

بسم الله الرحمن الرحيم



جامعة بوليتكنيك فلسطين

كلية الهندسة

دائرة الهندسة المدنية والمعمارية

مقدمة مشروع تخرج بعنوان:

"مجمع تجاري في مدينة الخليل"

اعداد

عمر القواسمي

اشراف

ديوانل شاهين

الخليل - فلسطين

مايو - ٢٠١٨

الفصل الأول

مقدمة البحث

١-١ تمهيد.

٢-١ أهمية البحث.

٣-١ أهداف البحث.

٤-١ منهجية البحث.

٥-١ هيكلية البحث.

٦-١ الجدول الزمني.

١-١ تمهيد

بدأ الناس في عصور ما قبل التاريخ بالتواصل و التجارة و والمقايضة فقايسوا السلع والخدمات مع بعضها البعض ثم أدى تطور هذه الفعاليات الى ظهور فراغات تكون مكانا للتبادل التجاري و مكانا تعقد فيه الاجتماعات و الاحتفالات كالا غورا اليونانية و الفوروم الروماني.

وأدى تطور خصائص المدن وتطور الاحتياجات الاجتماعية و زيادة الكثافة السكانية و مواكبة التطور التقني و العلمي الى تطور الأسواق القديمة المفتوحة الى فراغات تسوق محددة في مباني خاصة و أدى الى ظهور المراكز التجارية بشكلها الحالي.

٢-١ أهمية البحث

مراكز التسوق أماكن تحقق وحدة النسيج العمراني و المعماري و البيئة الاجتماعية المحيطة و تكمن أهميتها دعم الحركة الاجتماعية والترفيهية و تفعيل العلاقات الاجتماعية لكافة أفراد الأسرة إلى جانب دورها الخدمي التجاري.

٣-١ أهداف البحث

- الامام بالنواحي النظرية للخروج بأفضل الحلول التصميمية.
- دراسة معايير تصميم المباني المدرسية.
- الطالع على حالات دراسية مشابهة وتحليلها.
- توفير احتياجات المشروع المنوي تنفيذه.

٤-١ منهجية البحث

يعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي بشقيه النظري و العملي و يمكن تخصيصهما في الآتي:

• المنهج الوصفي النظري

١. الاطلاع على الكتب و المراجع والأبحاث العلمية و الأكاديمية المتوفرة.
٢. الاطلاع على مشاريع سابقة و مماثلة ذات صلة بموضوع البحث و تحليلها.

• المنهج الوصفي العملي.

١. الزيارات الميداني للمجمعات التجارية و التعرف على طبيعتها والاستفادة منها.
٢. المقابلات الشخصية مع مسؤولين مختصين بهذا المجال.

٥-١ هيكلية البحث

تم تقسيم مقدمة البحث الى ستة فصول بحيث تغطي الجوانب النظرية اللازمة لدراسة تصميم مجمع تجاري في أرض المشروع الواقعة بالقرب من مستشفى عالية الحكومي، و يأتي تقسيم الفصول كالآتي:

١. الفصل الأول ويشمل وصف عام للبحث وأهميته وأهدافه ومنهجيته و محدداته .
٢. الفصل الثاني يتضمن نبذة تاريخية عن تطور المراكز التجارية ومفهومها أهميتها والمشاكل المتعلقة بها.
٣. الفصل الثالث يتضمن الحديث عن المعايير التخطيطية و التصميمية لكل عناصر المشروع و فراغاته.

٤. الفصل الرابع تناول دراسة لحالات دراسية مشابهة للاستفادة منها في تحديد المعايير و معرفة العاقات الوظيفية في المشروع.
٥. الفصل الخامس يحتوي على التحليل الشامل للموقع المقترح من قبل بلدية الخليل للمشروع.
٦. الفصل السادس يحتوي على برنامج المشروع وعرض شامل للمساحات المكونة له.

٧-١ البرنامج الزمني

الأسبوع الدراسي															العمل	
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1		
																اختيار المشروع
																مراجعة المشرف
																تحديد موقع الأرض
																زيارة الموقع
																جمع المعلومات وتحليلها
																دراسة حالات دراسية
																كتابة المقدمة
																تسليم المقدمة

الجدول (١,١): البرنامج الزمني للمشروع
المصدر: (الباحث)

مراحل تطور التسوق وتصميم المراكز التجارية

١-٢ تعريف التجارة و السوق.

٢-٢ المجمعات و المراكز التجارية.

٣-٢ دراسة الواقع المعماري للتسوق والمراكز التجارية تاريخيا.

١-٣-٢ تطور تصميم الأسواق و المراكز التجارية عالميا.

- التجارة في العصور القديمة.

- المراحل التاريخية لتصميم أماكن التسوق.

٢-٣-٢ دراسة تطور تصميم المراكز التجارية حديثا.

٤-٢ علاقة مراكز التسوق بالتحضر.

٢-١ تعريف التجارة و السوق.

١-١-٢ التجارة

التجارة لغةً :-

- في معجم لسان العرب تحت الجذر " تجر " تجر يتجر تجراً و تجارة : باع و شرى. (معجم لسان العرب- الجذر تجر- ص ٤٢٠)
- من كتاب التعريفات للجرجاني التجارة عبارة عن شراء شيء لبيع بالربح. (القاموس المحيط- ٩٢٩ تجر- ص ١٨٥ - الفيروز ابادي)
- في القاموس المحيط للفيروز ابادي تحت الجذر " تجر " التَّاجِرُ: الَّذِي يَبِيعُ وَ يَشْتَرِي ، وَ بَائِعُ الْخَمْرِ ، ج : تَجَارٌ وَ تَجَارٍ وَ تَجْرٍ وَ تَجْرٍ ، كَرَجَالٍ وَ عَمَالٍ وَ صَحْبٍ وَ كَتَبٍ ، وَ الْحَاذِقُ بِالْأَمْرِ ، وَ النَّاقَةُ النَّافِقَةُ فِي التِّجَارَةِ وَ فِي السُّوقِ ، كَالتَّاجِرَةِ. وَ أَرْضٌ مَتَجِرَةٌ : يَتَجَرُ فِيهَا وَ إِلَيْهَا ، وَ قَدْ تَجَرَ تَجْرًا وَ تِجَارَةً. وَ هُوَ عَلَى أَكْرَمِ تَاجِرَةٍ : عَلَى أَكْرَمِ خَيْلِ عَنَاقٍ. (كتاب التعريفات للجرجاني -التعريف ٣٢١ التجارة)

التجارة اصطلاحاً:-

مجموعة من العمليات التجارية التي تشمل على شراء وبيع الخدمات والسلع، وتُعرف التجارة بأنها تبادل مجموعة من الأشياء من خلال صفقة تجارية تعتمد على بيع أو شراء مُنتجات أو مواد مُعينة و من التعريفات الأخرى للتجارة أنّها العملية أو الفعل الذي يرتبط ببيع أو تبادل أو شراء السلع، سواءً عن طريق الجملة أو التجزئة، كما أنّ التجارة تعبير يُستخدم لوصف مجموعة من النشاطات الترويجية؛ من أجل تحفيز بيع السلع وشرائها. (موسوعة موضوع - تعريف التجارة- محمد أبو خليف).

عرف ابن خلدون التجارة في مقدمته:-

اعلم أن التجارة محاولة الكسب بتنمية المال بشراء السلع بالرخص و بيعها بالغلاء أيام كانت السلعة من دقيق أو زرع أو حيوان أو قماش. و ذلك القدر النامي يسمى ربحاً. فالمحاول لذلك الربح إما أن يختزن السلعة و يتحين بها حوالة الأسواق من الرخص إلى الغلاء فيعظم ربحه و إما بأن ينقله إلى بلد آخر تنفق فيه تلك السلعة أكثر من بلده الذي اشتراها فيه فيعظم ربحه. و لذلك قال بعض الشيوخ من التجار لطلب الكشف عن حقيقة التجارة أنا أعلمها لك في كلمتين: اشتراء الرخيص و بيع الغالي. فقد حصلت التجارة إشارة منه بذلك إلى المعنى الذي قررناه. (مقدمة ابن خلدون- عبد الرحمن بن محمد بن خلدون الحضرمي- الفصل التاسع في معنى التجارة و مذهبها و أصنافها- ص ٣١٩- الباب الخامس).

التجارة:-

التبادل الطوعي للبضائع أو الخدمات أو كليهما معا. ويتم التفاوض على سعر البضائع التي تقدر قيمتها و يتم الدفع حالياً أو مؤجلاً عن طريق وسائل التبادل التجاري النقود أو المقايضة ونحوها . مشروع تخرج مركز تجاري ترفيهي- هبة أحمد محمد فتحي أم بابي جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا كلية العمارة و التخطيط - ص ٥)

وتتركز التجارة على تبادل السلع والخدمات وهذه التبادلات قد تكون بين طرفين أو متعددة الجوانب.

٢-١-٢ السوق.

تعريف السوق

المعنى التجاري للسوق هو: "اسم لكل مكان وقع فيه التبايع بين من يتعاطى البيع والشراء" (المنافسة التجارية في الفقه الاسلامي أثرها على السوق- أمل أحمد محمود الحاج حسن- إشراف د. جمال الكيلاني- رسالة ماجستير- ص ١٣-١٤)

أما في العرف الإقتصادي فالسوق أوسع من مجرد مكان، فهو أي وسيلة يتلاقى من خلالها البائع والمشتري لنقل ملكية السلعة إلى المشتري، أو ملكية الثمن إلى البائع و ذلك نظراً لتنوع وسائل الاتصال وتطورها في زمننا الحاضر. (موسوعة موضوع - تعريف السوق- محمد أبو خليف).

وعلى ذلك اختلف مفهوم السوق بالمعنى الاقتصادي عن المعنى التجاري؛ فكلمة سوق بالمعنى التجاري تعني: المكان الذي تتجمع فيه السلع، ويتم فيه نقل الملكية بعد تمام البيع أو الشراء ، أما السوق بالمعنى الاقتصادي: فلا يقصد به

ويعرف السوق بالمفهوم الحديث: "بأنه ذلك التنظيم الذي يهيئ لكل من البائعين والمشتريين فرص تبادل السلع والخدمات وعناصر الإنتاج، وفيه تحدد الأسعار، وعليه فإن الشرط الأساسي لوجود السوق هو توفر إمكانية الاتصال بين البائعين والمشتريين، سواء كانوا في مكان واحد أم أماكن متفرقة.

السوق هو المكان الحقيقي أو الافتراضي الذي تُطبَّق فيه عمليات الطلب والعرض؛ إذ يُوفَّر تفاعلاً بين البائعين والمشتريين من أجل تقديم الخدمات وبيع السلع مُقابل المُقايسة أو المال. يُعرف السوق أيضاً بأنه المساحة أو المنطقة التي تحدث فيها العمليات التجارية عن طريق وجود اجتماع بين الناس والتجار في مكان واحد. من التعريفات الأخرى للسوق أنه المكان الذي تُجلب إليه السلع من أجل ابتياعها وبيعها.

٢-٢ المجمعات و المراكز التجارية

المجمعات التجارية

هي الأسواق الكبيرة المغلقة التي عادة تكون عبارة عن مبنى كبير مكون من أكثر من دور و تحتوي على عدد كبير ومختلف النشاطات من المحلات التجارية وأماكن الترفيه ومطاعم الوجبات الخفيفة والتي عادة ما يطلق عليها اسم المول. (الاشتراطات البلدية والفنية للمجمعات والمراكز التجارية- المملكة العربية السعودية- تعريفات)

المراكز التجارية:

عبارة عن أسواق تجارية مفتوحة تشتمل على عدد من المحلات التجارية مجمعة في موقع واحد وقد تكون ذات نشاط واحد أو متعددة الأنشطة. و المركز التجاري: هو مجمع تجاري مع العديد من متاجر التجزئة الفردية. (تأثير التصميم المعماري للمراكز التجارية الحديثة على الواقع الاجتماعي في سوريا حالة دراسية) دمشق(- رسالة ماجستير- تقديم: م. ميريام مروان مقدسي اشراف: أ.د هاني ودح المشرف المشارك: د.أحمد زياد العباسي- الانذنية ٢٠١٥ -ص أ مصطلحات البحث)

٣-٢ دراسة الواقع المعماري للتسوق و المراكز التجارية تاريخيا

١-٣-٢ تطور تصميم الأسواق و المراكز التجارية عالميا

أ- التجارة في العصور القديمة(تأثير التصميم المعماري للمراكز التجارية الحديثة على الواقع الاجتماعي في سوريا)

بدأ الناس في عصور ما قبل التاريخ بالتواصل والتجارة و المقايضة ، فقايسوا السلع والخدمات مع بعضها البعض و تاريخ تجارة المسافات الطويلة بدأ حوالي ١٥٠ ألف سنة مضت حيث أقيمت الأنشطة التجارية في فراغات اللقاء و الاجتماع نفسها .

فمنذ العصر الحجري بدأت التجارة بتبادل حجر الزجاج البركاني والصوان

- على الرغم من أنه من المفترض أن التجارة بدأت في العصر الحجري الحديث ووجود عرض و رسومات رمزية من السوق في الرسومات المصرية عام ١٥٠٠ قبل الميلاد ولكن ، ليس هناك دليل معين في مساحة ما أو بناء انهم نفذوا أنشطتهم التجارية فيه.



الشكل(١-٢): رسم لسوق في مصر .

- كانت التجارة تمثل سيادة الدولة قبل اختراع رأس المال فعلى سبيل المثال ، في مصر القديمة ، مارس الفرعون السيطرة الكاملة على أأل ارضي و مواردها وكان الحاكم المطلق للبلاد و الشعب هم طبقة العمال.
- ثم بدأت التجارة طرق أخرى كاستخدام نظام المقايضة و لم يصور المصريين القدماء استخدام المال حتى القرن الخامس عشر قبل الميلاد.
- في العصر الحديدي في مملكة غربي آسيا الصغرى تم استخدام الذهب والفضة كعملة في القرن السابع قبل الميلاد وكان هذا عالمة فارقة في عالم التاريخ الاقتصادي.
- أما أول محاولة لقوننة العالقات التجارية فكانت قوانين حمورابي فقد أصدر شرائع تنظم العلاقات و المبادلات التجارية البابلية و تنص على عقوبات ضد السرقة و الشهادات الكاذبة ، قوانين بشأن الأملاك و الارث و الحقوق.

ب- المراحل التاريخية لتصميم أماكن التسوق.

