .
- مساحة الحي تبلغ : ٣٨٣٩١٢متراً (المصدر خرطة وزارة التخطيط والتحليل ببرنامج الأوتوكاد).
- الأراضي المخصصة للشوارع = ٣٨٣٩١٢/١٠٠٠٥٨ *١٠٠ = ٢٦,٠٦٣% تقريباً ٢٦,١%.
- الحد الأعلى لنسبة الشوارع الحضرية بالنطاق الحضري = ٣٦%.
- الحد الأدنى = ٦% (المصدر : إستناداً إلى بيانات برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية –الموئل ٢٠١٣).

النتيجة : نسبة الشوارع بالحي الأول أعلى من المتوسط، وهو مؤشر جيد، إذ يمكن إستغلال الشوارع في نشاطات أخرى دون الإخلال بوظيفتها.

- **التعديلات التصميمية:** لايوجد

٤-٣-٦ إختبارات الإختيار والإندماج والإتصال بالنسبة للشوارع :

- **أولاً إختبار الإختيار للشوارع** : يقيس مدى أهمية الشارع باعتباره طريقًا رئيسيًا للشبكة (ما يحدث عند الحوجة للإلتفاف).
- **التحليل:** تم تحليل الشوارع بالحي عن طريق برنامج DEPTH MAP X ٠,٧٠



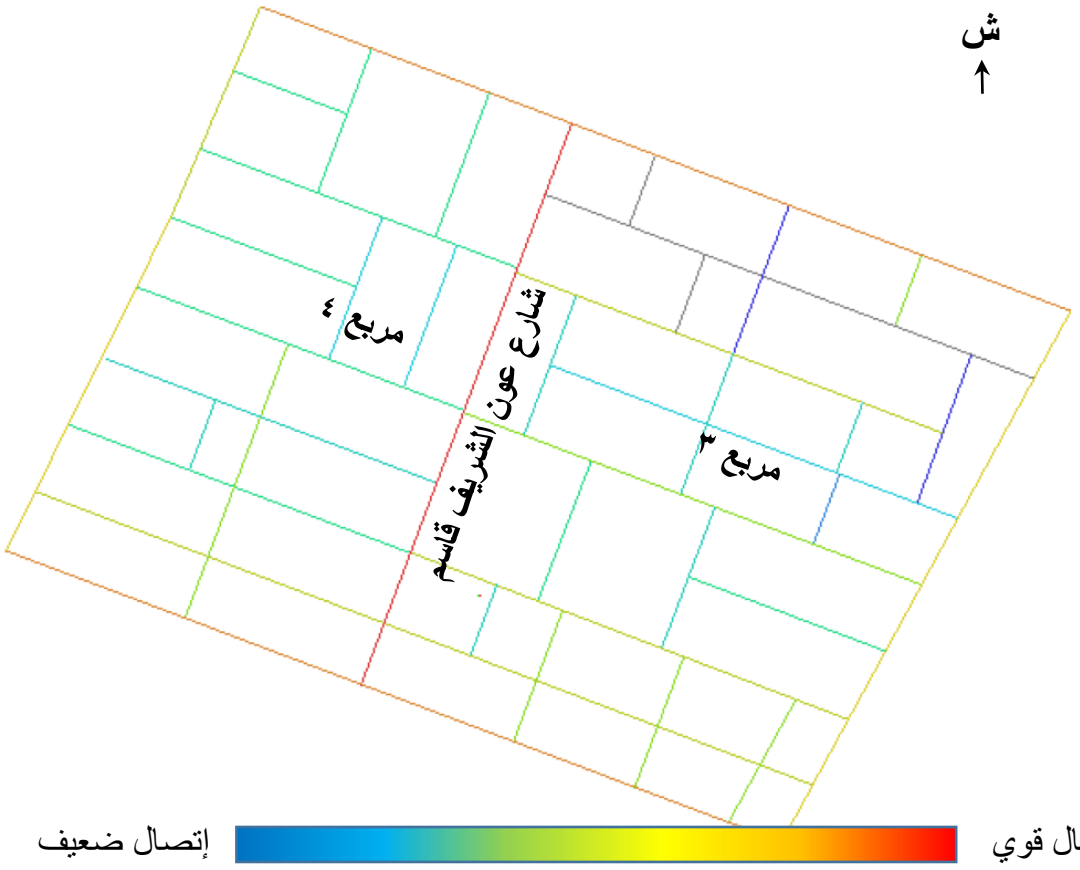
ميل قوي لإختيار الشارع ميل ضعيف لإختيار الشارع

شكل ٤-٢ تحليل الإختيار للشوارع بالحي الأول، (مايو ٢٠٢٢)

- **النتيجة:** كما موضح فالشخص المتنقل داخل الحي الأول يميل لإختيار شارع عون الشريف قاسم .
- **التعديلات التصميمية** :تفعيل وظائف الشارع الأخرى بالإضافة للنقل،وتفعيل فن الشارع، وإستثمار الشارع تجارياً والإستفادة من تواجد المشاة المرتفع نسبياً على هذا الشارع بالتحديد.
- **ثانياً إختبار الربط والإتصال :**

الاتصال: يقيس عدد الشوارع المتصلة بهذا الشارع.

التحليل: تم تحليل الشوارع بالحي عن طريق برنامج DEPTH MAP X ٠,٧٠.



شكل ٤-٣ يوضح تحليل الربط للشوارع بالحي الأول الحلفايا، (مايو ٢٠٢٢)

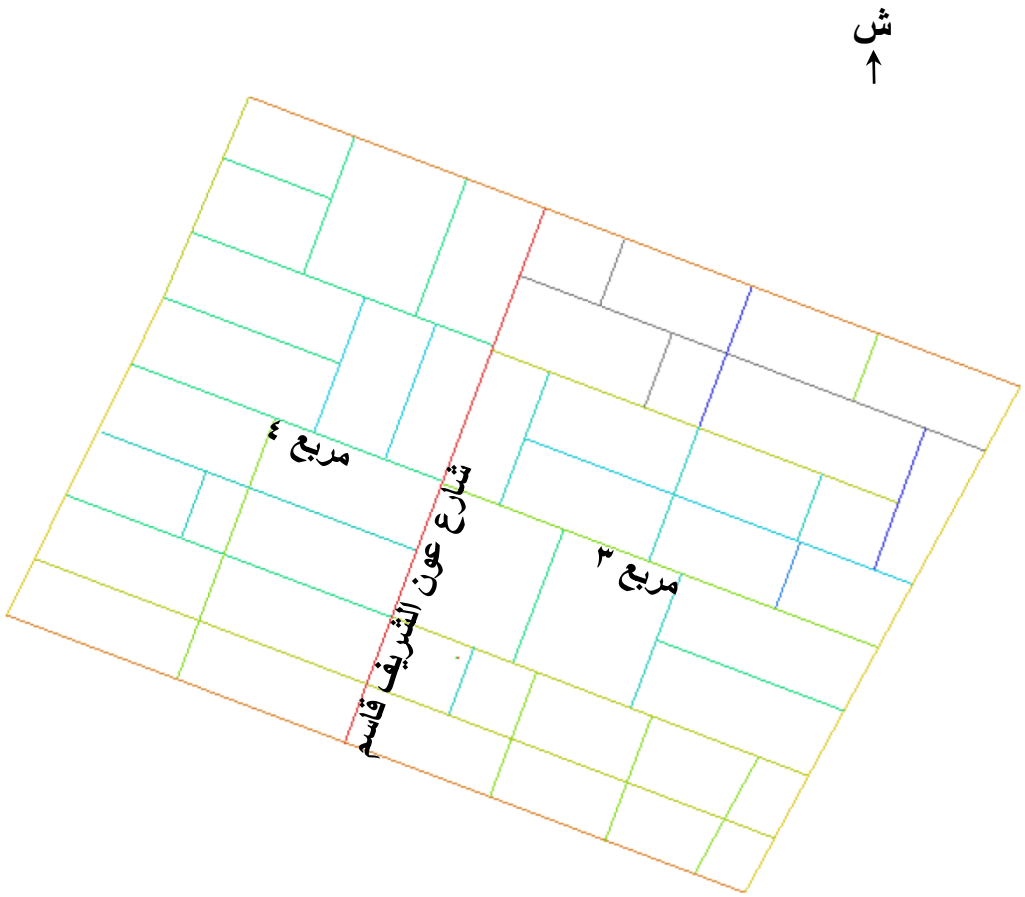
النتيجة : كما يتضح بالتحليل الحاسوبي للحي فإن أكثر شارع متصل ببقية الطرق هو شارع عون الشريف قاسم (الموضح باللون الأحمر).

التعديلات التصميمية:للربط بين مربعي ٣ و٤ وأجزاء الحي ككل لابد من تفعيل وظائف الشارع الأخرى بالإضافة للنقل.

- **ثالثاً إختبار التكامل :**

التكامل : يقيس مدى إندماج (توسط) الشارع مع الشبكة، (من المقابلات ومن الملاحظة، فإنه توجد مشـكلة عدم ربط وإنفصـال في ألأنشـطة الإجتماعية والقرارات بين أجزاء الحي الأول (مربع ٣ و مربع ٤)) وعليه لربط المربعين لابد من تفعيل النشاطات بالشارع الذي يربط بينهما .

التحليل : تم تحليل الشوارع بالحي عن طريق برنامج DEPTH MAP X ٠,٧٠



شكل ٤-٤ يوضح تحليل التكامل للشوارع بالحي الأول الحلفايا، (المصدر تم التحليل ببرنامج Depth Map X ٠,٧٠، مايو ٢٠٢٢)

النتيجة :بالنسبة للحي الأول، كما يتضح فإن الشارع الذي يتمركز بالحي أو يتوسط الحي هو شارع عون الشريف قاسم (وهو الشارع الذي يفصل مابين مربع ٣ ومربع ٤).