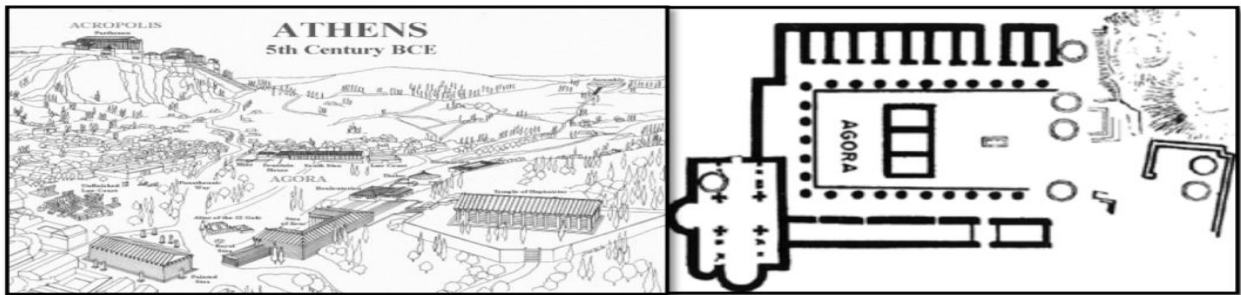
إن تصميم فراغات خاصة للتجارة و التسوق تتغير على مر العصور لتواكب المتغيرات الاجتماعية والاقتصادية و السياسية و ذلك تبعاً لأهمية التجارة و التسوق في حاضر ومستقبل المدن و قد انتقلت أماكن التسوق من كونها فراغات مفتوحة إلى مغلقة ثم انتقلت لمبان خاصة بها.

١- الفراغات التجارية كأماكن غير محددة

الفراغات التجارية هي أماكن متعددة الوظائف كما الاغورا اليونانية و الفوروم الروماني فكانت مكان للتبادل التجاري حيث السوق و الباعة الجوالون و مكانا تعقد فيه الاجتماعات و الاحتفالات بالإضافة إلى كونها مقرا للتبادل السياسي حيث تسير أمور ادارة المدينة.

أغورا اليونانية (شبكة الباحثون السوربون العلمية- العمارة الإغريقية (الجزء الثاني)

- **التعريف:** و هي المكان الفسيح الملائم الذي كان يسمح لجميع سكان القرية بالاجتماع فيه و هي ساحة واسعة مربعة الشكل محاطة بالاستوا (stoa). وكانت الاغورا فراغا مفتوحا يشكل المركز السياسي والاداري و الاقتصادي و الاجتماعي في اليونان القديمة.
- **موقع الاغورا :-** تقع الاغورا في التقاطع الرئيسي لشوارع المدينة و هي محاطة بمباني عامة مثل مبنى صالة الاجتماعات و مبنى صالة المجلس. و موقع الاغورا في مركز المدينة يعبر عن أهميتها في حياة الناس كمساحة مفتوحة للنقاش و الاجتماع.
- **وظيفة الاغورا :-** إن أهم وظيفة لها كانت الاتصالات اليومية و التجمع الرسمي و غير الرسمي .



الشكل (٢-٣): اغورا اليونانية في القرن الخامس قبل الميلاد

الشكل (٢-٢): مخطط اغورا

- تعتبر الاغورا من أهم عناصر المدن اليونانية بالإضافة إلى كونها أهم فراغ للتسوق فهي بذلك فراغ عام يضم الفعاليات التجارية ، الدينية، السياسية و حافظت على تلك المكانة فترة طويلة من الزمن. (تخطيط الحضارة الإغريقية)
- الاغورا كجزء من تخطيط المدن اليونانية القديمة : في البداية ، تطورت المدن اليونانية بشكل عفوي ، كنسيج عضوي و تقفقر نظام متماسك في تنظيم الشوارع و تحتوي فقط على بدايات الأروقة العامة المغطاة للتنزه .

منذ ولادة الامبراطورية الرومانية في أب سنة ٣١ قبل الميلاد و تقريبا لبعده خمسمائة سنة تليها حكمت روما المجتمع المدني من اسكتلندا للصحراء الكبرى و من جبل طارق حتى الفرات و بدأت في روما أفق جديدة لفن العمارة واحتوت المدن الرئيسية في الحقبة الرومانية على فراغات مفتوحة كمركز للحياة المدنية وكانت محاطة بالمعابد ، الهياكل ، الحمامات و المباني الحكومية أطلق على تلك الفراغات اسم الفوروم الروماني الذي يشبه لحد كبير الاغورا اليونانية. و كان ماركوس فيتروفوس بوليو أول مهندس معروف في انحاء العالم وضع المعايير و القياسات المعمارية آنذاك . ونتيجة لذلك في القرن الأول من الميلاد أصبحت المدن الجديدة والبلدات نسخة مصغرة عن روما و تناقص دور الابتكار المعماري.

- **الفوروم الروماني** هو مكان للتسوق أو مكان عام في مدينة روما القديمة و مركز للأحكام القضائية و التبادلات التجارية و مكان لتجمع الناس
- **تصميم الفوروم الروماني:** هو ساحة مستطيلة محاطة بالمحلات التجارية ، كان يقع على المحور بين الهيكل والعاصمة و قد تكرر هذا التخطيط في جميع أنحاء الامبراطورية و أنشأ العديد من الفورومات: الفوروم الرئيسي دعي بالفوروم الروماني
- **الأثر الاجتماعي للفوروم الروماني:**

شبيه بالأثر الاجتماعي للأغورا الا أن العلاقات الاجتماعية تطورت فيه أكثر نتيجة لاحاطتها الفراغ العام ووجود عنصر الترفيه الى جانب النشاطات المختلفة كالعمل وق والعبادة و التسوق.

٢- تطور أسواق العصور الوسطى للقرن التاسع عشر

- بعد سقوط الامبراطورية الرومانية الغربية في القرن الخامس عشر ، دخلت أوروبا الغربية في ٥٠٠ سنة من عصور الظلام بما فيها التسوق و لم تتم اعادة البيئة الكبيرة للفوروم الروماني حتى قرون كثيرة في وقت لاحق و مع ذلك لم يتوقف التداول و أصبح على أساس تبادل السلع بدل المال
- بعد العصور المظلمة في العصور الوسطى شهدت أوروبا بداية التحضر من شمال أوروبا الغربية و نتيجة لذلك بدأت المدن باستعادة عافيتها جنبا إلى جنب مع القلاع و الأديرة و توسيع وتطوير مراكز التجارة.

قاعة السوق في القرون الوسطى ودار البلدية :



الشكل (٦-٢): مبنى بورتيلو حيث يضم سوقا ومركزا للبلدية في إيطاليا .

كان السوق و دار البلدية هما مركز الأعمال و النشاطات التجارية للمدينة نتيجة موقعهما في قلب المدينة على طول ساحة السوق . بداية جمعت الوظيفتان السوق و دار البلدية في نفس المبنى ، في الطابق الأول كانت الإدارة أما الطابق الأرضي فكان مرفوعا على أعمدة و استخدم كامتداد للسوق حيث عرضت البضائع على أكشاك متحركة و بعد فترة بنيت محلات تجارية صغيرة في الطابق الأرضي و بذلك بدأت فراغات المحلات التجارية المحددة في شمال أوروبا و قد شكل هذا التصميم بداية لخط المحلات التجارية في أوروبا.

يعد مبنى سوق بريسلو مثالا جيدا لسوق ودار بلدية بمحلات تجارية محددة الفراغات ، حيث كان مؤلفا من أربع طرق خطية متوازية مع المحلات التجارية على جانبي المقدمة توجد الأكشاك لأنواع مختلفة من التجارة.

و بحلول القرن السادس عشر لم تعد الأسواق الأوروبية تضم دور البلدية . بدلا من ذلك بدأت تبنى الأسواق على استقامة واحدة ومغطاة مشكلة بذلك عدة محلات تجارية.

• الأثر الاجتماعي لقاعات السوق في القرون الوسطى

مما سبق نجد أنه حقق أثرا اجتماعيا بجمعه بين الوظيفتين الأهم حينها كما أن توزع المحلات فيه بشكل خطي يشجع على المشي و التسوق و قد شكل تصميمه بداية للمحلات الخطية في أوروبا و فراغات جديدة للتواصل الاجتماعي.

٣- البازارات الشرقية

ظهرت البازارات بداية في الشرق الأوسط ، حوالي القرن الرابع عشر على طول الطرق التجارية الهامة كسبب للتدفق المستمر للأجانب و السلع الغربية تحديد أماكن خاصة في المدن كأماكن للتجارة و بذلك تأسست أوائل البازارات التي بالإضافة لكونها أماكن للتجارة فإنها أيضا مراكز اجتماعية ودينية ومالية للمدن

- وتشمل البازارات الشرقية السوق شارع من المحلات التجارية حيث يتم تبادل السلع والخدمات أو بيعها
- اليوم ، البازار التقليدي هو من الأنماط المحافظ عليها و هو تراث على قيد الحياة و هو مجموعة من المحلات التجارية في الشوارع المقنطرة المغلقة بالأبواب في كل نهاية، وعادة تتصل الخانات بمنتصف البازار في المدن الصغيرة، ويتكون البازار من شارع مغطى واحد ، أما في المدن الكبيرة يمكن ان يصل لمسافة كيلومترات من الممرات.

قسمت البازارات الشرقية الى عدة اقسام . كل قسم تخصص في تجارة محددة أو مهنة معينة كبائعي السجاد و صائغي الذهب و بائعي الهدايا التذكارية.

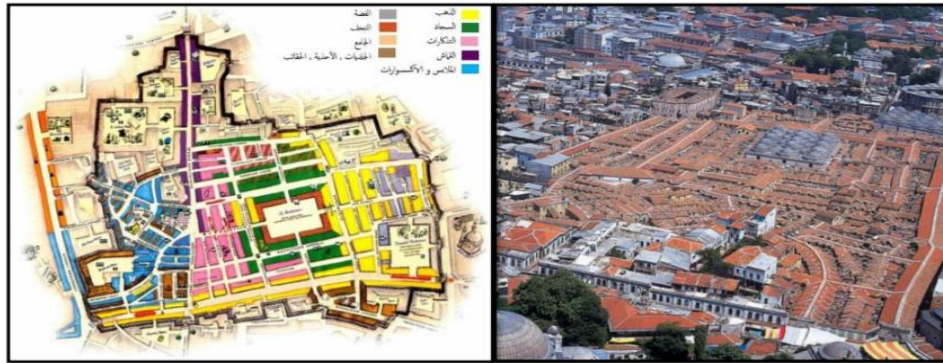
- تفصيلا مهمة أخرى في تطور البازارات الشرقية هي الاختلاف بينها وبين الأسواق ودور البلدية الأوروبية حيث أن البازارات كانت بشكل عام محلاتها التجارية ذات إطلالة للداخل على الشوارع المغطاة او الفراغ داخلي بينما احتوت قاعات السوق والبلدات الأوروبية عموما محلات مواجهة للخارج إلى الساحات والشوارع .

البازار الشرقي هو النموذج المرجعي للرواق وهو يحتوي أيضا على التخطيط الداخلي.

- الأثر الاجتماعي للبازارات الشرقية:

لم يكن فقط مكان للتجارة لكنه كان أيضا مركز اجتماعي وديني ومالي للمدن و كان له تأثير كبير على التنمية الاجتماعية و الاقتصادية والمركزية في المدن و ما زال يحتفظ بأهميته الاجتماعية حتى وقتنا الحاضر.

أحد أهم الأمثلة على البازارات الشرقية هو بازار كابليسارنشي في اسطنبول.



الشكل (٢-٨) مخطط كابليسارنشي في اسطنبول

الشكل (٢-٧) بازار كابليسارنشي اسطنبول..

٤- الأسواق في القرن التاسع عشر بعد الثورة الصناعية

أ- المعابر أو الممرات

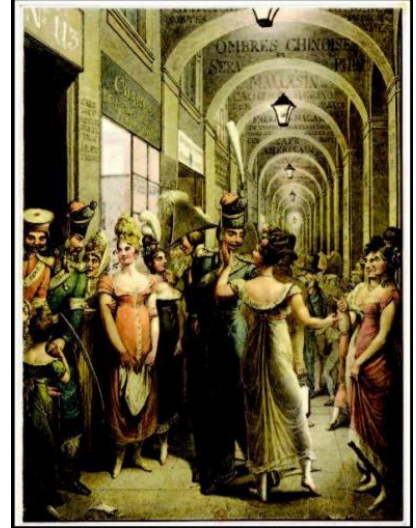
أصبحت الشوارع في المدن الكبرى مزدحمة على نحو متزايد، لذلك طور المجتمع نوعية الأماكن العامة المتوافرة . فوجدت طرق مشاة جديدة شكلتها الأروقة المسقوفة بالقناطر و كانت مزودة بمكان آمن ومريح، بعيدا عن الطرق المزدحمة ، مما شجع التنزه الاجتماعي

ثم ظهرت الأروقة التجارية المسقوفة بالقناطر هي علامة مميزة في تطور التسوق في تلك الفترة في أوروبا كمبنى مخطط لاستيعاب مجموعة من المحلات التجارية.

- أول الأروقة التجارية المسقوفة بالقناطر هو عام بني باريس في نفذت فكرة الأروقة التجارية المسقوفة بالقناطر في جميع أنحاء أوروبا ثم انتشرت حول العالم .
- اختلفت الأروقة بشكل كبير عن بداياتها التي كانت إلى حد كبير مضاءة بشكل طبيعي .سواء كان الاضاءة أعلى من النوافذ العلوية فوق من الفتحات في السقف، أو كان الجانب مضاء المحلات التجارية .
- كانت التصميم اللاحقة للأروقة المسقوفة بالقناطر ذات سقف زجاجي مقبب مستمر، الذي أثر بالمهندسين المعماريين لمراكز التسوق في قرننا الحالي حيث يمكننا رؤية ذلك في العديد من التصميم الحديثة



الشكل(١٠-٢) رواق أمبيرتو، إيطاليا ١٨٨١ و مركز سوني، برلين، ألماني



الشكل(٩-٢) رواق دو بوا، باريس، فرنسا.

• الأثر الاجتماعي للأروقة المسقوفة

نتيجة لما سبق نجد أن الأروقة المسقوفة بالقناطر تعكس الصورة المتوقعة للحياة الاجتماعية في القرن التاسع عشر بتصميمها الزجاجي و المعدني .

و في القرن العشرين ، بدأ مخططي المدن والمطورين بتصميم م اركز التسوق المغلقة الكبيرة . و نتيجة لذلك أصبحت أروقة التسوق من المباني التاريخية و استمرت بسبب استفادتها من مساحات صغيرة من الأرض.

ب- المتاجر ذات الأقسام

- إن المتاجر ذات الأقسام هي عبارة عن نوع من أنواع الأبنية يضم أعمال تجارية متنوعة فيه و له إدارة واحدة لبيع منتجات مختلفة ذات سعر ثابت مخفض أو شعبي لاستقطاب أكبر شريحة من المجتمع
- ظهور مثل هذا النوع من المبان هو التحول الذي طرأ على الاستهلاك و الانتاج حيث وضعت المتاجر ذات الأقسام مبادئ تجارة التجزئة التي تدعو لجذب شريحة أوسع من المجتمع مما يعكس الانتاج الضخم و آلية الاستهلاك و شكل هذا النوع

من المباني تغييرا في النشاطات التسوق اليومية و الحياة التجارية من خلال طريقة التسوق و تنظيمها المكاني و شكل علاقة بين الفرد و المنتج في مفهومه للتسوق و تفوق بفراغاته على الفراغات الخارجية للمدينة فتحوّلت الساحات و الأروقة و الشوارع إلى داخل المباني و بذلك تحوّلت الفراغات العمرانية خارج المباني لمساحات واسعة غير مستعملة و غير حيوية.