التعديلات التصميمية:للربط بين أجزاء الحي ككل لابد من التركيز على شارع عون الشريف قاسم كشارع حيوي يتوسط الحي. لذا يجب تفعيل النشاطات بشارع عون الشريف قاسم، و زيادة التفاعل الإجتماعي به، وتطوير وظائفه من كونه مسار حركة إلى مساحة للتفاعل الإجتماعي والربط.

٤-٣-٧ المساحة الخضراء للفرد الواحد :

يوفر هذا المؤشر معلومات حول مقدار الأرض المخصصة للمساحة الخضراء، تعمل المساحات الخضراء على توليد الإستدامة البيئية، ويتم تعريفها بأنها مساحات خاصة وعامة تحتوي على الحياة النباتية، مثل النباتات الأشجار والعشب (مثل الغابات المتنزهات والحدائق) تقوم هذه المناطق أيضا بتقليل إنبعاثات غاز ثاني أوكسيد الكربون .

٤-٣-١,٧ نصيب الفرد من المساحة الخضراء:

= مجموع المساحة الخضراء ضمن حدود المدينة / إجمالي عدد سكان المدينة .

- **المعيار:** ١٥ متر مربع للفرد (المصدر من كتاب إزدهار المدن، والذي يرجع المصدر لخط ميديين لإستخدام الأراضي، ميديين ٢٠١٣) (POT MIDILLIN ٢٠١٣)

- شكل ٤-٥ يوضح المساحات المفتوحة بالحي الأول (المصدر: الصورة من غوغل ماب (مايو ٢٠٢٢) وحساب المساحات تم ببرنامج الأوتوكاد.
- نصيب الفرد من المساحة الخضراء= مجموع المساحات الخضراء/عدد الأفراد

مجموع المساحات الخضراء= ٢٥,٣٥ م٢، عدد الأفراد= ٤٩٥٠ فرد=٢٥٣٥٠/٤٩٥٠=٥,١م/فرد

- **التقييم** : أقل من المعيار الأساسي.
- **التعديلات التصميمية:** لاترى الباحثة أي حوجة لزيادة المساحات المفتوحة رغم قلة نصيب الفرد من المساحات المفتوحة، ولكن توجد حوجة لتشجير المساحات الحالية وزيادة النشاطات بها.
- **السبب:** كما ذكرت منظمة الصحة العالمية، عام ٢٠١٢ "إن الدورين الرئيسيين لأي منطقة عامة مفتوحة هما توفير مساحة من أجل التفاعل الإجتماعي السليم ، وتحسين نوعية الهواء".

تقييم الدور الأول (التفاعل الإجتماعي السليم): لاتوجد نشاطات كافية من أجل التفاعل الإجتماعي الذي نصته منظمة الصحة العالمية .

تقييم الدور الثاني (تحسين نوعية الهواء):هذا الدور مفعل رغم قلة المساحات الخضراء المطلوبة، فالحي تجاوره مساحات خضراء شاسعة ومزارع، فمن الملاحظة نوعية الهواء الموجودة بالحي ممتازة (ف المنطقة ذات هواء نقي ونسيم بارد) وإضافة لماسبق تمتاز البيوت بوجود أفنية (حوش) بكل منزل مع وجود تشجير بداخله.

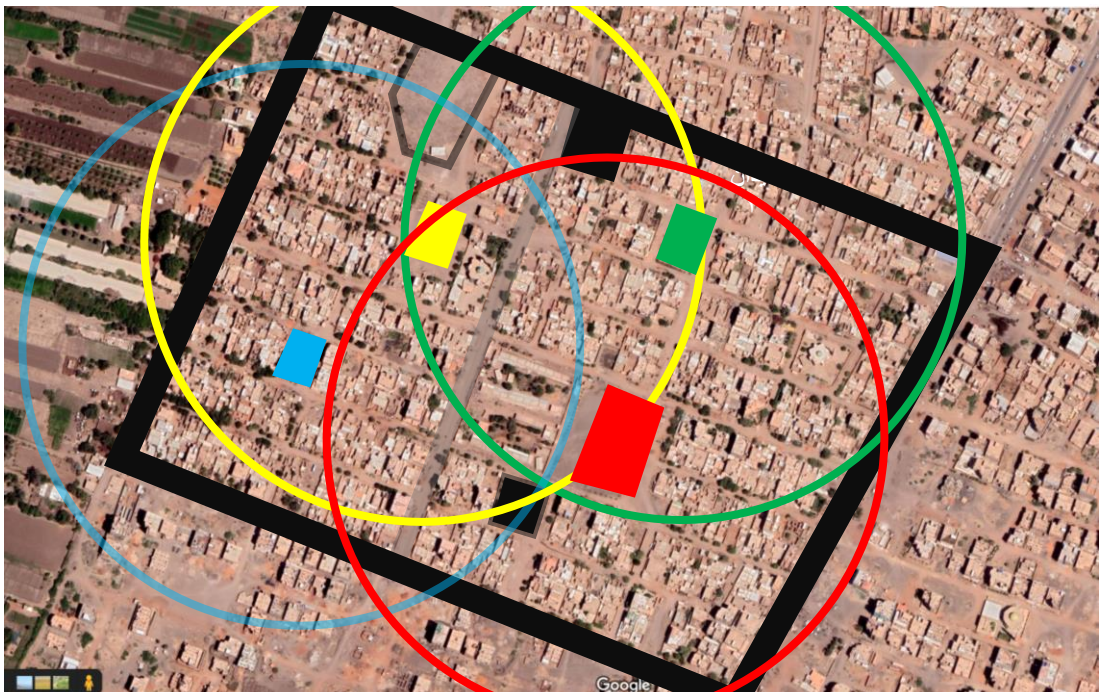
٤-٣-٨ قياس إمكانية الوصول للأماكن العامة والمفتوحة :

يوفر هذا المؤشر المعلومات حول الأماكن العامة المفتوحة في مدينة، وفيما إذا كانت هذه المساحة تكفي لسكانها أم لا؟ بالإضافة لذلك، يؤخذ هذا المؤشر بإعتباره إمكانية الوصول للأماكن العامة المفتوحة وتوزيع المساحة الإجمالية عبر أرجاء المدينة .

في معظم البلدان يرتبط مفهوم المساحة العامة المفتوحة بالمناطق الخضراء. حيث يتم تعريف المناطق الخضراء كمناطق عامة وخاصة تحتوي على الغطاء النباتي مثل النباتات والأشجار والحشائش ومع ذلك فإن الدورين الرئيسيين لأي منطقة عامة مفتوحة هما توفير مساحة من أجل التفاعل الإجتماعي السليم ، وتحسين نوعية الهواء (منظمة الصحة العالمية ٢٠١٢).

ينبغي أن يتمكن سكان المدن من الوصول للمساحات الخضراء الطبيعية أو الأماكن العامة المفتوحة على مسافة أقل من ٣٠٠ م من المنزل (إنجلترا الطبيعية، جمعية الحياة البرية وإنكلترا الطبيعية ٢٠٠٩، هاريسون وآخرون ١٩٩٥، باركر ١٩٩٧، هاندلي وآخرون ٢٠٠٣).

- **الوصول للمساحات العامة:** يتم حسابه كمايلي:١٠٠*عدد السكان على بعد أقل من ٣٠٠م من المساحة العامة المفتوحة / إجمالي عدد سكان المدينة.



شكل ٤-٦حساب الوصولية للمساحات العامة بالحي المصدر : خرائط غوغل ماب ٢٠٢٢

- **الرموز:** المربعات الملونة : ميدان. الدوائر الملونة : نطاق الوصولية للميدان من نفس اللون.

النتيجة : من الرسم يتضح أن جميع سكان الحي لديهم إمكانية الوصول للمناطق المفتوحة (بالحي ٦ ميادين، ٤ منهم تقوم بتغطية الحي تغطية كاملة، بمعنى آخر نسبة الوصول ١٠٠%).

- **الإجراءات التطبيقية** : لاتوجد.

٤-٤ الإجراءات التطبيقية اللازمة لإستيفاء أسس التصميم الحضري المستدام بالحي الأول:

بعد تحليل البيانات وتقييم أسس التصميم الحضري بالحي، توصلت الباحثة إلى أن عدد من البنود غير مستوفي للشروط، أو غير موجودة كلياً وعليه تقترح الباحثة عدد من الإجراءات التطبيقية والتصميمية ليستوفي الحي الأول أسس التصميم الحضري المستدام ليتم تطبيق هذه المعالجات بالحي وإعادة تصميمها، ومن ثم إختبار الفرضية، وتحليل النتائج، والإجراءات هي:

٤-٤-١ السمات المميزة:

من الملاحظة نجد من السمات المميزة لأهل الحي الإهتمام بالزراعة والإنتاج، لذا تقترح الباحثة الإجراءات التطبيقية التالية :

١- إنشاء أسواق موسمية بشارع عون الشريف قاسم وإعمال الشارع في عدد من الأنشطة، وربط إسمه بالإنتاج بإقامة فعاليات به تحت مسمى "الشارع المنتج".

٢- تخصيص أماكن محددة للتدريب، وتشجيع السكان على الإنتاج .

٣- إستبدال الأشجار غير المثمرة في الحي بأخرى منتجة.

٤- تفعيل دور المنظمات التي تم ذكرها في المقابلات، والتي تدعم إنتاج الزراعي.

٤-٤-٢ الإحتياجات الإنسانية:

١- الإهتمام بالإحتياجات الإنسانية، والنواحي الجمالية بالحي.

٢- دعم النشاطات الإبداعية (خصوصاً المنتجة منها) وفن الشارع، والرسم على الحوائط، خصوصاً في حوائط المباني العامة المتاخمة لشارع عون الشريف قاسم (في حوائط المدرسة، وحائط الجامع).

٣- الإهتمام بالجانب الأمني، و تحديداً زيادة الأنشطة في الأماكن التي تعرضت للتخريب (لتفعيل المراقبة الطبيعية وزيادة الأعين على الطريق) .

٤- عمل ملاعب أطفال بالأماكن التي اقترحها أفراد الحي (حديقة رقم ٣، ميدان رقم ٣).

٤-٤-٣ الدعم الحيوي :

١- تشجيع التشجير أمام المباني، وتعزيز مفهوم الحدائق الأمامية ذات الأشجار المثمرة .

٢- اللجوء لمفهوم، المساحات الخضراء القابلة للأكل (Edible landscape)

٣- إعادة تشجير الشوارع والميادين بأشجار مثمرة.

٤- إحترام العوامل الطبيعية بالمنطقة، وتصنيع أسمدة محلية وتعزيز التربة بالمنطقة .

٥- تشجيع السكان الذين يقومون بتربية الدواجن أمام المنازل، وسن القوانين التي تساعد على ذلك.

٤-٤-٤ الكثافات:

كما ذكر سابقا كثافة السكان أقل من المطلوب، وعليه تقترح الباحثة تطبيق هذه الإجراءات:

١- زيادة كثافة المباني بزيادة إرتفاعاتها المتاخمة لشارع المعونة، فهو واجهة تجارية نشطة ، الأمر الذي يتبعه زيادة الكثافة السكانية.

٢- إنشاء أنشطة من شأنها زيادة الكثافة السكانية بالمنطقة، وتقترح الباحثة مايلي:

أ- إنشاء أسواق موسمية كماذكر سابقاً .

ب-عمل معرض أو متحف مصغر لمنتجات إعادة التدوير والمنتجات المحلية عموماً.

ت-إنشاء الدورات التدريبية والإعلان عنها لجذب السكان من المناطق الأخرى.

٤-٤-٥ كفاءة الموارد :

١- إستخدام الطاقة الشمسية لإنارة الأحياء.

٢- إستخدام أرصفة من مواد مولد للطاقة، بالأماكن ذات النشاطات العالية والتي بها قابلية للمشي.

٣- التركيز على إنتاج الطاقة الطبيعية (كطاقة الشمس وطاقة الرياح).

٤- توعية السكان على أهمية فرز النفايات، للإستفداة منها في الوقود الحيوي، وكمواد تسميد طبيعية، لمواقع الأشجار المقترحة سابقاً.

٥- إستخدام مواد صديقة للبيئة .

٦- إنشاء أسواق موسمية للتسويق للمنتج المحلي وجذب الناس من خارج الحي (منتجات إعادة التدوير، الأغذية ...الخ).

٧- عمل دورات تدريبية عن إعادة التدوير، وإنتاج الطاقة والإستخدام الكفؤ للطاقة.

٤-٤-٦ الإكتفاء الذاتي :

١- تشجيع الإكتفاء الذاتي من الغذاء وتبني فكرة المساحات الخضراء المنتجة عموماً والغذائية تحديداً (Edible Landscape) وإنشاء أماكن ونقاط بيع لتناول الطعام الطازج وشراؤه، تحديداً على رصيف شارع عون الشريف قاسم، وإستخدام حدائق التخصيص الواردة في الدراسة المشابهة رقم ٢ .

٢- تشجيع الإكتفاء الأمني الذاتي بزيادة النشاطات في الميادين والشوارع (من خلال الملاحظة والمقابلة الميادين التي تفتقر للأنشطة والمراقبة هي حديقة مربع ٣ وميدان رقم٤).

٣- تشجيع الإدارات الداخلية وصناعة المكان .

٤-٤-٧ تقليل التلوث :

١- زيادة التشجير كما ذكر سابقاً .

٢- إعادة تدوير النفايات.

٣- إستخدام الطاقة النظيفة .

٤- تشجيع المشي وعمل مسار دراجات بشارع عون الشريف ، لتقليل إستخدام السيارات بالحي.

٤-٤-٨ السياسات والإشراف :

في الحي الأول موجودة ولكن تحتاج للتعزيز والربط بين أجزاء الحي (مربع ٣ و٤)، والربط يكون عن طريق إنشـــاء نقطة جذب مركزية (من الملاحظة والمقابلة ومن التحليل للخرط ببرنامج الحاسوب Depth map نقطة الجذب هي شارع عون الشريف قاسم) .

بتطبيق المعالجات الوارد ذكرها يصبح الحي مستوفياً لأسس التصميم الحضري المستدام ، وفي الجدول السابق ملخص للمعالجات الوارد ذكرها.

جدول ٤-٢ يلخص التقييم والمعالجات التطبيقية بالحي الأول، المصدر: الباحثة

أسس التصميم الحضري المستدام	التقييم	مصدر التقييم	المعالجات
١- التنوع والإختيار		تحليل إحصائي	لاتوجد
أ- التنوع .	٥٢%		
ب- النفاذية (تعبر عن القابلية للمشي)	٥٢%		
ت- التنميةالمختلطة	٥٢%		
ث- الوصولية	١٠٠%		
٢- السمات المميزة (الهوية)	الزراعة والميل للإنتاج	الملاحظة	١- إنشاء أسواق موسمية بشارع عون الشريف ٢- إقامة فعاليات بالشارع بإسم"الشارع المنتج" ٣- تخصيص أماكن لتدريب لتشجيع السكان على الإنتاج ٤- إستبدال الأشجار غير المثمرة بأخرى منتجة ٥- تفعيل دور منظمات دعم لإنتاج الزراعي
٣- الإحتياجات الإنسانية			١- تفعيل فن الشارع في حائط المدرسة والمسجد ٢- تحقيق الأمن الغذائي وصنع مساحات خضراء قابلة للأكل. ٣- زيادة أنشطة في الأماكن المعرضة للتخريب ٤- عمل ملاعب أطفال في الأماكن التي اقترحها أفراد الحي(حديقة رقم ٣ وميدان رقم ٣)

أسس التصميم الحضري المستدام	التقييم	مصدر التقييم	المعالجات
٤- الدعم الحيوي			١- التشجير أمام المباني، وتعزيز مفهوم الحدائق الأمامية وتشجير الشوارع والميادين بشجر مثمرة. ٢- إنشاء مساحات خضراء وقابلة للأكل (Edible Landscape) ٣- تصنيع أسمدة محلية. ٤- تشجيع الإنتاج الحيواني وسن القوانين لذلك
أ- المساحات المفتوحة	٣٣%	تحليل إحصائي	
ب- التنوع الحيوي	يوجد		
٥- التركيز			١- زيادة كثافة المباني و إنشاء أسواق موسمية. ٢- إنشاء معرض أو متحف مصغر لمنتجات إعادة التدوير ،والمنتجات المحلية عموماً، والإهتمام بفن الشارع. ٣- إنشاء الدورات التدريبية والإعلان عنها لجذب السكان الآخرين
أ- الحيوية	مقبولة	الملاحظة	
ب-زيادة الكثافات			
- كثافة السكان.	١٣٥٠- نسمة	تحليل إحصائي	
- كثافة الشوارع	٧٨,٥%	تحليل إحصائي	
٦- المرونة	موجودة	الملاحظة	
٧- كفاءة الموارد			١- إستخدام الطاقة الشمسية لإنارة الأحياء. ٢- إستخدام أرصفة تولد الطاقة من المشي ٣- إنتاج طاقة طبيعية وإستخدام مواد صديقة للبيئة ٤- إنشاء أسواق موسمية للتسويق . ٥- توعية السكان بأهمية فرز النفايات للإستفادة منها في الوقود الحيوي ومواد تسميد طبيعية
أ- إقتصاد الوسائل المستخدمة	لا توجد	الملاحظة	
ب- كفاءة الطاقة	لاتوجد	الملاحظة	
ت- تقليل مسافة الرحلات	موجود		
ث- إعادة التدوير	قليلة	المقابلة	
٨- الإكتفاء الذاتي والوعي البيئي	-لايوجد -يوجد	الملاحظة والمقابلة	١- تشجيع الإكتفاء الذاتي من الغذاءوعمل نقاط لتناول الطعام الطازج وبيعه وشراؤه، تحديداً على رصيف شارع عون الشريف قاسم . ٢- تشجيع الإكتفاء الأمني الذاتي بزيادة النشاطات في الميادين والشوارع ٣- تشجيع الإدارات الداخلية وصناعة المكان .

أسس التصميم الحضري المستدام	التقييم	مصدر التقييم	المعالجات
٩- تقليل التلوث			١- زيادة التشجير كما ذكر سابقاً . ٢- إعادة تدوير النفايات. ٣- إستخدام الطاقة النظيفة . ٤- تشجيع المشي،وإنشاء مسار دراجات بشارع عون الشريف قاسم، لتقليل إستخدام السيارات.
أ- النظافة	موجود	الملاحظة	
ب- تقليل التلوث بالزراعة	٣٣%	تحليل إحصائي	
ت- المناخ	ممتاز	الدراسة الميدانية	
١٠- السياسات والإشراف	موجودة تفتقر للربط	الملاحظة والمقابلة	في الحي الأول موجودة ولكن تحتاج للتعزيز والربط بين مربعي الحي(مربع ٣ و٤) وذلك عن طريق إنشاء نقطة جذب مركزية (من الملاحظة والمقابلة ومن التحليل للخرط ببرنامج الحاسوب Depth map نقطة الجذب هي شارع عون الشريف قاسم) الإجراء: إقامة أسواق موسمية في الشارع، وأكشاك بيع دائمة، ونقاط ترفيه بالشارع

لإختبار الفرضـــية، يجب تلخيص كل ماســـبق، ومراجعة وضـــع الحي الأول بعد إجراء المعالجات الســـابق ذكرها، والبحث عن وجود أي منتجات (صـــورة مدخلات ومخرجات، أو وجود إنتاجية (في شكل كفاءة وفعالية)، وفي الصفحات التالية رصدت الباحثة الإنتاجية في تطبيق أسس التصميم الحضري المستدام.