● تطورت تلك المتاجر من مخازن الحدائثه باريس فيو أولها كان متجر بيغماليون و مخازن بازار لندن، التي تعود لأواخر القرن الثامن عشر و تعتبر على أنها أنشأت أحد المبادئ الأساسية لتجارة المتاجر و التي هي أسعار السلع الثابتة

أول المتاجر ذات الأقسام في لندن كان وهو ناتج عن تحويل مستودع لجون تروتر أقرب مثال لمخزن المتاجر في عصر الحدائثه هو بون مارشي و الذي يتواجد حتى اليوم.

أسس أول متجر للتخزين في الولايات المتحدة الأمريكية في نيويورك عام 1858 و كان أول مبنى تجاري يستخدم الرخام في واجهاته الخارجية بين عامي 1858 و أصبح أكبر متجر للتجزئة في العالم في ذلك الوقت



الشكل (١١-٢) نيويورك The marble palace

● الأثر الاجتماعي للمتاجر ذات الأقسام

متاجر متخصصة في البيع فقط حيث لا تتضمن أي فعاليات أخرى ترفيهية أو اجتماعية . و تحوي على تنوع في المنتجات مما يساعد في جذب فئات متعددة ملبية احتياجاتهم ضمن مبنى واحد دون الحاجة للتجول لساعات طويلة.

٢-٣-٢ دراسة تطور تصميم المراكز التجارية حديثا

مراكز المعاصرة التسوق

بداية ظهرت مراكز التسوق المعاصرة في الولايات المتحدة و أوروبا في القرن العشرين وقد شكلت شكلا جديدا و مهماً في عالم التسوق بل و أصبحت نموذجا انتقل إلى جميع أنحاء العالم .

ولمعرفة كيفية وصول المراكز التجارية لوضعها الحالي ال بد من دراسة تطور تصميم الأسواق في القرن العشرين و التطرق لبعض الأمثلة التي أضفت على المراكز التجارية شكلها الحالي.

ففي البداية توضعت مراكز التسوق في مراكز المدن ولكن مع الوقت انتقلت إلى الضواحي أيضا .

حيث في بداية القرن العشرين بدأت مرحلة عصر الشارع الرئيسي التي كان لها تأثير على شكل و صورة المدينة فقد كانت تتألف من شارع رئيسي يحوي المخازن الكبرى و المطاعم و البنوك و المحلات الرئيسية و بذلك كانت العصب الرئيسي الفاعل في المجتمع.

أما في الخمسينيات وبسبب الازدحام في مراكز المدن الكبيرة انتقلت سلسلة من المحلات والمتاجر الكبيرة إلى الضواحي و بنيت مراكز تجارية شريطية فيها تضم محلات و مخازن وبذلك كان التصميم السائد عبارة عن شريط من المحلات و مكان لوقوف السيارات

• الأثر الاجتماعي لمراكز التسوق المعاصرة:

أكثر أشكال تطورا فهي تحوي اجواء مريحة تشجع على اللقاء والتواصل الاجتماعي و التسوق بالإضافة لتصميمها الجذابة والمؤثرة واستخدام أحدث التقنيات لتوفير الراحة والأمان و يتم العمل على خلق جو خاص من التعايش يميز كل مركز بالإضافة لتصميم يجمع بين الاحتواء و الانفتاح الفراغي اللازم للاندماج مع البيئة المحيطة .

أ- مراكز التسوق المفتوحة

مبنى Northgate في سياتل عام ١٩٥٠ للمصمم جون غ ارهام يعتبر من اوائل نماذج مراكز التسوق المفتوحة ويتألف من مجموعة من المتاجر تتوزع بشكل خطي على جانبي ممر طويل و يوجد مكان لوقوف السيارات على جوانب الكتلة .

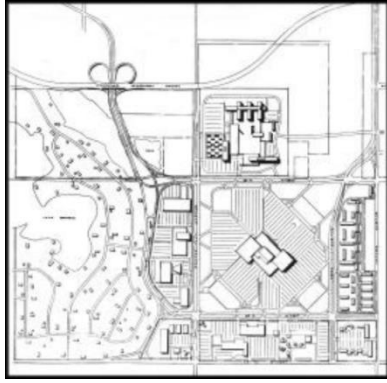


الشكل(٢-١٢) مركز Northgate في سياتل أميركا.

ب- مراكز التسوق المغلقة

قدم المعماري Gruen مفهوم المراكز المغلقة في الولايات المتحدة، عندما كان لبيئة التسوق نمطين أساسيين و هما:-

- ١- المحلات التجارية التقليدية في وسط المدينة.
 - ٢- التجمعات الشريطية المتموضعة بشكلها الشريطي على الطرقات السريعة و المدن الكبرى .
- يعتبر المعماري Gruen هو مخترع مراكز التسوق التجارية المغلقة و قد كان بالنسبة له آلية تحقيق طموحه : إعادة تعريف المدينة المعاصرة. بالنسبة لـ Gruen مركز التسوق هو المدينة الجديدة .
 - عرف Gruen التسوق كجزء من شبكة أكبر من النشاطات البشرية، بحيث أن الترويج سوف يكون أكثر نجاحا اذا تم دمج النشاطات التجارية مع النشاطات الاجتماعية ، الترفيهية و الثقافية من خلال اعتبار المول كوحدة أساسية في التخطيط العمراني ، أمالا أن يبعث الحياة في مراكز المدن.
 - يعتبر مركز Southdale للمصمم Victor Gruen في مدينة في Minneapolis و الذي افتتح عام ١٩٥٦ م ،بكونه أول مركز تجاري مغلق بشكل كامل و متحكم ببيئته بواسطة نظام تكييف متطور و كان المركز الأكبر في ذلك الوقت من طابقين من المحلات التجارية مخدمة و محاطة بمواقف مكشوفة.



الشكل (١٣-٢) متحدة الولايات Minneapolis, مدينة Southdale , مركز). الشكل (١٤-٢) لموقع العام لمركز Southdale والمنطقة المحيطة به لـ Gruen Victor .

ج- مراكز التسوق الهجينة.

بشكل عام يوجد شكلين لمراكز التسوق

- الأول: هو "مركز مكشوف"، الذي ببساطة يشير لمركز التسوق أو المجمع الغير مغلق .
- الثاني هو المركز المغلق و هو الشكل الأكثر انتشارا للمركز التجاري و هذا النموذج للمركز التجاري كان يحتوي على ممشى مغلق حيث غالبا تتجول واجهات المحلات للداخل، بعيدا عن مناطق وقوف السيارات لتواجه الفراغ المغلق الداخلي. هناك العديد من المراكز التي تعرض سمات الشكلين السابقين و منها يدمج بين خصائصهما و هو ما يدعى ب"مركز التسوق الهجين.

لذا التكوينات الثالث المادية الأساسية لمراكز التسوق هي: المراكز المكشوفة(مراكز الهواء الطلق)المراكز المغلقة (المولات)و المراكز الهجينة (المراكز التي تجمع بين ميزات النوعين السابقين).

٤-٢ علاقة مراكز التسوق بالحضر

مراكز التسوق ليست بيئات بيع با لتجزئة فقط بل هي أيضا نوع من الفراغ العام الحضري.

الفراغ العام الخارجي External Public Space	الفراغ العام الداخلي Internal Public Space	الفراغ شبه العام الداخلي والخارجي Semi Internal and semi external Public Space
وهو الفراغ الذي يخدم الإنسان في المناطق العامة ومنها: -المسارات: وهي فراغات يستطيع الإنسان معرفة ما حوله من محلات وأبنية وهي عبارة عن أرصفة وشوارع وأماكن انتظار . -الحدائق العامة والمناطق الخضراء: فراغات خضراء وممتدة وهي مناطق راحة واستجمام ويخصص جزء منها للأطفال. -الملاعب: هي مناطق معدة للممارسة الرياضية. -الأماكن المفتوحة: هي فراغات محيطة بالمدن ممتدة وواسعة مثل الأحرش أو شلالات الماء .	هي فراغات عامة فيزيائية مبنية من قبل الإنسان مثل المتاحف والمكتبات وخدمات المواصلات ومحطات القطار.	فراغات عامة يمارس فيها الناس مختلف النشاطات مثل المطاعم والمراكز التجارية.

الجدول (١-٢) تقسيم الفراغات الحضرية (العامة) (٥٥).

مركز التسوق	الفراغات الحضرية	عناصر الفراغات الحضرية
		العقد (Nodes) هي النقاط المهمة الاستراتيجية وتتكون نتيجة لالتقاء مسارات الحركة مع بعضها وتتدرج من تقاطع صغير إلى ساحات كبيرة .
		الممرات (Paths) وهي ممرات الحركة للأشخاص كالطرق والممرات المشاة بمختلف تدرجاتها .
		الحدود (Edges) هي عناصر خطية فاصلة بين منطقتين مختلفتين في طبيعتهم و يعطي الاحساس بعدم اختراقه و يكون مسيطر على التكوين البصري.
		العلامات المميزة (Landmarks) نوع من العلامات للتحديد و التركيز على الأماكن الهامة
		المناطق (Districts) هي مساحات تتشابه في خصائصها و مميزاتها بحيث تشكل منطقة

الجدول (٢-٢) عناصر الفراغات الحضرية انعكاسها في مراكز التسوق (بلدية مدينة الخليل- بتصرف).

المعايير التخطيطية و التصميمية

- ١-٣ اتجاهات التصميم المراكز التجارية .
- ٢-٣ العناصر المكونة للمركز التجاري.
- ٣-٣ تنسيق الموقع.
- ٤-٣ محاور الحركة.
- ٥-٣ توجيه المباني التجارية
- ٦-٣ الاضاءة في المراكز التجارية.
- ٧-٣ النفاذية في المراكز التجارية.
- ٨-٣ الناحية الجمالية.
- ٩-٣ التنوع في التشكيل المعماري.
- ١٠-٣ الوضوح في المراكز التجارية.
- ١١-٣ الموقع و العلاقة مع المحيط.
- ١٢-٣ مواد البناء وطرق الانشاء والأسلوب الانشائي.
- ١٣-٣ الاعتبارات و النواحي الأمنية.

٣-١ اتجاهات التصميم المراكز التجارية :

نظرا لأن المشروع متعدد الوظائف يوجد هناك عدة اتجاهات في تصميمه منها :

١. اعتبار المشروع كتلة معمارية واحدة تتوفر فيها عدة مداخل رئيسية أو فرعية يمكن الوصول منها إلى بهو داخلي رئيسي كبير يضم مجموعة من السلالم ويتفرع منه مجموعة من الطرقات التي تصل إلى عناصر المشروع .

٢. تقسيم المشروع إلى أجزاء حسب الوظائف الموجودة فيه مع الربط الفراغي وإمكانية توفير مسطحات خضراء كمناطق مفتوحة مع الأخذ بعين الاعتبار علاقة العناصر المكونة للمشروع وتشكيله مع الوسط المحيط.

٣. توزيع عناصر المشروع على أجنحة تتفرع من مركز توزيع رئيسي.

٤. توزيع عناصر المشروع بحرية في فراغ واحد كبير تحت سقف وبشكل منتظم.

٥. الخروج عن قاعدة المؤلف في التصميم المعماري الذي يلتزم بالمحددات الوظيفية و الانشائية.

٦. وضع محلات جذب الجمهور في موقع يضمن تنشيط حركة الجمهور ولذا بد من معرفة المواقع السلبية لمناطق جذب الأطفال.

٧. مراعاة التصميم والمساحات وأبعاد المركز التجاري بما ييسر حركة الجمهور من وإلى المركز وعدم تعارض حركة السيارات مع حركة المشاة

٨. تصنيف المحلات المتخصصة مع بعضها وعدم الخلط بين المحلات كأن تخلط محلات اللحوم مع المحلات الصناعية أو غيرها.

٣-٢ العناصر المكونة للمركز التجاري

• المداخل



شكل (٢-٣) مدخل مركز تجاري.



شكل (١-٣) مدخل مركز تجاري.

مداخل المركز التجاري لا بد أن تكون واضحة و مؤكدة والمطلوب أن توحى بالعظمة والفخامة لأنها منطقة انتقالية من الخارج إلى الداخل ، و يستحب استخدام مواد ذات جودة عالية إضافة إلى أن عناصر التشجير و المزروعات بالمداخل تعزز أهمية المركز التجاري أيضا ارتفاع وعرض المداخل يجب إن يتناسب مع الواجهات الخارجية والداخلية لأنه إذا ما كانت هذه المداخل منخفضة وغير مضاءة جيدا فأنها تشكل عائقا أمام جذب المتسوقين لمركز التسويق لذا فان المداخل يجب أن تكون ذات تميز خارجي شديد.

• صالة المدخل الرئيسية

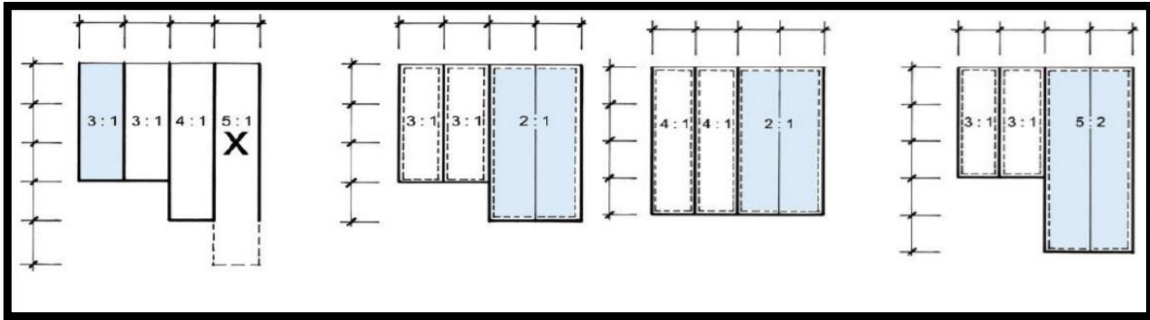
تتجمع عندها مسارات الحركة بمركز التسوق وقد يتواجد بها أنشطة العروض الموسيقية أو تستغل أجزاء منها ككافيتريات مفتوحة أو كمعرض للسيارات ، مع مراعاة الاضاءة و تحمل الأرضيات لكمية الأحمال الحية الواقعة عليها ويستفاد من الساحات الرئيسية لكسر الملل الزائد الناتج عن ممرات التسوق الطويلة.



شكل (٣-٣) صالة لمدخل الرئيسية لمركز تجاري.

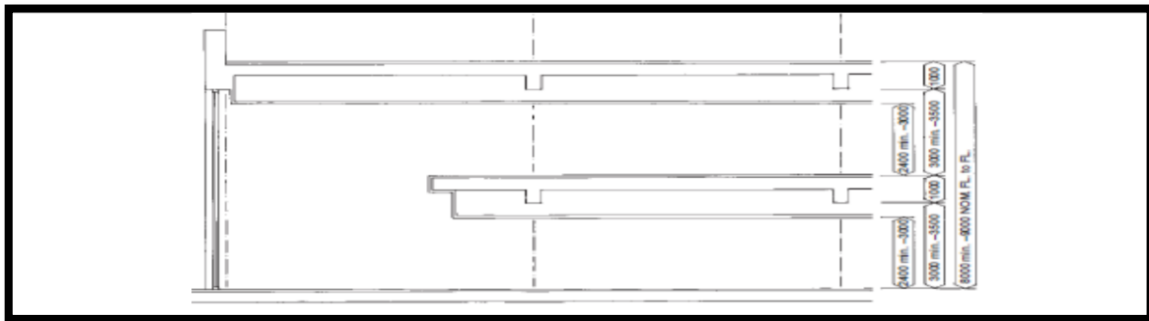
• الوحدات التجارية

تقع المداخل الرئيسية في جميع المحلات الصغيرة على الممر التجاري الرئيسي أو على الممر الجانبي وبحسب كولمان فإن الأبعاد المثالية لوحدة التسوق هي أن يكون عرضها على الأقل يساوي ربع طولها و من الطبيعي اختلاف حجم و أبعاد فراغ التسوق تبعاً لنوع التسوق الذي تحتويه فيتتبع حجم وحدات التسوق بين صغيرة و متوسطة و كبيرة.



شكل (٤-٣) أبعاد وحدات التسوق.

ارتفاعات المتاجر : يبين الشكل الارتفاع بحسب كولمان لوحدة تسوق تتألف من طابقين بحيث يبلغ ارتفاع الطابق الواحد من ٢,٤ - ٣م.



شكل (٥-٣) ارتفاعات المتاجر.

• العناصر المتواجدة بالفراغات العامة في المراكز التجارية

مثل الحدائق الداخلية وتوفير الوسائل الإرشادية المختلفة لتسهيل الوصول إلى مختلف المتاجر وفقا لأنواعها المختلفة، مناطق للجلوس وألعاب الأطفال وألعاب الفيديو. كذلك يعتبر الماء من المعالم الجذابة للغاية في مراكز التسوق ولذا وجود النفورات يعتبر من الأشياء المفضلة، هذا وتعتبر الموسيقى الخفيفة من العناصر المفضلة في مراكز التسوق المغلقة لما لها من تأثير جيد على نفسية المتسوقين وتوفير مناطق جلوس واستخدام نظام للنداء العام إضافة إلى توفير وحدات للتليفون.

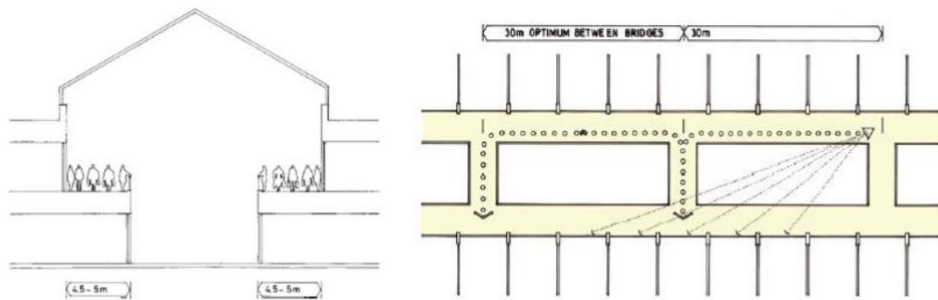


شكل (٦-٣) علامة مميزة وعنصر جذب - نافورة مياه.

• الممرات التجارية

الممرات هي العنصر الذي يحدد شكل التسوق وتتكون من طرق رئيسية للمتسوقين تحيط بها المحلات التجارية من الجانبين بالإضافة إلى ممرات جانبية قليلة ويمكن أن تؤدي إلى نقطة أو أكثر من نقاط الالتقاء (الفراغات) وتقع المداخل الرئيسية لجميع المحلات الصغيرة على الممر التجاري الرئيسي أو على الممر الجانبي وأن كان ذلك غير مرغوب فيه.

و يؤخذ عند تصميم ممرات التسوق حجم المركز وعدد المتسوقين بحيث لا يقل عرض الممر الرئيسي عن ٨ م و ألا يتعدى طول الممر التجاري ٢٥٠ م ويبين الشكل ممر تسوق بعرض ٤,٥-٥ م ويتسع ل٥ أشخاص أما التباعد الأمثل بين الجسور للانتقال المريح بين طرفي الفراغ ومحاور بصرية جيدة هو ٣٠ م.



شكل (٧-٣) الممرات التجارية.

الاشتراطات العامة لتصميم الممرات التجارية :

- يجب أن يكون تصميم الممرات التجارية بحيث توفر انسياب حركة المتسوقين لأقصى درجة.
- أن تكون في تخطيطها العام بسيطة و يسهل التعرف عليها
- يجب أن تكون الممرات التجارية ذات طابع مبهج يؤدي إلى الاستمتاع بالسير بها هذا إلى جانب توفير بعض الأماكن للراحة والاسترخاء و على هذا الأساس تعتبر الشجيرات الصغيرة و الزهور و

النافورات و التماثيل من الجوانب الأساسية الهامة بالممرات مع الحرص علي عدم حجب رؤية المتاجر

- يجب أن تؤدي نهايات الممر التجاري إلي عناصر الجذب بمركز التسويق.

أبعاد الممرات التجارية :

أولاً: عروض الممرات التجارية : يتم تحديد عروض الممرات التجارية بحيث يكون مناسباً للنتظار المتسوقين وحركتهم.

ثانياً: أطوال الممرات التجارية : يجب ألا يتعدى الممر التجاري عن 250 متر و إلا سوف يشعر المتسوق بالملل من طول الممر التجاري .

أشكال الممرات التجارية:

تأخذ الممرات التجارية أشكالاً كثيرة فقد تكون خطية مستقيمة كما في مركز فيليزي بباريس أو خطية منكسرة علي شكل حرف L أو على هيئة حرف T أو دائرية تحيط بالبهو الداخلي للمول O.

• عناصر الاتصال الرأسية

المنحدرات

تعتبر المنحدرات من أقدم طرق الصعود رأسياً خارج و داخل المباني إذ نحتها الإنسان البدائي في مسارات منكسرة أو ملتفة حول المرتفعات بدل من الخطوط العمودية شديدة الميل و قد استعملها المصريون القدماء في بناء الأهرامات .

وللوصول إلى الميل المناسب لصعود السيارات و الأفراد تصمم المنحدرات بحيث تكون نسبة الارتفاع إلى الطول حوالي ١/١٠ أما بالنسبة إلى منحدرات المعوقين فيجب ألا تقل نسبة الارتفاع إلى الطول ١/١٢ و يجب أن يلي المنحدر بسطة أفقية عند بداية المنحدر ونهايته.

مزايا المنحدرات

- خدمة أعداد كبيرة من الأفراد في وقت واحد بدون انتظار.
- سهولة الاستعمال بواسطة كبار السن و مرضى القلب و المعوقين على كراسي متحركة.
- سهولة الاستعمال بواسطة الناقلات و الدراجات و السيارات و لذلك فهي ضرورة بالنسبة للكراجات متعددة الأدوار.

عيوب المنحدرات

- تشغل مساحات كبيرة من الفراغات الخارجية و الداخلية.
- احتمال الانزلاق و بالذات في حالات هطول الأمطار و الثلوج و كذلك في الظروف العادية لذا يلزم استخدام مواد تشطيبات خشنة للأرضيات.



شكل (٨-٣) المنحدرات في مركز تجاري.

الأدراج

إن وضع الأدراج وعددها في هذه الأبنية مرتبط ارتباط وثيق بالحل المعماري بشكل أساسي وكذلك بالطابقية وبعدد الأشخاص المستخدمين للمبنى.

- يتعلق عدد وعرض الأدراج بالمداخل والمخارج بعد حذف ٣٣% من أجل الرفوف والطاولات.
- تتباعد بيوت الدرج مسافة من ٢٥ - ٣٠ م.
- ويمكن استعمال الأدراج في نفس الوقت كأدراج هروب، حيث يراعى في الإنشاء أن تكون مقاومة للحريق ومقاومة للعوامل الخارجية.
- توفير مجموعة من المصاعد بالقرب منها خدمات وحمامات.
- يفضل أن يكون الدرج وخاصة أدراج الهروب لأنها أسهل في الحركة وأسرع.

المصاعد

يوصى دائما باستخدامها لأنها تشغل حيز اقل بكثير مما تشغله السلالم المتحركة و هي اقل في تكلفة التشغيل من السلالم المتحركة و تنقل معظم احتياجات المتسوقين من عربات الأطفال اللي الكراسي المتحركة كما تتميز بأنها أسرع من السلالم المتحركة.

و نجد في بعض المراكز التجارية وجود المصاعد داخل أبراج زجاجية تظهر تحركاتها ومن المهم وجود المصاعد بحيث تربط بين جراج السيارات ومسارات حركة المتسوقين و تكون بأحجام مناسبة لأعداد المتسوقين المتوقعة و يفضل وجود مصعد كبير عن وجود مصعدين اصغر.

أنواع المصاعد

١. مصاعد ركاب عادية :- وهي المصاعد التي تستخدم لنقل الأفراد فقط.
٢. مصاعد بضاعة :- تستخدم لنقل الأحمال والبضائع والأمتعة ويكثر استخدامها في المراكز التجارية والفنادق الضخمة وتمتاز بكون حجمها .
٣. مصاعد السيارات :- توجد غالبا في جراجات السيارات متعددة الطوابق لتسهيل تحرك السيارات بين الطوابق المختلفة.

أنواع المصاعد حسب تكنولوجيا التشغيل:

١. مصاعد تعمل بالجر بالحبال.
٢. مصاعد ترفع بالتروس.
٣. مصاعد هيدروليكية.

الاحتياجات المعمارية للمصاعد:



١. غرفة الماكينات
٢. بئر المصعد.
٣. الكابينة.
٤. الأبواب و تجهيزات الوقوف في كل دور.
٥. الفراغ أسفل المصعد.

الخصائص التي تحكم تصميم المصعد:

هناك خصائص متعددة ومتغيرة تتحكم في تصميم المصعد

١. حجم وشكل العربة (مركبة المصعد
٢. سرعة المصعد .).
٣. عدد المصاعد المطلوبة في المبنى.
٤. موقع آلة المصعد .
٥. أماكن المداخل في كل مبنى.

شكل (٣-٩) مصاعد في مركز تجاري.

الأدراج المتحركة

تعطي منظرا جماليا ومن فوائدها أنها تجذب أنظار المتسوقين دائما إلى المستويات العلوية و لكن من عيوبها أنها تشغل حيزا كبيرا من المساحة كما أن تكلفتها عالية وتكون ضرورية لتقديم الخدمة المستمرة و السريعة والمريحة لعدد كبير من الأفراد في نفس الوقت وتوضع في وسط المبنى وبشكل مرئي منذ المدخل وبميل ٣٠° ، بحيث أن يتميز بالطول والسرعة والأمان وعمق الدرج ٠,٤٠م وعرضها ٠,٦م أو عادة ٠,٨٠م والسرعة ٠,٥ متر/ث، أما من أجل الارتفاعات الكبيرة ٠,٢ م/ث.

الأدراج المتحركة في الأماكن العامة

١. تستعمل الأدراج الميكانيكية في حالة الكثافة الكبيرة والمستمرة لمرور الأشخاص مثل المراكز التجارية والمنشآت العامة والمطارات ومحطات القطارات ويتم تحديد موقعها استناداً إلى التصميم المعماري.
٢. ويتم حساب عرض الدرجة وارتفاعها للدراسة الخاصة بكل منها ولا تعتبر كأدراج عادية في أنظمة الشرطة.
٣. ويكون استخدام الدرج المتحرك دائما في اتجاه واحد إما صعودا أو نزولا والتحكم أوتوماتيكي بشكل كامل وبواسطة مؤقت تماس وبالبرمجة وان العمل المتقطع يتم بواسطة حجيرات فوتوكهربائية أو بنماس مع الأرض.
٤. توضع في كافة الطوابق حيث يمكن أن يتغير العرض أو السرعة في حالة الضرورة.
٥. تتحرك أول درجتين و أول درجتين أفقيا و ذلك لعملية الصعود و الاستقرار على الدرج و ذلك لتلاشي حدوث حوادث الوقوع وعدم الاتزان .
٦. السرعة الدولية للأدراج المتحركة ٠,٥ في الثانية.
٧. للمرور من الارض الثابتة الى الشريط الدوار يمد مقبض الدرابزين ٨٠ سم على الأقل قبل المشط.
٨. يتحرك المشط الدوار حركة ثابتة بنفس السرعة مع الدرجات لتلاشي حدوث حالات الوقوع.

أنواع الأدراج المتحركة من حيث الشكل

- الأدراج المستقيمة: يكون شكلها في المسقط الأفقي عبارة عن شكل مستقيم .
- الأدراج المائلة: يكون شكلها في المسقط الأفقي عبارة عن شكل منحنى الدرج المتحرك يأخذ الشكل المنحني.



شكل (١٠٠٣) أدراج متحركة في مركز تجاري.

• دورات المياه

يجب توفير دورات المياه وبفصل تام لكلا الجنسين، بالإضافة إلى تجهيزات الشرب، ومجموعة أحواض للغسيل مع التدعيم بالماء الساخن.

• خدمة المركز التجاري

يشتمل تقديم الخدمات إمداد المتاجر بالبضائع ، وأيضاً التخلص من المهملات والنفايات ، حيث يجب العمل على تسهيل خدمة سيارات البضائع وتوفير أماكن لها مع العمل على سهولة استلام وتسليم البضائع ، على أن يراعى أن تكون هذه العمليات بعيدة عن نظر المتسوقين أو عن أماكن دخولهم إلى المركز التجاري.

أماكن الخدمات

يمكن أن تكون الخدمات في مستوى الدور الأرضي أو القبو.

أولاً : الخدمات في مستوى الدور الأرضي : وهي أخص شكل للخدمات إذ لا توجد تكاليف لإنشاءات أو تهوية في هذه الحالة ، حيث تتم خدمة تسليم البضائع من الطرق الخلفية ، ويكون هذا الوضع غير مناسب عند ارتفاع سطح الأرض.

ثانياً : الخدمات في منسوب القبو : تكون خدمات القبو عموماً هي النظام الأكثر كلفة بسبب تكاليف الإنشاءات والتهوية ، وتكون المداخل فيها أطول مما لو كانت بالدور الأرضي ، ولكننا نلجأ إليها في حالة ارتفاع منسوب الأرض.