إختبار الفرضية : جدول ٤-٢ رصد الإنتاجية بعد تطبيق أسس التصميم الحضري المستدام بالحي الأول بالحلفايا، (المصدر : الباحثة)

أســـس التصـــميم الحضري المستدام	المعالجات	الإنتاجية	
		(كمخرج /منتج)	(ككفاءة /فعالية)
١- التنوع الإختيار	لاتـــــــــوجد	- إنتـاج طـاقـة من الطـاقـة الحركيـة(من المشي على نوع معين من الأرصفة) -الأماكن القابلة للمشـي أكثر قابلية لإنشـاء أماكن إستثمارية وتجارية بها. أثاث الشـــارع المتنوع يمكن أن يدعم إنتاج الطـاقـة، والإنترنـت، ويمكن أن يؤدي دور إعلاني، كاللافتات المتحركة وغيرها .	- تقلل من تكاليف السلع والخدمات -توفير في البنى التحتية ومساحات الأرض. - صحة أفضل ؛تكلفة علاجية أقل. - نشاطات أكثر بالأرصفة ؛ربحية أكثر. -إرتفاع قيمة الأرض -وقت تنقل أقل و تكلفة صيانة سيارات أقل . -الأماكن القابلة للمشـي، وذات الوصـولية الجيدة أكثر قابلية لإنشاء أماكن إستثمارية وتجارية.
ج- التنوع .			
ح- النفاذية .			
خ- الـتـنـمـيـة المختلطة			
د- الوصولية			
٢- السمات المميزة (الهوية)	١- إنشاء أسواق موسمية في شارع عون الشريف قاسم. ٢- إقامة فعاليات بالشارع تحت مسمى "الشارع المنتج". ٣- تخصيص أماكن للتدريب لتشجيع السكان على الإنتاج . ٤- إستبدال الأشجار غير المثمرة بالحي بأخرى منتجة. ٥- تفعيل دور المنظمات التي تدعم إنتاج الزراعي.	إذا كانت الهوية هي الإنتاج،فيمكن تعديد منتجات من البيئة عديدة، كالغذاء والطاقة النظيفة الأثاثات ..الخ	- يحفز أفراد المجتمع للإنخراط في الأنشطة. - يعد عامل جذب لأكبر عدد من الناس (مثلاً كالسياحة، أو الترفيه أو المتاحف).
٣- الإحتيـاجـات الإنسانية	١- تفعيل فن الشارع في حوائط المدرسة، وحائط المسجد. ٢- تحقيق الأمن الغذائي وصنع مساحات خضراء قابلة للأكل. ٣- زيادة أنشطة في الأماكن التي تعرضت للتخريب . ٤- عمل ملاعب أطفال في الأماكن التي اقترحها أفراد الحي (حديقة رقم ٣، ميدان رقم ٣).	- منتجات غذائية . - منتجات أخرى كالوظائف لســـد حوجة أشـــباع وجود ذاته، والعيش الكريم، فتظهر الوظـائف المختلفـة كصـــنـاعـة الأثـاث، صناعة المأكولات، تعلم النسج ...الخ	- تزيد إنتاجية الفرد في البيئة التي يتم فيها تلبية إحتياجاته الأساسية. - المناطق ذات المنظر الحضاري ترتفع أسعارها. - كفاءة الأمن وتفعيل المراقبة الطبيعية . - فن الشارع يعد عامل جذب للمنطقة .

أسس التصميم الحضري المستدام	المعالجات والإجراءات التصميمية التطبيقية	الإنتاجية	
		(كمخرج /منتج)	(ككفاءة /فعالية)
٤- الدعم الحيوي	١- التشـــجير أمام المباني، وتعزيز مفهوم الحدائق الأمامية و إعادة تشجير الشوارع والميادين بأشجار مثمرة. ٢- مساحات خضراء قابلة للأكل (Edible landscape) ٣- تصنيع أسمدة محلية. ٤- تشجيع الإنتاج الحيواني وسن القوانين المساندة على ذلك	- المنتجات الزراعية - الطاقة. - تربة خصبة ومخصبات الطبيعية - منتجات حيوانية.	- المســـاحات المفتوحة تزيد جودة المجال العام . وبالتالي جو صحي، وتكلفة علاجية أقل. - وأسعار قطع أراضي مرتفعة بسبب جودة الحياة.
٥- التركيز	١- زيادة كثافة المباني بشارع و إنشاء أسواق موسمية. ٢- إنشـاء معرض أو متحف مصـغر لعرض منتجات إعادة التدوير، والمنتجات المحلية عموماً، والإهتمام بفن الشارع -إنشـــاء الدورات التدريبية والإعلان عنها لجذب الســـكان الآخرين		- تكاليف مراقبة وتكاليف أمنية أقل - وظائف أكثر. - طلب على الخدمات أكبر(إستهلاك أكبر) - إكتفاء ذاتي غذائي. - المناطق المأهولة قطع الأراضي بها أعلى. - جدوى النقل العام.
٦- المرونة			-صيانة أقل - زيادة الجدوى الإقتصادية للمكان.
٧- كفاءة الموارد ث- إقتصـــاد الوســـائل المستخدمة ج- كفاءة الطاقة	١- إستخدام الطاقة الشمسية لإنارة الأحياء. ٢- إستخدام أرصفة من مواد تولد الطاقة من المشي ٣- إنتاج الطاقة الطبيعية و إستخدام مواد صديقة للبيئة ٤- إنشاء أسواق موسمية للتسويق .	- مصادر متجددة للطاقة - المنتجات من إعادة التدوير. - أسمدة طبيعية - المنتجات التي تباع في الأسواق	- توفير تكلفة الصيانة والتشغيل . - معظم الموارد الطبيعية موارد متجددة ودائمة. -طاقة بأسعار معقولة.
ت-تقليل مسافةالرحلات			- سعر رحلات أقل وتوفر الخدمات
ح- إعادة التدوير	٥- توعية السكان على أهمية فرز النفايات، للإستفادة منها في الوقود الحيوي، وكمواد تسميد طبيعية	- منتجـات مختلفـة، طبيـة، تجـاريـة، مواد تسميد	- تكلفة قليلة للسلع المعاد تدويرها.،كفاءة الموارد - تقليل تكلفة معالجة النفايات

أسس التصميم الحضري المستدام	المعالجات والإجراءات التصميمية التطبيقية	الإنتاجية	
		(كمخرج /منتج)	(ككفاءة /فعالية)
٨- الإكتفاء الذاتي و الوعي البيئي	٤- تشجيع الإكتفاء الذاتي من الغذاء. إنشاء أماكن ونقاط بيع لتناول الطعام الطازج، وبيعه وشراؤه، تحديداً على رصيف شارع عون الشريف قاسم . ٥- تشجيع الإكتفاء الأمني الذاتي بزيادة النشاطات في الميادين والشوارع (تحديداً حديقة مربع ٣ والميدان رقم٤). ٦- تشجيع الإدارات الداخلية وصناعة المكان .	١-الغذاء . ٢- الطاقة	- تحقيق الأمن الغذائي . - تكلفة أقل عموماً للسلع إنتاجها وترحيلها وتسويقها. - يعتبر عامل جذب . - الوعي البيئي يحقق كفاءة إستخدام الموارد .
٩- تقليل التلوث أ- النظافة ب- تقليل التلوث بالزراعة ت- المناخ	٥- زيادة التشجير كما ذكر سابقاً . ٦- إعادة تدوير النفايات. ٧- إستخدام الطاقة النظيفة . ٨- تشجيع المشي،وإنشاء مسار دراجات بشارع عون الشريف قاسم، لتقليل إستخدام السيارات.	المنتجات الناتجة من إعادة التدوير المنتجات الناتجة من الزراعة توليد طاقة، ماء قابل للشرب	-جودة مجال عام (صحة أعلى و تكلفة علاج أقل) تكلفة تشغيل أقل إذا تم إستخدام مواد صديقة للبيئة.(التحكم في الأحمال الحرارية عن طريق معالجات بالتصميم الحضري)
١٠- السياسات والإشراف	في الحي الأول موجودة ولكن تحتاج للتعزيز والربط بين مربعي الحي (مربع ٣ و٤) والربط يكون عن طريق إنشاء نقطة جذب مركزية (من الملاحظة والمقابلة ومن التحليل للخرط ببرنامج الحاسوب Depth map نقطة الجذب هي شارع عون الشريف قاسم) الإجراء: إقامة أسواق موسمية في الشارع، وأكشاك بيع دائمة، ونقاط ترفيه بالشارع		العمل الجماعي المدروس وصناعة المكان يصب دائماً في مصلحة المنطقة، ففي كل بيئة حضرية يدرك أفراد المنطقة المعنية مالمنتج / الإنتاجية المخصوصة التي يمكن الحصول عليه من هذه البيئة (في الحي الأول، المنتج الأساسي هو الهوية الإنتاجية والمنتجات الزراعية)

٤-٥ نتيجة إختبار الفرضية الثانية:

بالنظر للجدول (٤-٢) العمود الرابع من الجدول، والواقع تحت عنوان الإنتاجية، فإن كل بند من أسس التصميم الحضري المستدام، يعزز الإنتاجية بالمناطق الحضرية عموما، والمجاورات السكنية خصوصاً كما موضح بالجدول .

وعليه فإن الفرضـــية الثانية التي تنص على : "عند تطبيق أســـس التصـــميم الحضـــري المستدام بنطاق ما، فإن التصميم الحضري بهذا النطاق يصبح ذو إنتاجية" هذه الفرضية صحيحة، فكما إتضـح أنه وعند تطبيق أسس التصـميم الحضـري المستدام بنطاق الحي الأول بالحلفايا، فإن الحي أصـــــبح ذو إنتاجية بماتحمله الكلمة من معنيين، إنتاجية كمنتجات ومخرجات، وإنتاجية ككفاءة وفعالية .

الفصل الخامس

الخلاصة والتوصيات

الفصل الخامس

الخلاصة والتوصيات

٥-١ الخلاصة :

مماسبق ذكره يتضح أنه وبتطبيق أسس التصميم الحضري المستدام فإننا نحصل على إنتاج من البيئة الحضـرية المحلية، وهذا الجانب له مردود إقتصـادي لايمكن إهماله، وأيضـاً إن توفير المعينات المادية في البيئة الحضـرية يؤثر تأثيراً مباشـراً على سـلوك الأفراد إذ يحفزهم لتبني العمليات الإنتاجية من البيئة الحضرية.