وتكون على إحدى الصورتين الآتية

١. أن تتم الخدمة عن طريق القبو أسفل المركز التجاري ، وتكون هناك وسيلة ربط بين المتاجر العليا ، والمساحات المخصصة لهذه المتاجر بالقبو.
٢. أفنية الخدمات: حيث تقام على الحدود الخارجية لمراكز التسوق ، وعادة يتم حجبها بصورة جزئية عن المتسوقين، ويجب أن تخضع أماكن الخدمات وانتظار السيارات للمعايير الآتية:
 - أن تتحمل الأحمال الكبيرة لسيارات البضائع.
 - يجب أن تتناسب الأبعاد مع أبعاد أكبر الشاحنات المستخدمة.
 - اتخاذ الوسائل المناسبة لمواجهة حالات هطول الأمطار.

الخدمات الميكانيكية:

إن الغرض من الخدمات الميكانيكية هو جعل التسوق أكثر راحة كلما أمكن ذلك ، ولذلك فهي مهمة لنجاح مركز التسوق وبنفس أهمية التصميم المعماري الجيد ومراعاة القيم الجمالية . ومثال ذلك عندما يكون المركز التجاري رطباً حاراً فإنه لن يجذب المتسوقين مهما كان تصميمه جيد ، وتطلق الخدمات الميكانيكية على الخدمات في النطاقات التالية:

- تكيف الهواء – التهوية
- أنظمة مكافحة الحريق

• تصميم المكاتب الادارية

نظراً للاستخدام المتعدد أو لتوفير أكثر من وظيفة للمباني التجارية عمد إلى إضافة أجزاء تخصص للاستعمال المكاتب الادارية بكافة أنواعها من شركات ومكاتب متخصصة وعيادات أطباء، وزودت بعناصر الحركة الرأسية لتوفير الراحة والسرعة في الحركة وعادة تكون المكاتب العلوية فوق الطابق الرابع.

وتخصص مساحات مناسبة لكل مكتب حسب الاستعمال كما يراعى توفير الاضاءة والتهوية الكافيين، والمساحة المطلوبة للجلوس والوقوف بسهولة تقاس أصغرًا بالمسافة بين الشخص والمقعد، وهذا يتوقف أيضا على الوضعية، أمام الجدران أو أمام طاولات أخرى أو التجهيزات الأخرى.

وتنقسم المكاتب من حيث التصميم إلى قسمين رئيسيين:

١. التصميم المغلق

وهو التصميم المحدد، أي محسوبة مساحاته واستخداماته وعدد الموظفين فيه ولذلك يقوم المصمم بتوزيع وحل علاقتها الوظيفة ومن إيجابيات التصميم المغلق:

١. التحكم بالمجاورات.
٢. أكثر أمنًا من التصميم المفتوح.
٣. أكثر خصوصية وبه فصل فيزيائي.
٤. نظام تقليدي أقرب إلى النفس.

الى جانب الايجابيات هناك سلبيات وهي:

١. أقل فاعلية من التصميم المفتوح وأقل مرونة.
٢. المنظر الداخلي للتصميم المفتوح أكثر جمالا.
٣. الحاجة إلى الأنظمة الميكانيكية كالتدفئة، وعند وجودها قرب النوافذ يجب ترك مسافة حرة بمقدار ٥٥سم.

٢. التصميم المفتوح

هي مكاتب مفتوحة على بعضها البعض بدون قواطع ويقسمها المستأجر حسب رغبته وقد تكون مفتوحة ولكن تكون الخدمات الرئيسية بها ثابتة، أو تكون مركزية للمبنى أي متجاورة مع مكاتب أخرى أو لكل مكتب وإيجابيات هذا التصميم:

١. توفير فراغات أكثر نشاطا.
٢. هناك قابلية للتغير.

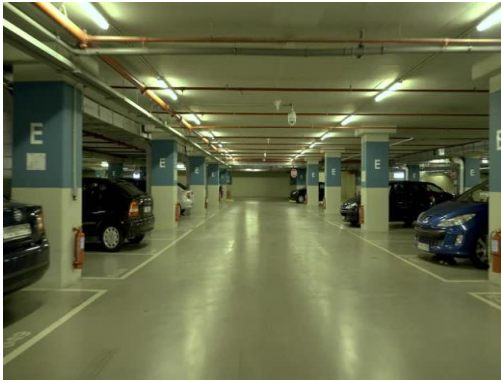
٣. تعطي منظرا جميلاً وهي مفتوحة على بعضها البعض.
٤. تكلف طاقة أقل لعملية الحركة بينها.
٥. عدم توافر الخصوصية.

التكلفة العالية بالنسبة للمستأجر من سلبيات التصميم.

• مواقف السيارات

اعتبارات تصميم مواقف السيارات:

١. توفير موقف سيارة لكل محل بالمجمع أو المركز التجاري.
٢. توفير مواقف سيارات لمرتادي المركز بواقع موقف سيارة لكل ٥٠ م^٢ من المساحة الإجمالية المخصصة للاستعمال التجاري بالمركز.
٣. سهولة حركة دخول وخروج السيارات من وإلى المواقف بحيث لا تعيق حركة المرور في الشوارع المحيطة.
٤. تخصيص مواقف لسيارات المعاقين بواقع ٥ % من المواقف العامة وبعدها أدنى موقوفين.
٥. في حالة عمل مواقف سيارات بالقبو لا يقل ارتفاع سقف المدخل وسقف القبو عن ٢,٥٠ متر.
٦. المداخل والمخارج:
 - يجب أن تكون المداخل والمخارج بعيدة عن تقاطعات الشوارع حتى ال. تؤثر على حركة المرور.
 - يجب أن تحقق المداخل والمخارج تجنب التعارض مع حركة المرور العادية في الشوارع.
 - يجب وضع المداخل والمخارج في الجانب الأيمن وسط المباني بالشوارع.
 - في حالة كون الشارع اتجاه واحد فإنه يقترح أن يكون المدخل والمخرج يسار الشارع ، ألن حركة الدوران للييسار أسهل من حركة الدوران للييمين فضلا عن أن مسافة الرؤية بالنسبة للدوران للييسار أفضل منها في الدوران للييمين.
 - يجب ألا يقل عرض المدخل أو المخرج عن ٣,٥ م.
 - في حالة ما إذا كان المدخل والمخرج معا من فتحة واحدة فلا يقل عرض الفتحة عن ٧,٥ متر ويوضع فاصل لحركة المرور لا يقل عن ٥٠ سم.



شكل (٣-١٢) مواقف سيارات في الداخل لمركز تجاري.



شكل (٣-١١) مواقف سيارات في الخارج لمركز تجاري

٣-٣ تنسيق الموقع

أولاً: خارجياً : استخدام الأشجار الطبيعية وأشجار لا تحتاج الى الكثير من العناية ، يجب أن توزع بشكل يؤكد الممرات مع تظليل أماكن الجلوس.

ثانياً: داخلياً : يجب أن يشمل العديد من العناصر النباتية والمائية وتغير المستويات والألوان كما يجب أن تشمل علي مقاعد داخلية.

الإضاءة : يجب أن تكون مناسبة للشجيرات والزهور ويجب الا يؤدي استخدام الشجيرات إلي إحداث تشويش على رؤية المتاجر واللافتات الداخلية ،ويجب أن تتحمل الشجيرات والمزروعات الحرارة والرطوبة الداخلية ويفضل استخدام نباتات دائمة الخضرة ، كذلك يجب أن تعطي الحدائق انطباعا جيدا للمتسوقين وتدفعهم للصعود إلي الأدوار العلوية.

اللافتات والعلامات الإرشادية : هي التي ترشد المتسوقين الى أماكن واتجاهات معينه بمركز التسوق مثل أماكن الخروج أو دورات المياه أو سلالم الهروب، يجب أن تكون الإرشادات بسيطة وبحروف واضحة ومن لون واحد تثبت علي خلفية متبادلة معها، كما يجب أن تكون بعيدة عن متناول اليد على ارتفاع ٢,٥ م.

٣-٤ محاور الحركة

من أهم العناصر ولها دور كبير في نجاح المشروع أو فشله نظراً لضخامة عدد المستخدمين المتوقع فينبغي أن يتحقق أكبر قدر من الراحة للمستخدمين وأعلى كفاءة في الاستخدام كما يجب مراعاة الوضوح وسهولة الاستعمال والمرونة سواء في محاور الحركة الرأسية أو الأفقية لتلائم السعة المتوقعة كما يجب العناية بدراسة بداية المحور ونهايته لأنهما يشكلان مناطق قوية لوضع العناصر المهمة مع مراعاة وجود حركة جمهور وحركة عاملين.

٣-٥ توجيه المباني التجارية

يجب الأخذ بعين الاعتبار اتجاه كتلة المركز التجاري فيجب الابتعاد قدر الامكان عن توجيه الكتلة على المحور الرئيسي شرق -غرب ، لأن الشمس في الصباح وفي الغروب تلج إلى عمق المبنى وتكون مزعجة وتسبب أشعة الشمس انعكاسات حادة ، وبالتالي يكون المحور الرئيسي جنوب -شمال ، وبذلك تلج الشمس إلى معظم الفراغات دون انزعاج.

٣-٦ الإضاءة

تختلف الأراء فيما إذا كان يجب توفير إضاءة طبيعية من عدمه في المركز التجاري ، ولذا فهناك اتجاهين في هذا النطاق.

- الأول : يعتبر أن ضوء النهار مرغوبا فيه من الناحية النفسية لخلق بيئة ملائمة للتسوق.
- الثاني : يفضل الإضاءة الصناعية.

ولكن مع ظهور الحاجة إلى الاقتصاد في الطاقة ، فانه قد جرى التفكير في استخدام الإضاءة الطبيعية للمراكز التجارية ، حيث تميل المراكز التجارية الحديثة للجوء إلى الإضاءة الطبيعية ، ومن الممكن أن يتم ذلك عن طريق الأسقف الزجاجية ، ويشمل التصميم المعتمد على الإضاءة الطبيعية وسائل التحكم في التأثير الغير مرغوب فيه لأشعة الشمس ، ويتم التحويل إلى نظام الإضاءة الصناعية عند انخفاض معدل الإضاءة الطبيعية بنهاية النهار ، وذلك بواسطة خلايا كهروضوئية.

ولابد للممرات التجارية أن يكون لها مستوى إضاءة مرتفعة وذلك لأن مستويات الإضاءة المنخفضة للإضاءة في الممرات سوف يكون لها تأثير يبعث على الكآبة و الاحباط لدى المتسوق ، والمطلوب أن يسود شعور التشويق والجانبيهة لدى المتسوق.

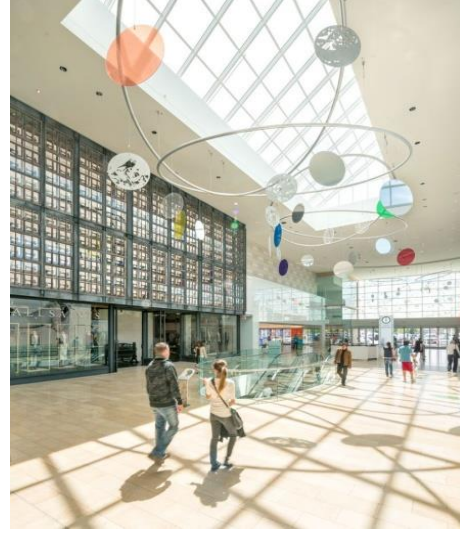
أسس تصميم الإضاءة في المركز التجاري.

- يجب أن تدرج شدة كثافة الضوء فتزداد اتجاه المداخل والمخارج
- يجب أن تصمم نظم الإضاءة العامة بنظام تحويل يعمل أوتوماتيكيا.
- تصمم الإضاءة العامة بتأثيرات خاصة للإضاءة القوية للإعلانات والنباتات وأماكن الجلوس واللوحات الجدارية وألواح الديكور.

- يجب أن تتوفر الاضاءة لأغراض الأمن بحيث تترك بعض المناطق مضاءة في غير ساعات التسوق.
- يجب تزويد مركز التسوق في مناطقه المختلفة بإضاءة طوارئ من نظام تشغيل بطاريات ويجب أن تكون حجرة البطاريات على حائط خارجي وتزود بتهوية طبيعية وميكانيكية للتخلص من الأدخنة.



شكل (١٤-٣) اضاءة صناعية.



شكل (١٣-٣) اضاءة طبيعية.

٧-٣ النفاذية في المراكز التجارية

و هي معيار تحديد حركة الانسان المريحة داخل المكان سواء كانت:

• النفاذية الحركية

هي قدرة الانسان للوصول إلى الأماكن مع إتاحة فرص عديدة ومتنوعة لهذا الوصول وتوافرها يؤدي لراحة مستخدم مركز التسوق و تتضمن النفاذية الحركية الحركة الأفقية و الرأسية داخل المبنى.



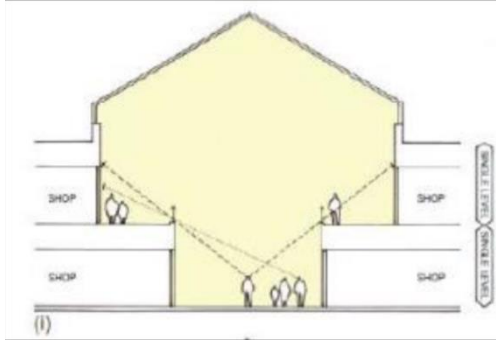
شكل (١٥-٣) النفاذية الحركية للطابق الأرضي لمركز تجاري.

الحركة الأفقية: تنقل الأفراد ضمن الطابق الواحد في المركز و لتعتبر الحركة مريحة يجب أن تكون واضحة و انسيابية بالإضافة إلى الاتصال المريح مع العقد سواء بين المدخل الفراغ المركزي أو فراغات التسوق مع مراعاة أسس التصميم السليمة لحركة المتسوقين بحركة متصلة و مريحة.

الحركة الرأسية : وتتضمن عناصر الحركة الرأسية المصاعد الأدراج و الأدراج المتحركة و كلما كانت عناصر الاتصال الرأسي واضحة و مرنة كلما كان هناك وضوح في الاتصال الفراغي و سهولة التنقل بين الطوابق العليا.

● النفاذية البصرية

وجود عدد من البدائل للوصول من نقطة لأخرى و لا بد أن تكون هذه البدائل مرئية فوجود الأنشطة ضمن فراغات المبنى و إمكانية الاتصال البصري مع باقي الفراغات و الطوابق المختلفة يعمل على إثراء الأنشطة العامة و بالتالي يزيد من فاعلية الفراغ اجتماعيا و وظيفيا.



شكل (١٧-٣) الامتداد البصري داخل مركز تجاري.

شكل (١٦-٣) النفاذية البصرية.

أهم عناصر النفاذية البصرية هو الفراغ التفاعلي المركزي حيث يساعد على تحقيق الاتصال البصري ضمن الطابق الواحد و الطوابق المختلفة و من المستحسن تصميمه ضمن الأشكال الهندسية المنتظمة غير المعقدة بحيث يحقق الانفتاح الفراغي و أيضا وضوح عناصر الانتقال الرأسي.