وعليه خلصت الباحثة لأن عملية التصميم الحضري ليست فقط عملية فنية أو رفاهية، بل مع الإستهلاك المتزايد للموارد أصبح الإنتاج حوجة ضرورية لتغطية متطلبات المعيشة اليومية .

ويتحقق ذلك بتضـافر الجهود من المسـؤوولين الحكوميين وأصـحاب القرار، وأصـحاب رؤوس الأموال والمسـتثمرين ، والمصـممين الحضـريين والمعماريين والمهندسـين عموماً من أصـحاب الشأن، وأيضاً المواطنين و سكان النطاق الحضري المعني.

٥-٢ التوصيات :

لدى الباحثة عدد من التوصيات الخاصة بمجتمع الحي الأول تحديداً بمافيه من لجان وإداريين ومواطنين ومتطوعين بناء على دراستها للمنطقة ، وتوصيات عامة تعني بها كيانات محددة وفيما يلي تلخيص لهذه التوصيات :

٥-٢-١ التوصيات الخاصة:

٥-٢-١,١ توصيات خاصة بأفراد الحي الأول :

١. على أفراد الحي الإسـتثمار في المناطق ذات إسـتعمالات الأراضـي التجارية ،والمناطق الحيوية والتي ظهرت باللون الأحمر في التحليل المكاني ببرنامج depth map (تحديداً شـارع عون الشريف قاسم وإستغلال واجهة المدرسة في الأسواق الموسمية وإظهار فن الشارع بها، وزيادة الإستثمار في الواجهة التجارية المتاخمة لشارع المعونة).

٢. عمل أسواق موسمية بشارع عون الشريف قاسم.

٣. إعادة تدوير النفايات المنزلية.

٤. تبني مفهوم الإنتاج ونبذ الثقافة الإستهلاكية

٥. إستبدال الأشجار غير المثمرة في الحي بأشجار مثمرة.

٥-٢-٢,١ توصيات خاصة باللجان في الحي الأول:

١. البحث عن مصـادر للتمويل الذاتي من موارد الحي نفسـه ، كإسـتزراع الميادين بأشـجار مثمرة ، والإستفادة من المنتجات، وإنشاء أسواق موسمية بشارع عون الشريف قاسم.

٢. عمل متاحف ومعارض لمنتوجات الأفراد .

٣. تشجيع الأفراد على الإنتاج.

٤. عمل دورات تدريبية لأفراد الحي على الإنتاج.

٥. الإهتمام بملاعب الأطفال وتمكين الأطفال من إسـتخدام الألعاب بحديقة إدريس جماع ، وعدم حصر إستخدام الألعاب لروضة الأطفال فقط.

٦. توفير أماكن ترفيه للنساء.

٧. عمل مناسبة موسمية سنوية لشارع عون الشريف قاسم، وتسمية الشارع بالشارع المنتج، ودعوة جميع المشاركين والمنتجين والتجار والمستثمرين وأصحاب رؤوس المال للإنخراط في هذا العمل.

٨. زيادة المراقبة الطبيعية بالميادين، وذلك عن طريق زيادة الأنشطة بها.

٩. الإهتمام بكفاءة الطاقة، وإستخدام الطاقة الطبيعية لإنارة الشورع.

١٠. تمكين الشرائح الضعيفة من الإنتاج ودعمها بالمعينات على بالإنتاج.

٥-٢-٣,١ توصيات للوحدة الإدارية التي يتبع لها الحي:

١. التشجيع على المشي بالحي ، وتهيئة مسار دراجات بشارع عون الشريف قاسم.

٢. عمل أكشاك ومقاهي على جانبي شارع عون الشريف قاسم.

٣. التعاون مع سكان الحي، وتقديم العون فيما يخص بإجراءات ترخيص الأكشاك والمقاهي.

٤. توجيه السكان وتوعيتهم للإعتبارات الصحية اللازمة لإنشاء الأسواق الموسمية وغيرها.

٥. توفير الدعم والتمول المادي لمشاريع الإنتاج بالحي.

٦. توفير المعينات التصميمية اللازمة ليتبنى السكان مفهوم الإنتاج.

٧. الوقوف جنباً لجنب مع لجان الحي والأفراد في تطوير الحي وصناعة المكان به.

٥-٢-٢ التوصيات العامة:

٥-٢-١,٢ توصيات للباحثين في مجال التصميم الحضري، ومجالات الإنتاج :

- الوصول لنموذج قياسي للحي المنتج يتم تطبيقه على بقية النطاقات الحضرية ، مع مراعاة الخصائص البيئية المختلفة لهذه البيئات .

- الوصول لحسابات كمية عن الإنتاجية التي يمكن أن تضمنها أسس التصميم الحضري المستدام، فالباحثة ركزت على الإنتاج نوعياً.

- تبني مفهوم المساحات الخضراء الغذائية (Edible Landscape) والتي تعنى بدمج الإستخدام الجمالي والغذائي للمساحات الخضراء.

- البحث عن أساليب جديدة وطرق لزيادة الإنتاج المحلي .

- البحث عن أساليب متجددة في التصميم الحضري تقلل الإستهلاك .

- إجراء تقييم دوري للمناطق الحضرية لقياس مطابقتها مع أسس التصميم الحضري المستدام.

- البحث عن أساليب تزيد من كثافة الإستخدام وكثافة السكان وكثافة الأراضي.

٥-٢-٢,٢ المسؤولين الحكوميين وأصحاب القرار :

- تضمين أسس التصميم الحضري المستدام بالنطاقات الحضرية الجديدة، وتفعيل أسس التصميم الحضري في النطاقات الموجودة مسبقاً.

- إشراك مواطنين المنطقة في صنع القرارات والتشجيع على صناعة المكان.

- تقديم تسهيلات ودعومات مادية ومعنوية للشرائح المنتجة .

- سن قوانين من شأنها تذليل العقبات أمام عمليات الإنتاج بالشوارع والميادين والأرصفة وتقنين عمليات عرض هذه المنتجات.

٥-٢-٣,٢ توصيات لأبناء الأحياء السكنية :

- الإهتمام بصناعة المكان .

- الإهتمام وتفعيل الصناعات المنتجة .

- تبني تقنيات لإعادة التدوير والإستفادة من هذه المنتجات

- تفعيل دور التطوع الذاتي لأبناء الحي .

- الحفاظ على الموارد المحلية والترشيد في إستهلاكها.

٥-٢-٤,٢ التوصيات للكيانات الإعلامية:

- تفعيل الدورات التدريبية ورفع الوعي بأهمية الإنتاج.
- إستخدام الوسائل الإعلانية لترسيخ مفهوم الإنتاج بالنطاقات السكنية.
- تشجيع المواطنين على الترشيد والإستهلاك العادل .
- التشجيع على مفهوم الإكتفاء الذاتي .

٥-٢-٥,٢ التوصيات للكيانات الأكاديمية:

- إدخال مفهوم الإنتاج في المناهج الدراسية للدارسين في كليات التصميم المعماري.
- إعداد المحاضرات والدورات التدريبية عن التطبيقات التي تحقق الإنتاج وتزيد الإنتاجية.
- عمل ورش ميدانية ضمن المقررات الدراسية تهدف لعمل مخيمات بواسطة الطلاب لتحسين المناطق التي لا تنطبق عليها أسس التصميم الحضري المستدام لتصبح منتجة ، وتقييم أداء الطلاب في ذلك.

٥-٣ الخاتمة :

ختاماً ومما سبق اتضح أن عملية التصميم الحضري للنطاقات المختلفة ليست عملية ثانوية، أو فنية بحتة، بل هي مع وجود التوجهات الفنية بها عملية إنتاجية وذات جدوى إقتصادية سواء عن طريق زيادة الكفاءة والفعالية، أو عن طريق توفر منتجات مادية محسوسة. وأيضاً إتضح مما لايدعو مجالاً للشك أن عملية توفير المعينات الإنتاجية المادية تساهم إسهاماً مباشراً في توجيه ميول القاطنين نحو الإنتاج، والعكس صحيح بحيث أن عدم توفر هذه المعينات قد يهيئ السبل لتبني سلوك تخريبي ومضاد للإنتاج من قبل البعض الآخر.

لذا ينبغي على كل الكيانات المنخرطة في مجالات التصميم والتخطيط المعماري والحضري ومجالات الإنتاج من أفراد ومؤسسات التركيز على البيئة الحضرية المحلية بإعتبارها المورد الأول للإنتاج، وإحترام هذه البيئة الحضرية المحلية وتعزيز الإستدامة بمواردها.

المراجع

قائمة المراجع والمصادر

أولاً: المراجع العربية

- قاسم، بروفيسور عون الشريف، (١٤٠٨هـ-١٩٨٨م)، حلفاية الملوك التاريخ والبشر،دار جامعة أم درمان الإسلامية للطباعة والنشر، أم درمان، السودان، ص٢٣، ص٢٦ ،ص ٢٩-٣١
- د. زكريا أحمد عزام و د. عبدالباسط حسونة و د.مصطفي سعيد الشيخ، (٢٠٠٩)، مبادئ التسويق الحديث بين النظرية والتطبيق، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان الأردن.
- خضر ، د.محمد (٢٠٢٠) إدارة المنتج والعلامة التجارية، د. محمد خضر، الجامعة السورية الإفتراضية المشاع المبدع ، سوريا
- وكالة وزارة الشؤون البلدية والقروية بالمملكة السعودية – برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية –الموئل (٢٠١٠م) إزدهار المدن المنهجية وبيانات التعريف (الموئل) ، المملكة العربية السعودية ص ٥٩-٦٠ ، ٨٤-٩١ ، ١١٦-١٢٠ ، ١٤٠-١٤٢.