و إن وضوح الاتصال الفيزيائي و سهولة الوصول للطوابق العلوية و تجنب انعزالها بالتقليل من ارتفاعاتها و السماح بالاستمرارية البصرية و الفراغية عبرها.

٨-٣ الناحية الجمالية

تعتبر من أهم عوامل الجذب حيث أن الناحية الجمالية تشكل عامل جذب محيط بالمشروع فيراعى أن يكون النسيج المحيط بالموقع يمثل إطلالة جيدة و متميزة سواء بالمساحات الخضراء أو جمال الطرق المؤدية له أو ربطه بمناظر طبيعية كالبساطين و الحدائق.

٩-٣ التنوع في التشكيل المعماري.

● التكوين

إن درجة التنوع في التشكيل المعماري هي أحد أهم الخصائص المتعلقة بالشكل المعماري للمبنى. و هي غالبا ما تكون محصلة المتغيرات الأخرى (المقياس، النسب، الكتلة، الاتزان، التكرار، الإيقاع) فهي جميعا تستخدم للوصول للتنوع.

و عند تصميم مبنى مكون من كتلة واحدة منفردة تكون عمارة غير إنسانية و غير ملائمة بيئيا أما عند تجزيء المبنى لأكثر من كتلة تعمل قوى التجاذب بينهما حسب نظريات التقارب التي توحى بوحدة الفراغ و حسب قوانين التناظر و الانغلاق. و عندما تكون الكتل أكثر تعقيدا و تشكيلا كلما ازدادت الفراغات الصالحة للاستخدامات الإنسانية و الأنشطة الاجتماعية.



شكل (١٨-٣) تنوع في التشكيل المعماري لمركز تجاري.

إن الأثر الاجتماعي للتصميم المؤلف من كتل الصغيرة منسجمة مع بعضها بدلا من تصميم كتلة واحدة ضخمة أفضل حيث يؤدي:

١. وجود محاور أكثر للعبور ضمن المشروع.
٢. المرونة و الإيقاع بين وحدات المخازن التجارية و الفراغات البيئية التي تكونها فيما بينها.
٣. إيجاد فراغات تفاعلية ثانوية تعزز العلاقات الاجتماعية.
٤. تسهيل القدرة للتغيير والتجديد المستمر للكتل.
٥. يزيد من إمكانية التنوع في الاستخدامات.
٦. تحقيق الاستدامة البيئية من خلال الإضاءة و التهوية المناسبة.

كما أن التنوع في الاستعمالات والمعاني والمفاهيم التي ترتبط بالمكان يؤدي إلى تنوع في التشكيل المعماري و هنا يظهر ارتباط مفهوم مراكز التسوق الوثيق بالنواحي التصميمية و الأمور الجمالية التي تجعله نقطة جذب للمستخدم فكلما ازدادت جمالية التشكيل المعماري للمبنى ازدت أهميته كمركز جذب اجتماعي.

• الواجهات الخارجية

لتصميمها المعماري و إكسائها تأثير كبير على إقبال الزائرين على المركز من خلال الانطباع الأول التي تعطيه و تعريفها بالمركز قبل الدخول إليه ، ويرتبط تصميمها بالطابع الخاص المراد إعطائه للمركز.



شكل (١٩-٣) واجهات مختلفة لمراكز تجارية.

تشكيل الواجهات

يعتبر المشروع على صلة وثيقة بالعنصر البشري من خلال الأنشطة الانسانية المختلفة التي يقدمها وبالتالي لا بد أن تحترم الواجهات المقياس الانساني في أبعادها بالإضافة إلى أن يتوفر فيها صراحة التعبير عن العناصر التي تحتويها.

كما يجب أن يراعى ارتباط العناصر المختلفة للمشروع بحيث يترك فيها أثرا جميلا ومحببا إلى النفس وذلك من خلال دراسة الواجهات بعناية أيضا يجب أن تكون جذابة تعمل على جذب المتسوقين للمركز التجاري وتكون

تشطيباتها من المواد ذات الجودة العالية وسهلة للصيانة وتحتمل الأحوال الجوية المختلفة وتأثيرات الإشعاع الشمسي.

• المدخل

هو فراغ معماري ينقل الانسان حركيا وبصريا من الفراغ الداخلي أي المبنى نفسه و بصريا حسب دراسة المعايير التصميمية للأسطح الجدارية الداخلية فإن المدخل يصنف وفق تصميمه المعماري ل:

١. المدخل المستوي.
٢. لبارز عن مستوي الدخول.
٣. المتراجع عن مستوي الدخول.

و يفضل في المراكز التجارية أن يكون المدخل متراجعا أو بارزا عن مستوى الدخول و ذلك للتأكيد عليه ووضوحه من بعيد و إعطاء حركة في الواجهات الخارجية.



شكل (٢٠-٣) التصميم المعماري لمداخل مراكز تجارية على مستوى و متراجعة و بارزة عن مستوى الدخول.

أما تبعاً للوظيفة فتقسم المداخل إلى: مدخل الزوار، مدخل العاملين، مدخل الخدمة.

٣-١٠ الوضوح

وضوح الفرص والإمكانيات التي يوفرها المكان و التي من خلالها يرسم المستخدم صورة ذهنية للمكان إما من خلال:

١. توافق استقراء الوظيفة من التكوين

و هنا تبرز أهمية ظهور مركز التسوق كتكوين مميز و علامة تجارية من حيث التصميم و التوجيه كي يستطيع الناس تحديد وجهتهم إليه من بعيد.

٢. استقراء عناصر التصميم

- المسارات.
- الحدود.
- العلامات المميزة.
- نقاط التجمع.
- المناطق.

و تساهم هذه العناصر في تحقيق الوضوح و الاستقراء لزايري المركز بالإضافة لفهم المكان والإحساس بالأمان والانتماء.



شكل (٢١-٣) وضوح عناصر التصميم (المسارات، الحدود، عناصر الانتقال) ضمن المركز التجاري.

١١-٣ الفاعلية

ويتم ذلك من خلال تكامل الفاعلية التصميمية و الفاعلية الاجتماعية.

• العوامل المؤثرة في الفاعلية الاجتماعية:

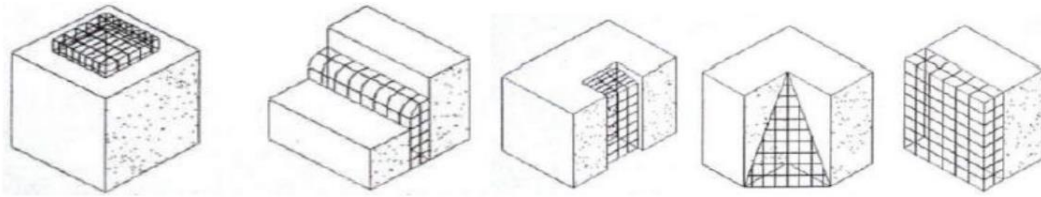
١. الفراغات التفاعلية (التعايشية):

هي الفراغات التي تؤدي وظيفتها بواسطة أنظمة المعلومات و قد تحتوي على وظائف متعددة تحت سقف واحد و هي توفر بيئة سريعة الاستجابة و فاعلة وداعمة من أجل تحقيق أداء أفضل لمستخدمي المباني. وبالتالي يجب مراعاة وجود و تصميم فراغات تفاعلية موجبة و واضحة التشكيل و قابلة للاستخدام النفعي، تؤمن سهولة الحركة و تساعد على تكوين نشاطات تفاعلية جماعية و يمكن أن تكون محتواة ضمن فناءات اجتماعية ممرات حركية كأن تتصل الكتل المتقابلة التي تحيط بالفناءات التعايشية في الطوابق العليا عن طريق جسور متنوعة تعني القيمة التكوينية.



شكل (٢٢-٣) الفراغات التفاعلية التعايشية بأشكالها المختلفة في المراكز التجارية.

و إن تلك الفراغات مكتملة لحركة المتسوقين أثناء عملية الشراء و تختلف باختلاف حجم مركز التسوق فكلما ازد حجمه زادت نسبة الفراغات التعايشية المركزية والثانوية حيث تشكل تقريبا نسبة ١٥-٣٠% و ترتبط بمسارات الحركة والعقد.



شكل (٢٣-٣) التكوينات المركبة و البسيطة للفناءات.

أنواع الفراغات التفاعلية (التعايشية) ضمن مراكز التسوق.
١. الفراغ الرئيسي:

فراغ تفاعلي هام جدا للقاء التواصل والانتقال من المدخل إلى مسارات الحركة يحتوي على الاستعلامات والعناصر التزيينية والتشجيرية بالإضافة لمقاعد الاستراحة و قد يتواجد بها أنشطة ،عروض موسيقية، حملات خيرية، كافيتيريا و معارض للسيارات و يفضل أن يكون الفراغ مركزي بحيث تتوجه فراغات المركز الداخلية و المحلات التجارية نحو ذلك الفراغ المسيطر و تنصب فيه باقي الفراغات الثانوية الأخرى و تندمج معه كفراغ هام مكانيا ووظيفيا و يجب مراعاة التصميم بحيث يكون شكلا منتظما وواضحا لتصبح الحركة فيه و محاور الحركة مع الفراغات الأخرى مريحة وواضحة يحتل النسبة المئوية الأكبر.



شكل (٣-٢٤) فراغ مركزي في مركز تجاري.

٢. الفراغات التفاعلية الثانوية و أماكن الاستراحة:

يجب ان تتوفر في جميع الطوابق لتؤمن التواصل الاجتماعي المتعة و الراحة أثناء التسوق و يتم اختيار موقعها و تصميمها حسب المتطلبات الوظيفية لتزيد من فاعلية المركز الاجتماعية.



شكل (٣-٢٥) أماكن استراحة موزعة ضمن ممر.

٣. فراغات لعب للأطفال:

لها انعكاس اجتماعي مهم على الأطفال بالتواصل و قضاء وقت ممتع و على الأهل أيضا و يجب مراعاة عامل الأمان و المراقبة عند تصميمها و يفضل أن تكون قريبة من الفراغ المركزي أو فراغات واضحة.



شكل (٢٦-٣) فراغات لعب للأطفال.

٤. فراغات تفاعلية خاصة بالعاملين:

يجب وجود مثل تلك الفراغات لأنه يساعد على تواصل اجتماعي بين العاملين ضمن المركز الواحد في المراكز التجارية الحديثة و كانت موجودة في الأسواق القديمة بحيث يخلق علاقات اجتماعية فريدة ضمن مكان العمل فعلى سبيل المثال وجود فراغات ضمن السوق تعزز العلاقات الاجتماعية بين التجار.

٥. فراغات تفاعلية خارجية:

تقام فيها النشاطات الخارجية و الحفلات مثل الحدائق التيراسات و أماكن استراحة خارجية.

٢. الأنشطة الجاذبة

احتواء المباني على أنشطة تساهم في زيادة فعالية فراغاته و تناسب كافة الفئات العمرية لأفراد المجتمع و من خلالها يتم تكوين عائلات إنسانية و تطوير الفرد و قدراته بالإضافة للرغبة بالقدوم و البقاء بالمركز لمدة أطول.

و في عصرنا يجري دمج التسوق و وظائف أخرى مثل الترفيه و الأنشطة الاجتماعية المختلفة كالأحتفالات و المسابقات بهدف جعل الأفراد يشعروا بأنهم انتقلوا خارج مناطقهم الخاصة (الفردية) و يهدف إلى خلق شعور بإنشاء التواصل مع الآخرين ، بالإضافة إلى الشعور بتشارك الفراغ الاجتماعي.



شكل (٢٧-٣) الأنشطة الترفيهية ضمن المركز التجاري.

٣. التنوع في الاستخدامات.

أي إمكانية استغلال الفراغ و التنوع في الأنشطة التي تمارس في الفراغ أو على حدوده . و يؤدي لجذب فئات متعددة سواء عمرية أو اجتماعية فإن الاستخدامات المتنوعة تساعد على الاستعمال الأطول للفراغ من قبل مستعملين متنوعين و متعددين كوجود مقهى بالإضافة لنشاطات أخرى في نفس الفراغ.

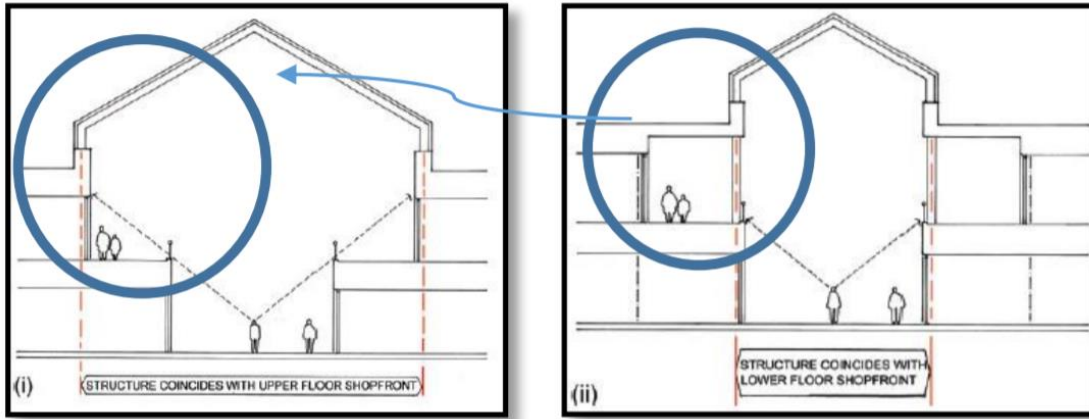


شكل (٢٨-٣) التنوع في الاستخدامات.

• العوامل المؤثرة في الفاعلية التصميمية:

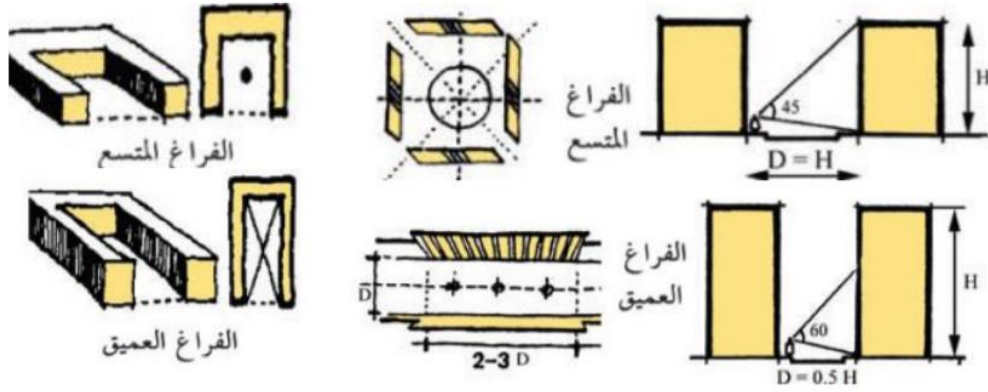
١. الاحساس بالاتساع داخل المبنى:

ويجب على المصمم التركيز على ترسيخ الاحساس بالرحابة و الاتساع داخل المبنى من خلال النسب المعمارية للفراغات الداخلية واستخدام الألوان المناسبة و الابتعاد عن الفراغات التي تعطي شعور بالفراغ الضيق.