ثانياً: المراجع الإنجليزية:

- Carmona, Steven Tiesdell, Tim Heath, Tanner Oc, (Second Edition ٢٠١٠) Puplic Places Urban Spaces, Mathew, AMSTERDAM. Page ١٩-٢٠, ١٦٠-١٦٢ ,١٦٨-١٨٠.
- Llewelyn-Davies, David Walton, Matthew Lally, Harini Septiana, Alan Baxter & Associates, David Taylor, Robert Thorne, Andrew Cameron, English Partnerships, Septemper ٢٠٠٧
- Louise Thomas and Sebastian Loew and Jane Manning Urban design group journal, Urban design food and the city, Printing Henry Ling Ltd, (٢٠١٦), London, page ٢١
- Integrating food into urban planning, Yves Cabannes and Cecilia Marocchino,(٢٠١٨) UCL Press University College London, Rome, Italy.
- Dr R. Aruna Jayamani, (٢٠١٧), Training Programme on Participatory Rural Appraisal, National Institute of Rural Development and Panchayati Raj Rajendra Nagar, Venue NIRD & PR, Hyderabad, page١
- Antonio D. Kalaw, Jr., Philippines, (٢٠١٥) Handbook of productivity, Leaf Square Hongo, page ١-٣

ثالثاً: الشبكة العنكبوتية

- شارانيا بيشارودي ، ٢٠٢٠ ، str–EATS مخزون الغذاء الحضري الإحتياطي
- تاريخ الدخول للموقع (٢٥/ ٣/ ٢٠٢٢م)
https://productiveurbanism.com/project/str-eats-urban-food-reservoir/٢٠٢٠
- تشاندراني تشاكرابارتي ومانسي شاه ، ٢٠٢١م، Diy Urbanism
https://productiveurbanism.com/project/DiyUrbanism/٢٠٢١
- موقع موتيوبلو للمناخ ، ٢٠٢٢ ، تاريخ الدخول : ١١/٦/٢٠٢٢م
https://www.meteoblue.com/ar/weather/maps ٢٠٢٢.
- حاسبة شانون للتنوعhttps://www.omnicalculator.com/ecology/Shannon-index
- موقع غوغل ماب https://www.Google.com/maps

- **رابعاً: البرامج الهندسية**
- التحليل القواعدي المكاني : برنامج ٠,٧ Depth Map
- تحليل المساحات : برنامج الأوتوكاد ٢٠١٩

الملاحق

الملـحق الأول
المقابلات الشخصية

•**مقابلة رقم (١)** د. زينب ،(عضو نشط في مبادرات تطوير الحي):

قامت الباحثة في الزمان المعني بتســـجيل زيارة لدكتورة زينب الحي الأول، ومنزلها بنفس الحي:

– **إسم المستضاف:** د.زينب – **السن** : ٥٠ سنة – **التعليم** : بكالريوس مختبرات طبية .

– **المنصب بالحي** : مشاركة في لجنة الخدمات الجانب الإجتماعي ومدرب تنمية بشرية، وناشطة في مجالات التنمية المجتمعية، وعضو نشط في مبادرات تطوير الحي.

– **تاريخ المقابلة:** الخميس الموافق ٢٠٢٢/٦/٩م. **الزمن** : الساعة السادسة والنصف مساءاً.

– **نوع المقابلة** : فردية . –**مدة المقابلة** : ساعة .

• هل تؤيدين غلق الشـارع بين الفينة والأخرى لعمل أنشـطة متعددة كالبازارات، والأسـواق المنتجة وماشابه ؟

– أؤيد بشـــدة طالما كان هذا الغلق ســـيؤدي للربط بين المربعين مربع ٣ و ٤، وســـيعود بالنفع على ســكان الحي، وأذكر هنا أننا تواصـــلنا مع مندوب شـــركة أبراج الحجاز وطلبنا منهم المساهمة معنا في إصـلاح سور مدرسـة الأساس، وذكروا أنه لا مانع لديهم من المشـاركة معنا، مقابل إستثمار واجهة المدرسة كواجهة تجارية .

وأيضـــا تواصـــلنا مع بعض أصـــحاب رأس المال، لنفس الســـبب والذين رحبوا بالفكرة، ورجحوا إقتطاع جزء من مســاحة المدرســة كواجهة تجارية مقابل أن يذهب عائده لإنشــاء فصــول نموذجية بالمدرسة.

• بالنســـــبة لتجاربكم في تطوير الحلفايا والحي الأول تحديداً، حدثينا عن الملامح العامة لهذه التجربة:

• الفئات المستهدفة هي الأسر، ومن الملاحظ أن الدخل في هذا الحي متوسط ودون المتوسط مع وجود أسـر من أصـحاب الدخل المرتفع، وهي الفئة التي تمتلك نصـيباً في المزارع المجاورة للحي الأول، أو الذين يمتهنون التجارة .

عموماً من تجاربنا الناجحة في الحي كل ماله علاقة بالجمعيات التعاونية، و نشاطات البيع والشراء كالبازارات شريطة أن تكون بسعر مخفض وفي متناول اليد .

ومن تجاربنا الناجحة أيضـــاً، العمل الطوعي والتدريب والتوعية، فقد تم عمل دورات تدريبية مختلفة كدورات التمريض والخياطة في روضة سارة (في مربع ٣) .

وأذكر أيضـــاً من تجاربنا دورة تطوير النفايات في الحي الأول، والتي للأســـف لم تتكلل بالنجاح، والتي تمت بمدرسة الأساس للبنات، وكان الغرض الأساسي من هذه الدورة تمليك النساء صـــنعة منتجة، ففحوى الدورة كان عن تصـــنيع منتجات علاجية وعشـــبية من النيم والريحان والأعشاب عموماً. هذه الدورة التدريبية تحديداً، أوصي بالتواصل مع د. أشرف عيساوي للوقوف على أسباب تداعيها (لاحقاً تواصلت الباحثة مع د. أشرف عيساوي، لترى إن كان بالإمكان حل العقبات التي واجهت د. أشرف عيساوي بالتصميم الحضري).

ومن ضمن العقبات التي واجهتنا في هذه الدورة :

- عدم وجود مكان لتخزين المنتجات .
- عدم إلتزام ربات البيوت بالحضور للزمن أو الإلتزام بالزمن المحدد.
- إهتمام المتدربات بإستخدام المنتجات أكثر من إنتاجها.
- حضور ضعيف للدورة

• من وجهة نظرك وبعد خوض هذه التجربة، ماهو الحل لتخطي هذه العقبات ؟

- مربط الفرس يكمن في إنشاء مقر ثابت للتوعية والتدريب، وإستهداف لمرأة وتنمية المرأة بصورة أساسية .
- وأيضاً تفعيل دور الإعلام بالحي لتحقيق الإنتشار لأي دورة تدريبية يتم الإعلان عنها، ولتفعيل دور الإنتاج.
- إقامة بازرات دائمة، أو موسمية لمنتجات السكان بالحي.

وعموماً أؤمن تماماً أن هنالك موارد متاحة كافية في الحي، ولابد علينا من إستغلالها الإستغلال الأمثل.

• تجربتكم في التشجير بالحي :

- الميدان رقم ٤ الموجود بالشكل (٤-٣) قامت بتشجيره إحدى المحسنات، وكان الهدف أن يكون المشروع ملعباً للأطفال ، أما حديقة مربع ٣ فقد قام بتشجيرها شباب الحي.

– وعموما تواصلنا مع إحدى الجمعيات التي شرعت في مشروع تحت مسمى (حلم أخضر) وسيتم إمدادنا بشتول مثمرة (جوافة، مانجو، ليمون، وأنواع أخرى) بواقع ١٠٠ شتلة من كل نوع .

– كمثال أيضاً، أعمل ضمن منظمة تحت إسم (بلدنا بخير) والتي ستعمل على تحفيز المواطنين للزراعة المثمرة، ونحن الآن نشرع في مشروع لزراعة البطاطس بالحي ليكون على الأقل هنالك منتجاً واحداً قد حققنا منه الإكتفاء الذاتي والآن نقوم بتجهيز المعدات لزراعة البطاطس والخطة هي أن يقوم المواطن وأفراد أسرته بتجهيز الحفير من جانبهم، والإعتناء بالشجر، مقابل أن توفر الجمعية الشتلات نفسها وتوفر مراقبة دورية للعناية بالشجر ، وتزويد الأفراد بالبيانات والمعلومات اللازمة للعناية بالشتلات ورفع تقارير متابعة دورية .

- ماهي خطتكم لتحفيز المواطنين للمشاركة في مشروع (حلم أخضر)؟

– أولاً أن يتم إطلاع أفراد الأسر على دراسات جدوى لأهمية إمتلاك شجر مثمر .

– أن يتم عمل دورات تدريبية وتوعوية لأهمية الإنتاج .

– أن يتم إستبدال الشجر غير المثمر بالحي بشجر مثمر، بأن يتم زراعة الشجر المثمر، في المرحلة الأولى وإستبدال الشجر غير المثمر في المرحلة الثانية.

- ماهي العقبات التي واجهتكم بالنسبة للتشجير ؟

– التشجير بالحي كانت تواجهه عقبتين رئيسيتين :

أ– مشاكل تقنية، نوعية المواسير بالحي المستخدمة أدت لمشاكل في الإمداد بالمياه.

ب– التخريب من بعض المخربين (هذه النقطة تم ذكرها في المقابلة رقم (٢) بواسطة قاسم حسن قاسم)، والتخريب نوعين نوع غير مقصود كالبهائم، وهناك نوع مقصود فبعض الأشخاص لايرحبون بوجود تجمع لأفراد الحي بالميادين، وأرجح أن السبب له علاقة بتجارة غير مشروعة، أو خلف هذا السلوك سلوك غير قانوني، وفي بعض الأوقات يكون بهذه الميادن سيارات غير تابعة لسكان الحي تتناوب على فترات متأخرة وفي تجمعات مريبة .

- في التصميم الحضري، فعلاً هنالك سبل تصميمية للتخلص من هذه الممارسات، هنالك مايسمى بالمراقبة الطبيعية Natural Surveillance، بمعنى آخر وجود أعين الساكنين على الطريق والأماكن العامة، تواجدهم ومراقبتهم تحقق مراقبة طبيعية وتحقق الأمن بالمكان، لذا لا بد من زيادة النشاطات والحركة بالمكان، لضمان المراقبة الطبيعية.

• ختاماً ماهي ملاحظاتك عموماً على الحي لأخذها بالإعتبار في عملية التصميم الحضري بالمنطقة ؟

– لاحظت ومن خلال تواجدي بالحي وجود فصـــل كبير جداً بين مربع ٣ ومربع ٤ كما لو أن كل مربع جزء لوحده، حيث لكل منهما جمعيات مختلفة ونشـــاطات مختلفة، ومحاولاتنا بدمج الفئتين باءت بالفشــل، لذا آمل أن تحل هذه المشــكلة بإعتبارات التصــميم الحضــري التي قمتي بذكرها.

• **مقابلة (٢):** بلالة عبد الله قسم السيد (المديرة السابقة لمحلية الحلفايا)+ كوثر أحمد فضل الله (المديرة الجديدة لمحلية الحلفايا)

قامت الباحثة في الزمان المعني بتســجيل زيارة ثانية لمحلية الحلفايا، وموقعها بنفس الحي، وتزامن تاريخ الزيارة مع تســـلم المديرة الإدارية الجديدة لمقاليد الإدارة، لذا عمدت الباحثة لإجراء مقابلة ثنائية لكلا المديرتين.

–**إسم المستضاف الأول :** بلالة عبد الله قسم السيد –**السن :** ٤٥

–**التعليم :** بكالريوس آداب جغرافيا. –**المنصـــــب بـالحي :** مـدير الوحـدة الإدارية(سابقاً).

إسم المستضاف الثاني : كوثر أحمد فضل الله –**السن:**٤٠

– **التعليم :** بكالريوس علوم إدارية **المنصب بالحي :** مدير الوحدة الإدارية (حالياً)

–**تاريخ المقابلة:** الثلاثاء الموافق ٢٠٢٢/٦/٧م.

–**الزمن :** الساعة الواحدة ظهراً. –**نوع المقابلة :** ثنائية .

• **السؤال المثبت رقم ١:** من وجهة نظرك ماهو أنسب ميدان و أنسب شارع بالحي الأول يمكن أن يكون مكاناً لسوق أسر منتجة ؟

– تناقشت المديرتين، وتوصلو إلى أن الأنسب شارع عون الشريف قاسم، والميدان الأنسب : الميدان الملاصق لميدان (ميدان رقم ٤ في الشكل ٣–٥).

• **سؤال مثبت رقم ٢:** من وجهة نظرك ما الذي يمكن عمله لزيادة الإنتاجية بالمنطقة ؟

– يمكن زراعة الأشجار المثمرة بالميادين أو حتى تسويرها فقط .

– يمكن التعاون مع وزارة الزراعة لإمداد المواطنين بأشجار مثمرة ليتم زراعتها أمام المنازل.

– تفعيل الجمعيات التعاونية، وهذه يسهل تصديقها من المحليات.

– يمكن إشراك جميع أفراد الحلفايا في دفع عجلة الإنتاج .

- هل توجد إحصائيات دقيقة عن أعداد السكان بالحي ؟

– لاتوجد.

- هل توجد إحصائيات دقيقة عن دخل سكان المنطقة ؟

– لاتوجد إحصائيات ولكن يشير الواقع لأن الدخل متوسط.

- هل يمكن الحصول على تصديق لعمل بازار للأسر المنتجة بالحي الأول؟

– البازار بإعتباره سوق مؤقت، كل التصاديق المؤقتة موقوفة .

- إذا كانت البازارات موقوفة مالذي يمكن عمله لتسويق منتجات الأسر المنتجة بالمنطقة ؟

– يمكن عمل أســواق موســمية، وهذه تســمح بها القوانين ويتم تحصــيل مبلغ رمزي من صاحب كل محل لصالح المحلية .

- **مقابلة (٣):** آيات ذكي (اللجنة الخدمية للحي ، القسم الإجتماعي)

– **إسم المستضاف:** آيات ذكي –**السن** : ٣٨ –**التعليم** : جامعي .

– **المنصب بالحي** : تابعة للجنة الخدمية للحي ، القسم الإجتماعي

– **تاريخ المقابلة:** الإثنين الموافق ٢٠٢٢/٦/٦م.

– **الزمن** : الســاعة الخامســة مســاءً. –**نوع المقابلة** : فردية وهاتفية .

- السؤال المثبت رقم ١: من وجهة نظرك ماهو أنسب ميدان و أنسب شارع بالحي الأول يمكن أن يكون مكاناً لسوق أسر منتجة ؟

– لدينا حديقتان حديقة مكتملة وحديقة لم تكتمل بعد ومركز الشــاعر إدريس جماع جاهز تماما لان يقام بها اســواق وبازارات ونقاط بيع لان بها ٣ غرف ومشــجرة وبوســط الحي وموقعها جميل وقد كان فيها سوق بيع مخفض و نقاط بيع.

- سؤال مثبت رقم ٢: من وجهة نظرك ما الذي يمكن عمله لزيادة الإنتاجية بالمنطقة ؟

– بجمع السكان وتدريبهم على الإنتاج كمثال يمكن تدريب النساء على صنع المخبوزات أو غيرها من الصــــناعات في الحدائق والميادين المختلفة بالحي وأنوه هنا أن الحديقتين اللتان

بالحي(حديقة مربع ٣ ومربع ٤) يفترض أن يتم إستغلالها أمثل إستغلال وذلك عن طريق إتخاذها كمقر لبتدريب هذه الشـرائح، ونحن كلجنة إجتماعية فكرنا كثيرا في هذا الامر ولدينا أفراد مدربون لهذه المهمة .ونعمل على إشراك الناس وتجهيزهم ليكونوا جزء من. هذه المشاريع .

- هل يمكن لشـارع عون الشـريف قاسـم، أن يتم الإسـتفادة منه تجارياً وإفادة الشـوارع الضعيفة؟

– نعم يمكن بالتاكيد، وهو يحتاج لأن يكون به أســـواق لأن موقعه ممتاز جداً، وممكن ان يكون به مول حقيقة لانه يفصـــل المخطط الجديد (الرحمانية) من الحلة (المخطط القديم). (وقد وعلى حد علمي أن هنالك قطعة ارض مخصـصـة لان تكون سـوق ولا ادرى ماذا حل بها لذا من المفترض ان يكون هذا الشارع اسواق وايضا مولات).

- **مقابلة رقم (٤):** وفاء خالد (ضابط الصحة)

قامت الباحثة في الزمان المعني بتســجيل زيارة لضـــابط الصـــحة بالمحلية بمنزلها بالحي الأول.

– **إسم المستضاف:** وفاء خالد – **السن :** ٣٧سنة

– **التعليم : علوم صحية –** جامعة الخرطوم. – **المنصب بالحي :** ضابط الصحة.

– **تاريخ المقابلة:** السبت الموافق ٢٠٢٢/٦/٤م.

– **الزمن :** الساعة الرابعة عصراً.

– **نوع المقابلة :** فردية .

- السؤال المثبت رقم ١ :من وجهة نظرك ماهو أنسب ميدان و أنسب شارع بالحي الأول يمكن أن يكون مكاناً لسوق أسر منتجة ؟

– بجوار المدرسة اذا استفدنا منها ناخد من واجهتها الغربية لانه يوجد كذا مدرسة يطلب لمستثمر بعمل اصلاحات في المدرسة مقابل اعطاؤه واجهة المدرسة.

- سؤال مثبت رقم ٢: من وجهة نظرك ما الذي يمكن عمله لزيادة الإنتاجية بالمنطقة ؟

– الواجهة الشرقية للمدارس التي تطل على الميدان لأنها غير مستغلة لشئ ويمكن عمل نقاط بيع ثابتة تفتح على .

- ماهي الاشتراطات الصحية اللازم توفرها لإقامة بازارات منتجة؟

– إشتراطات خاصة بالمحل واشتراطات خاصة بالعامل

- ماهي الاجراءات المتبعة لكي تعطى الرخصة للمحل الجديد؟

– المحلات الجديدة تعطى لها تصديق ومن ثم ترخيص ولابد من ان تمر باشتراطات صحية وفق شروط معينة.

- ماهي اشتراطات المحل؟

– يوجد نموذج يسمي كرت الاشتراطات الصحية للمحلات وبه جداول للزيارات الميدانية مقسم على شهور السنة من ١/١ من بداية السنة الى تاريخ ٣١/١٢ الى نهاية السنة وفي هذا الكرت او الكراسة يوجد درجات يتم حسبها بدرجات، اذا تم تنفيذ ٥٠% من الاشتراطات الصحية على الأقل.

- إذا كان هنالك سوق بالمنطقة هل يمنح الترخيص للسوق بالكامل؟

– لا بل لكل محل على حده لأن هنالك مجموعة من الإشتراطات ينبغي أن تطبق للمحل وللعامل.

- ماهي إشتراطات العامل؟

– يعطى كرت لياقة طبية وفحص كشف صحي للتاكد من انه لائق صحيا.

- ماهي الاجراءات لكي يعطى الترخيص؟

– توجد ثلاث أشياء العامل ولياقته الصحية ورخصة المحل والإشتراطات الصحية للمحل.

- كيف تتم المتابعات للمحلات التجارية؟

– يتم المرور الميداني ومتابعة المواد المنتهية صلاحيتها إن وجدت عن طريق إختيار عينات عشوائية في المحل لفحصها و متابعة الإجراءات الصحية ويوجد قانون وضوابط صحية ويتم بالبدء بالحد الادني من العقوبة كما يوجد زيارة من المهندس ومفتش الصحة على حد سواء كلاً فيما يليه.