شكل (٢٩-٣) الفرق بين الفراغ المتسع و الضيق.

النسب المعمارية للفراغات: نسبة الفراغ هي العلاقة بين الطول والعرض و الارتفاع ان الأبعاد المفضلة للفراغ حتى يكون متسعا ١:١:١ أي أن يتساوى الطول والعرض الارتفاع.



شكل (٣٠-٣) نسب الفراغ المتسع و الفراغ العميق.

أما المتاجر فيجب أن تراعي المقياس الانساني في الارتفاعات حيث: الطابق الأرضي ٤,٥ – ٥ متر, الطابق الأول والمتكرر ٣,٧٥ – ٤,٥ متر, الطابق الأخير ٣ – ٤ متر.

٢. البيئة الداخلية (الألوان و الإضاءة)

تؤثر البيئة الداخلية (الجو الداخلي) على النشاط و التواصل الاجتماعي داخل الفراغ كالألوان و الإضاءة و تميز المركز بإعطائه جوا خاصا.

الألوان:

حيث يجب اختيار ألوان مناسبة بحيث يعتمد استخدام اللون بشكل رئيسي على نوع المعروضات و إن كان الغالب استخدام ألوان حارة و براقية لجذب المستخدمين باتجاه المتاجر والمعروضات أما الألوان الباردة تستخدم بشكل خاص لإعطاء الاحساس بالاتساع و الفراغ (حسب البعد الوظيفي والجمالي للألوان في التصميم الداخلي المعاصر).



شكل (٣٢-٣) استخدام الألوان الفاتحة لاعطاء اتساع للفراغ المركزي



شكل (٣١-٣) ألوان واجهات محلات.

الإضاءة:

يكن تأثيرها الاجتماعي كونها أهم العناصر التي تؤثر في الادراك البصري للفراغ و تنقسم إلى طبيعية و صناعية و تفضل الإضاءة الطبيعية في مراكز التسوق لإعطاء الشعور بالراحة و الجو الطبيعي أما الإضاءة

الصناعية عند المخازن التجارية فيجب أن تكون مستوياتها ملائمة حيث تؤدي الإضاءة الضعيفة للكآبة أما الإضاءة الجيدة فتحقق الوضوح و التشويق لدى المتسوقين.



شكل (٣-٣٤) الإضاءة في مركز تسوق.

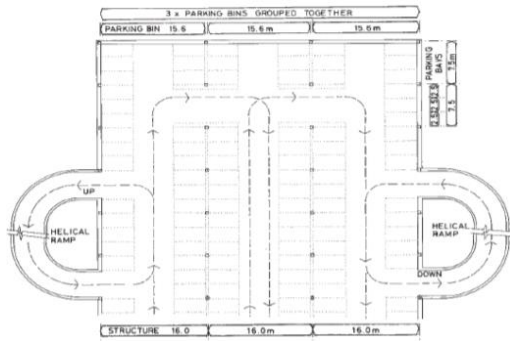


شكل (٣-٣٣) الإضاءة الصناعية بالقرب من المتاجر في مركز تسوق

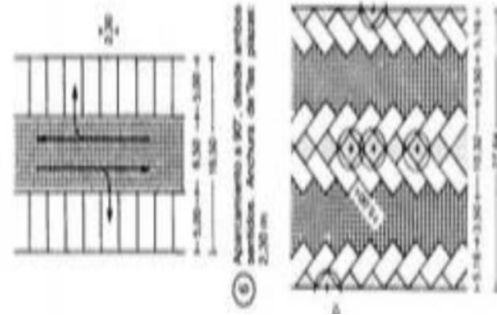
٣. العناصر الخدمية

تؤثر العناصر الخدمية في الفاعلية التصميمية للمركز و في راحة مستخدميه كمواقف السيارات و عناصر أخرى و لكي تكون مواقف السيارات فاعلة اجتماعيا يجب أن تكون مجانية و تتوافر بعدد كاف و حركة مريحة و واضحة بالإضافة لتحقيقها للقياسات و المعايير المطلوبة حيث (٢,٥*٥)م لكل سيارة بالإضافة لممر حركة يقدر ب ٤,٥ م في حال الحركة باتجاهين.

- فوق الأرض بشكل مائل أو مستقيم و يجب أن يكون قريب من مداخل المركز.
- طوابق تحت الأرض و هذا النوع جيد حيث يعمل على توفير المساحة الخارجية لباقي العناصر و الخدمات. يحدد عددها حسب مساحة المركز و متوسط الأعداد المتوقع زيارتها يوميا حسب المعايير التخطيطية لكل منطقة.

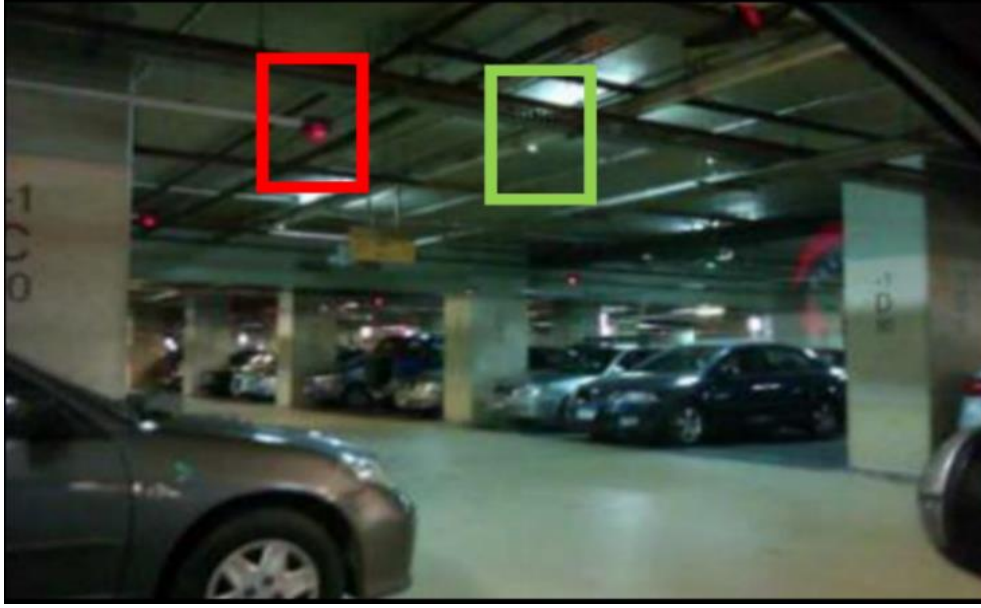


شكل (٣-٣٦) مواقف سيارات طباقية.



شكل (٣-٣٥) أشكال مواقف سيارات فوق الأرض

و بتصميم نظام استشعار فوق كل مكان مخصص لانتظار السيارات بحيث يعطي لون أخضر في حال خلو المكان و لون أحمر في حال انشغاله أو وضع بالونات تصعد وتهبط و ذلك للمساعدة على إيجاد موقف خالي بسهولة. كما ضرورة وجود فراغات انتقالية تفاعلية من المواقف إلى المركز و وجود التشجير بجانب المواقف ضروري لزيادة تأثيرها الاجتماعي و إبعاد الدخان عن المبنى بالإضافة لوجود بعض أماكن الانتظار واللوحات الاسترشادية.



شكل (٣٧-٣) الاستشعار عن بعد في موقف للسيارات تحت الارض في مركز تجاري.

١٢-٣ الموقع و العلاقة مع المحيط

ان اختيار موقع مركز التسوق هو من أهم عوامل نجاحه فسهولة الوصول إليه من خلال الطرقات المحيطة هي عامل أساسي لتحقيق اندماج مركز التسوق مع المحيط بالإضافة إلى الشكل الخارجي وارتباطه مع النسيج العمراني.

و يتم تحقيق الurbanity من خلال مبدئين هما :

١. خلق نسيج حضري في مركز ال تسوق من خلال محاكاة الصورة العامة للمدينة داخله أي تحويل عناصر تلك المدينة الى داخل مركز التسوق فيصبح بذلك كمركز المدينة ويعطي احساسا و كأنك تمشي بشوارعها فمركز التسوق دون الاتصال بالنسيج العمراني المحيط لا يمكن أن يعتبر فراغ حضري عام هو فقط محاولة للتخضر داخل صندوق.

٢. تكامل النسيج العمراني و مركز ال تسوق : موقع مركز ال تسوق مهم جدا لتحديد درجة تكامله مع المحيط وتختلف إمكانية الوصول الى مركز التسوق سواء داخل المدينة أم خارجها.

ان وجود محاور تؤدي الى مركز التسوق في المنطقة يعمل على تسهيل الوصول و تجنب النهايات الميتة للمحاور و يجب أن تكون تلك المحاور واضحة وجاذبة لاستقطاب فئات المتسوقين المتعددة.

١٣-٣ مواد البناء وطرق الانشاء والأسلوب الانشائي.

هناك العديد من طرق الانشاء ومواد البناء ولا توجد قيود محددة لمباني الأنشطة ولكنها في الغالب يحكمها عاملان رئيسيان:

- الطابع المعماري للمبنى الذي يريده المصمم.
- العامل الاقتصادي.

و يراعي في التصميمات الإنشائية أن تأخذ في الاعتبار تأثير الكوارث الطبيعية مثل انهيارات التربة والزلازل والسيول وغيرها.

٣-١٤ الاعتبارات و النواحي الأمنية

لا بد من الأخذ بعين الاعتبار العديد من الاعتبارات الأمنية ضد كثير من التوقعات مثل سطو سرقة ، حريق ، تخريب وعلاقة الأمن الخاص بالزوار والعاملين وتتوقف سهولة أو صعوبة تطبيق هذه الاعتبارات على التشكيل العمراني للمبنى نفسه ويمكن تحقيق الأمن الخارجي عن طريق:

- فصل مناطق التردد الدائم أو المستمر للجمهور فتكون محددة وواضحة.
- وقوع أجزاء العرض المكشوف داخل كتلة بنائية.
- تقليل الفتحات الخارجية.
- تجهيز المبنى بتجهيزات فنية والنظم المتبعة للإنذار والمكافحة.

الأمان ضد الحريق

- فصل مخازن الوقود بوضعها تحت الأرض بعيدة عن المباني ما أمكن.
- فصل الجراجات في مباني مستقلة أو في البدرومات مع توفير وسائل الإنذار اللازمة.
- منع وجود أفران أو وسائل تسخين غير معزولة داخل المبنى.
- عمل ستائر حريق حديدية بين الفراغات التي يتجمع فيها الجمهور وبين المصادر المحتملة للحريق كما هو الحال بين خشبة المسرح وصالة الجمهور.
- تخصيص أماكن للتدخين داخل المبنى ومنع التدخين في غير هذه الأماكن
- الكشف الدوري والصيانة المستمرة على الكابلات والأجهزة الكهربائية.

الحالات الدراسية

٤-١ مركز بوجرونيل التجاري، (Beaugrenelle Shopping Mall-Paris)

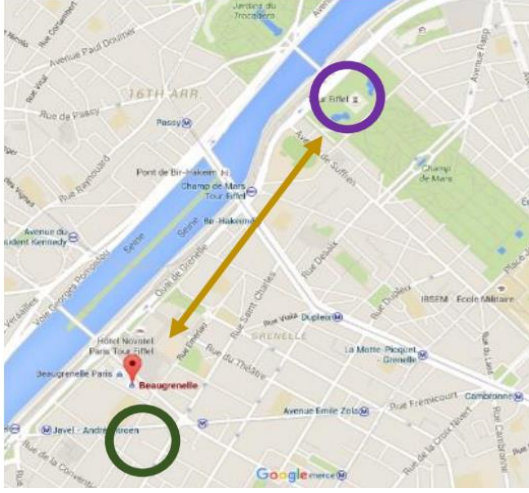
٤-٢ شام سيتي سنتر، (sham city center)

٤-٣ هيبرون سنتر.

٤-١ مركز بوجرونيل التجاري في باريس.

• موقع المركز وعلاقته مع المحيط

يقع في العاصمة باريس في الدائرة الخامسة عشر في موقع متميز بالقرب من برج ايفل حيث يمكن الوصول اليه مشيا على بعد ١٠ دقائق من البرج بالإضافة الى اطلالة على نهر السين و هو مكان مهم للتسوق حيث يساعد على جذب فئات اجتماعية متعددة.



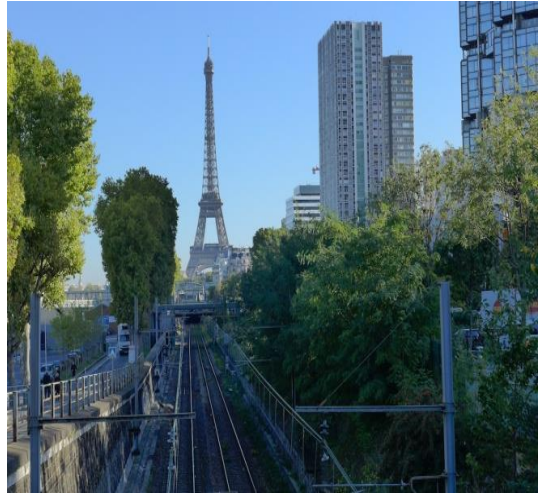
شكل (٤-٢) الموقع.



شكل (٤-١) صورة جوية لموقع المبنى.



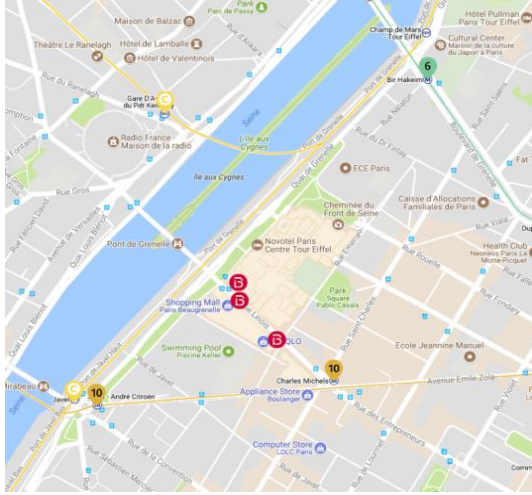
شكل (٤-٤) صورة لنهر السين من امام المبنى.