- ماهي إجراءات منح التصديق لاول مرة؟

– مخاطبة مدير الوحدة ومهندس الصحة والنظام العام إذا استدعى الامر ويتم منحه الموافقة إذا لم يكن هنالك مايمنع أما إذا وجدت موانع فيتم عمل إغلاق، أو طلب إزالة الموانع من قبل صاحب المحل.

• **مقابلة رقم (٥):** قاسم حسن قاسم(عضو نشط بلجنة الخدمات بالحي)

قامت الباحثة بإجراء مقابلة مع أحد أبناء الحي وأحد لجنة أعضـــاء الخدمات بالحي (من الأعضاء النشيطين في تطوير الحي).

- **إسم المستضاف:** قاسم حسن قاسم -**السن** : ٤١
- **التعليم** : بكالريوس كهرباء.
- **تاريخ المقابلة:** الثلاثاء الموافق ٢٠٢٢/٦/١م. - **الزمن** : الساعة الثالثة ظهراً.
- **نوع المقابلة** : فردية .
- **المنصب بالحي** : عضو لجان الخدمات (عضو نشط).

• سؤال المثبت رقم ١: من وجهة نظرك ماهو أنسب ميدان و أنسب شارع بالحي الأول يمكن أن يكون مكاناً لسوق أسر منتجة ؟

- الميدان الأول (ميدان رقم ١ في الشكل ٣-٥). الميدان غرب الجامع وكان في السابق به سوق أسبوعي يقام كل جمعة لبيع الخضار.

الميدان الثاني (ميدان رقم ٢ في الشكل ٣-٥). الميدان شرق فرن العافية لأنه يتوسط الحي الثاني والأول، وأيضا يتوسط مربعي ٤ و ٣ الموجودين بالحي الأول .

• سؤال مثبت رقم ٢: من وجهة نظرك ما الذي يمكن عمله لزيادة الإنتاجية بالمنطقة ؟

- المنطقة بها جمعيات قائمة منها نسوية ومنها من الجنسين، من وجهة نظري فإن تفعيل هذه الجمعيات يمكن أن يعود بفائدة كبيرة للحي .

• كنت قائماً على تصليح حديقة مربع٣ ماهي إصلاحاتكم التي قمتم بها وكيف تحصلتم على تمويل؟

• أولاً تم زراعة مايلي :

أ- ١٠٠ شتلة تمر هندي .

ب- زراعة بذور تمر العبيد (شجر مزهر).

ت- موز كاذب.

ث- شتلات برتقال.

ج- شجر مانجو.

– ثانيا تم إضافة أعمدة إنارة بها.

– ثالثاً : كان من المفترض تسـوير الحديقة من ٤ جهات ولكن تم تسـويرها من جهة واحدة فقط، لضعف التمويل، وحالياً نبحث عن دعم لتسويرها كاملة .

الجزء الثاني من السؤال بالنسبة للتمويل، فقد كان من أبناء الحي الخيرين وبعض المستثمرين.

- ما الوظائف الحضرية التي تنشدونها كلجنة خدمات لتتوفر من هذه الحديقة ؟

أ– أن تكون متنفس لسكان الحي، خصوصاً مع الإنقطاع المتكرر للكهرباء.

ب– إقامة المناسبات بها .

ت– مساحات خضراء ذات خصوصية لسكان الحي .

- ماهي الصعوبات التي واجهتكم كلجنة في إستصلاح الحديقة؟

– تعرضت الحديقة عدد من المرات لقطع خرطوم الإمداد بالمياه، مما يعني وجود مخربين .

- ما إقتراحك للتخلص من هذا السلوك العدائي لدى المخربين؟

– إشراك هؤلاء الأشخاص في العمل الطوعي والجماعي لصالح الحي، ودعوتهم للعمل الجماعي، وإظهار المتعاونين للعلن وتحفيزهم للعمل الجماعي .

- ما مدى تعاون أهل الحي؟

– أهل الحي الأول متعاونون جداً، على سـبيل المثال لا الحصـر، فقد تم تمويل وتأهيل مدرسـتي الحلفايا من مال الخيرين بالحي وتم تأهيل حديقة إدريس جماع وحديقة مربع ٣ وكذلك تم عمل إضـاءة للميدان رقم ٤، عمل إذاعة داخلية للمدارس، وتفعيل دور البسـتنة في الحي، وعموماً أذكر أن الحي الأول بـه كثير من الخيرين من ذوي الـدخـل المرتفع، الـذين لا يـألون جهـداً في تقـديم المساغدة لحيهم .

- **مقابلة رقم (٦):** علي عمر عثمان (عامل في مجال الصحة بالمنطقة)

قامت الباحثة بإجراء مقابلة مع أحد أبناء الحي وأحد لجنة أعضـــاء الخدمات بالحي (من الأعضاء النشيطين في تطوير الحي).

– **إسم المستضاف الأول** : علي عمر عثمان –**السن** : ٥٩

–**التعليم** : بكالريوس. –**المنصـــب** : عامل في مجال الصـــحة بالمنطقة.

-**تاريخ المقابلة:** الثلاثاء ٢٠٢٢/٦/١م. -**الزمن** : الساعة الواحدة ظهراً.

- **نوع المقابلة** : فردية

• سؤال المثبت رقم ١ :من وجهة نظرك ماهو أنسب ميدان و أنسب شارع بالحي الأول يمكن أن يكون مكاناً لسوق أسر منتجة ؟

- ميدان رقم ١ (في الشكل ٣-٥)، فميزته أنه يتوسط الحي ويربط بين مربع ٣ و ٤ مع مرور خط المواصلات به، ولكن الميدان ليس به أي تشجير لذا أقترح أن يتم تشجيره بالجهود الذاتية لأبناء الحي.

• سؤال مثبت رقم ٢: من وجهة نظرك ما الذي يمكن عمله لزيادة الإنتاجية بالمنطقة ؟

- تفعيل دور الإعلام في المنطقة .

- دعوة الجميع للمشاركة .

- بحكم تواجدك في الحي الأول مالذي يجب مراعاته في ميادين الحي من ناحية صحية لتستوعب إقامة الأسواق والبازارات المختلفة؟

- أن تتم نظافتها بصورة دورية و التخلص الآمن والصحي من النفايات .

- لاتوجد منافع بالقرب من هذه الميادين .

- تفعيل حملات دحر الملاريا.

• **مقابلة رقم (٧):** إبراهيم علي (مدير مركز إدريس جماع)

- **الإسم** : إبراهيم علي . -**التعليم** : جامعي – هندسة نسيج.

- **السن** : ٧٠ سنة . -**المنصب بالحي:** مدير مركز إدريس جماع .

- **تاريخ المقابلة:** الأربعاء الموافق ٢٠٢٢/٦/٢م. - **الزمن** : الساعة الثالثة ظهراً.

- **نوع المقابلة** : فردية .

تحدث في البداية عن نشأة المركز تاريخياً :

في البداية كان ميداناً مفتوحا غير صالح للترفيه (به أشجار مسكيت وأشجار شائكة وغيرها وحشائش غير مشذبة) وفي ثمانينات القرن الماضي ساهم سكان الحي في إثراء وذلك بتهيئة المكان بتشجيره و تسويره بسلك شائك (على ارتفاع متر واحد)، من وقتها أصبحت كملعب كرة قدم لشباب المنطقة، في مطلع القرن الحالي، قام الأهالي بتشييد بعض المنافع من الجهة الشمالية

(دورة مياه وغرفة) كما قاموا بتجديد أشجارها بتحسين تسويرها (مراعاة الناحية الجمالية وزيادة في الإرتفاع ٢,٥٠م) وقاموا برفع منسوب الميدان لتفادي تجمع مياه الأمطار عليها، في هذه المرحلة تضافرت الجهود الحكومية مع أهالي المنطقة و بعد أن تواصل الأهالي مع المختصين الحكوميين الذين بدورهم مدوا الأهالي بمواد الرصف (إنترلوك) وبكمية من الشتول، وأضافوا صالة إضافية للحديقة، تواصلت جهود الأهالي متمثلة في لجنة الحديقة في تطوير وتحسين المكان، إذ أضافوا مسرحاً في الجهة الجنوبية ولازال في طور الإنشاء، وتمت إضاءة الحديقة بالكامل بمجهود من كلا الطرفين (المواطنين والمسؤولين الحكوميين).

- من وجهة نظرك مالذي تفتقده الحديقة :

– تفتقد الحديقة مشاركة الجانب النسوي، يجب تفعيل دور الأخوات من الحي وتشجيعهم على إستخدام الحديقة كترفيه أو كأي وظيفة تراها الأخوات مناسبة، إذ أنها محتكرة على الذكور كمنطقة ترفيه.

– عدم وجود أي نشاط في فترة العصر.

- سؤال المثبت رقم ١ :من وجهة نظرك ماهو أنسب ميدان و أنسب شارع بالحي الأول يمكن أن يكون مكاناً لسوق أسر منتجة ؟

– ميدان رقم ١ (في الشكل ٣–٥)، فميزته أنه يتوسط الحي ويربط بين مربع ٣ و ٤ مع مرور خط المواصلات به، ولكن الميدان ليس به أي تشجير لذا أقترح أن يتم تشجيره بالجهود الذاتية لأبناء الحي.

- سؤال مثبت رقم ٢: من وجهة نظرك ما الذي يمكن عمله لزيادة الإنتاجية بالمنطقة ؟

– زيادة التدريب لأفراد المنطقة مثل (تدريب على الخياطة، الحاسوب،الصناعات الخفيفة).

– عمل أسواق لتسويق المنتجات التي تدرب السكان على صناعتها ، وتسويق المنتجات عموماً.

– وتحديداً لحديقة إدريس جماع أشير لإكمال المسرح الموجود بها، وتجهيزها بالأثاثات المناسبة، من كراسي مناسبات وترابيز وغيره لإقامة الإحتفالات والمناسبات عموماً لأن الأثاثات حالياً يتم تأجيرها.