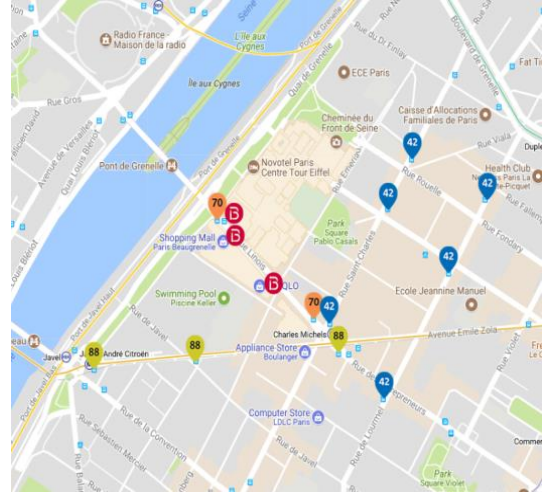
شكل (٤-٣) صورة لبرج ايفل من جانب المول.

• الوصول الى المبنى

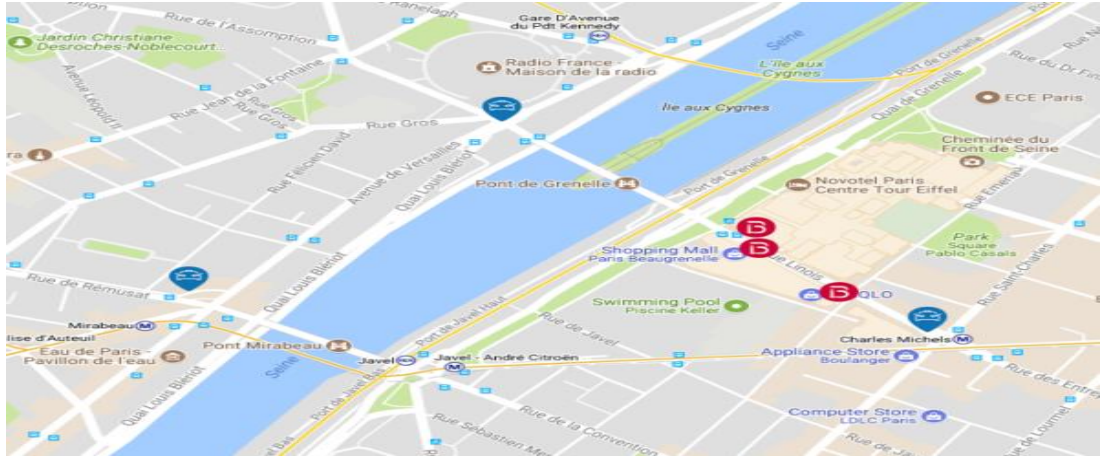
يوجد ثلاثة محطات مترو أنفاق لخطين مترو أنفاق قريبة من المركز و هناك الكثير من الباصات تتوقف بالقرب من المركز و يوجد بالقرب من المبنى ثلاثة مواقف تاكسي قريبة و يوجد في المركز موقف للسيارات الكهربائية و للدراجات الهوائية بالإضافة الى ١١٠٠ مكان وقوف للسيارات.



شكل (٤-٦) محطات المترو القريبة.



شكل (٤-٥) نقاط وقوف الباصات القريبة.



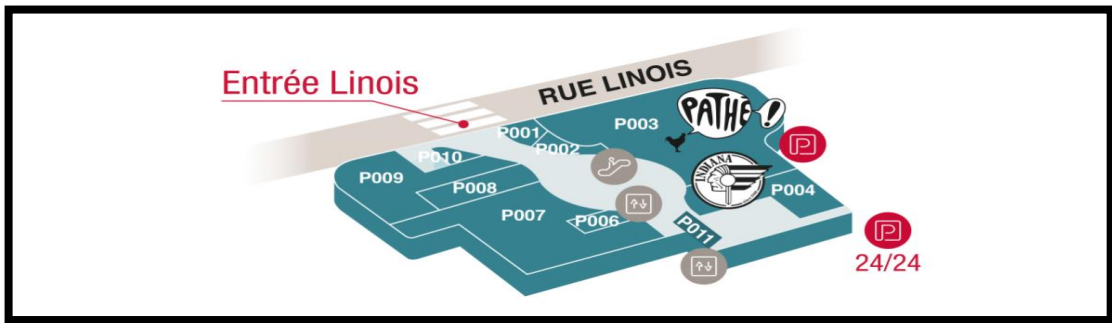
شكل (٤-٧) مواقف التاكسي القريبة.

• مكونات المركز

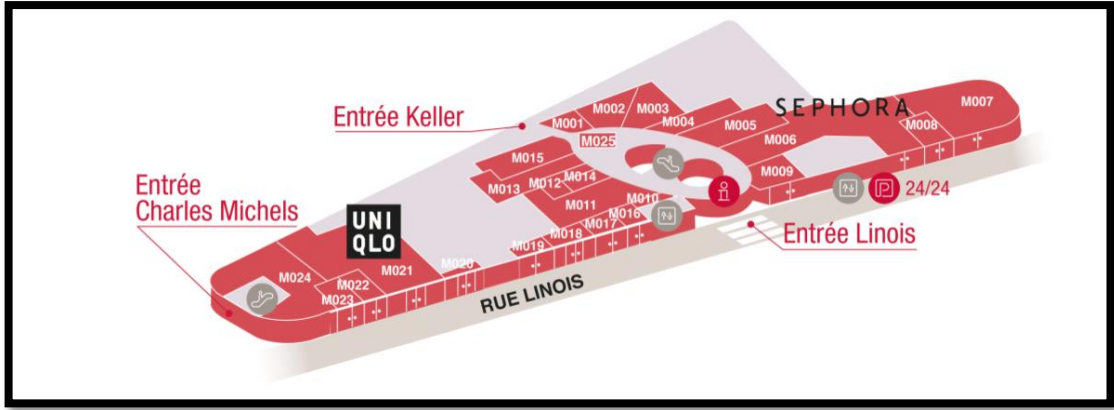
يوجد ١٢٠ محل تجاري صغير و ٨٥ محل تجاري متوسط المساحة و ١ مطاعم و ١٠ قاعات سينما ٢٠٠٠ مقعد و موقف سيارات يتسع ل ١١٠٠ سيارة

• المداخل

يوجد عدة مداخل للكنتل و الشوارع المختلفة بالإضافة لمدخل مواقف السيارات.



شكل (٤-٨) المداخل في الجزء المسمى (panoramic).



شكل (٩-٤) المداخل في الجزء المسمى (magnetic).



شكل (١١-٤) لقطة للداخل من مدخل (entrée linois).



شكل (١٠-٤) صورة لمدخل (entrée linois) من شارع (rue linois).

• الحركة والنفاذية

سهولة الحركة ضمن الكتلة الواحدة و سهولة التنقل بين الكتل.

الممرات التجارية:

المسارات متنوعة (مستقيمة و منحنية) و واضحة متصلة و عرض الممرات يتراوح بين (٣-٨,٤) م.

توزيع المحلات:

التوزيع بشكل متوازن يخلق كثافة واحدة لمستخدمي مركز التسوق و يسهل توزيع الحركة.



شكل(١٣-٤)صورة للأدراج المتحركة و الممرات في المركز.



شكل(١٢-٤)صورة للأدراج المتحركة و الممرات في المركز.

• تنوع الاستخدامات

يحتوي المركز على مجموعة متنوعة من المحلات التجارية للملابس و السلع الأخرى بالإضافة للمقاهي و المطاعم وقاعات السينما.



شكل(١٥-٤) مدخل السينما في المركز.



شكل(١٤-٤)محل تجاري في المركز.

• الأنشطة الجاذبة

يتيح المركز فراغات لدعم العديد من النشاطات المتنوعة مثل قراءة الكتب و النشاطات المحلية و المعارض الفنية المختلفة و استخدام شاشات التسوق التفاعلية و التي تسهل الحركة ضمن المركز.

• الفناء الداخلي و الجسر الواصل

إن أهم فراغ تعائشي ضمن المبنى هو الفناء الداخلي الذي يعطي شعور بالراحة و الاتساع بالإضافة للفراغات الثانوية الأخرى و الجسر الواصل بين الكتلتين.



شكل (١٨-٤) الفناء الداخلي.



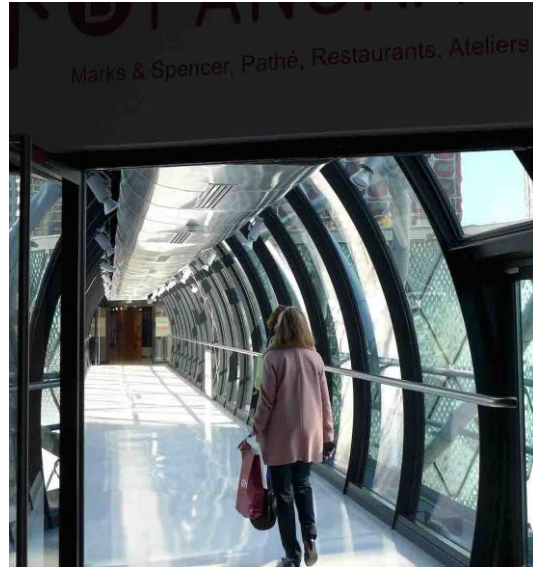
شكل (١٦-٤) الفناء الداخلي.



شكل (١٧-٤) السطح الزجاجي.



شكل (٢١-٤) المنظر من الجسر الواصل بين الجزئين.



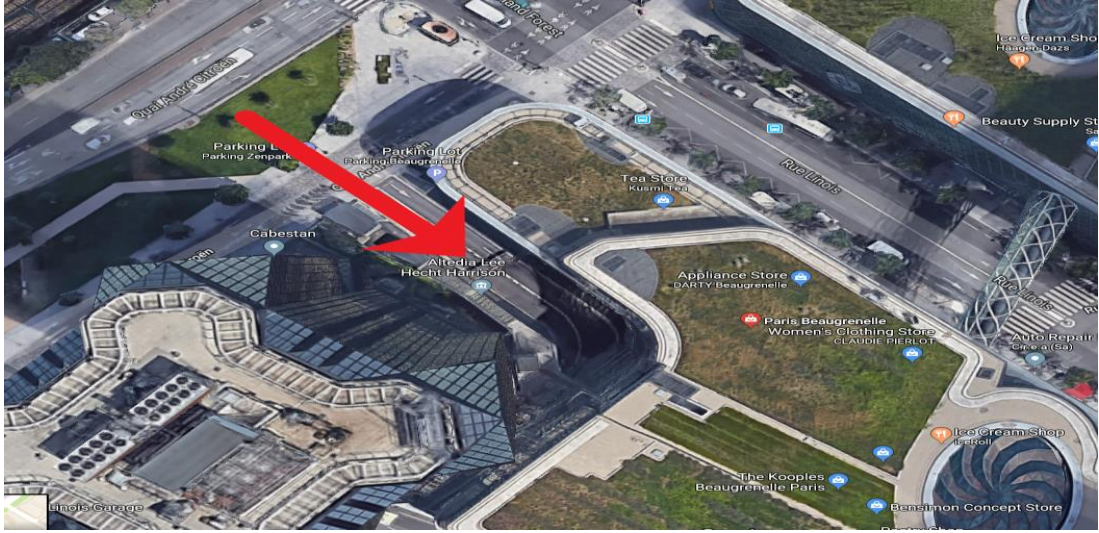
شكل (١٩-٤) الجسر الموجود بين الجزئين.



شكل (٢٠-٤) الجسر الواصل بين جزئين المبنى.

• مواقف السيارات

مؤمنة ضمن القبو و بعدد كافي مع تواجد امكانية الوصول سيرا على الأقدام مما يقلل عدد السيارات الوافدة الى المركز.



شكل (٢٢-٤) مدخل ومخرج موقف السيارات.

• البيئة الداخلية

تعطي الواجهات الداخلية للمتاجر إحساس بالحركة من خلال الاهتمام بها ووضع العناصر التزيينية.



شكل (٢٣-٤) الألوان المستخدمة في المركز.

• أماكن الاستراحة و دورات المياه

هناك العديد من الفراغات للجلوس والاستراحة يوجد فيها أماكن لشحن الهواتف مجاناً، و الحمامات كافية و نظيفة وتستخدم مقابل ١ يورو.



شكل(٢٥-٤) منطقة استراحة موجودة في طابق التسوية.



شكل(٢٦-٤) مكان استراحة مع وجود اطلالة منه.

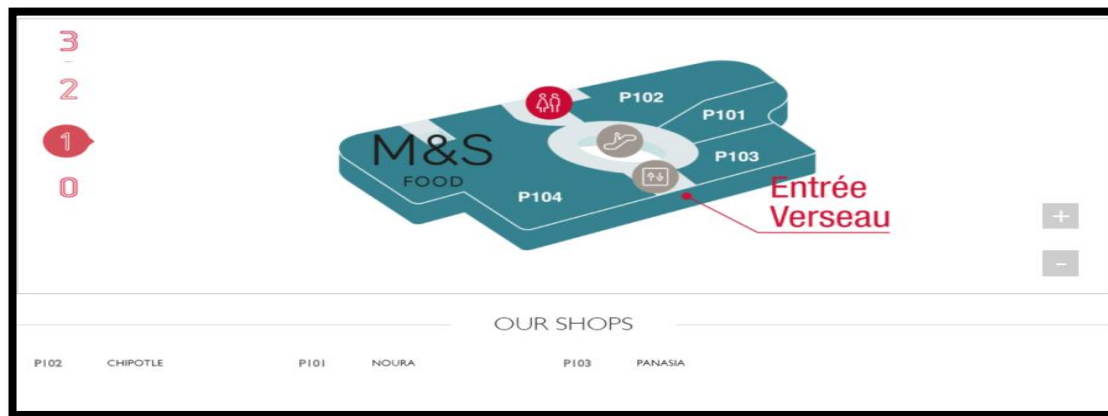


شكل(٢٤-٤)منطقة استراحة مع وجود مكان لشحن الهواتف

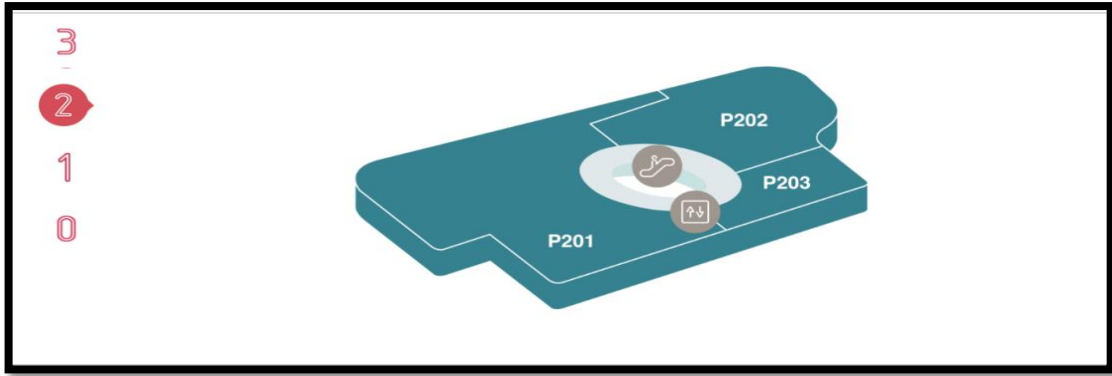
• المساقط الأفقية



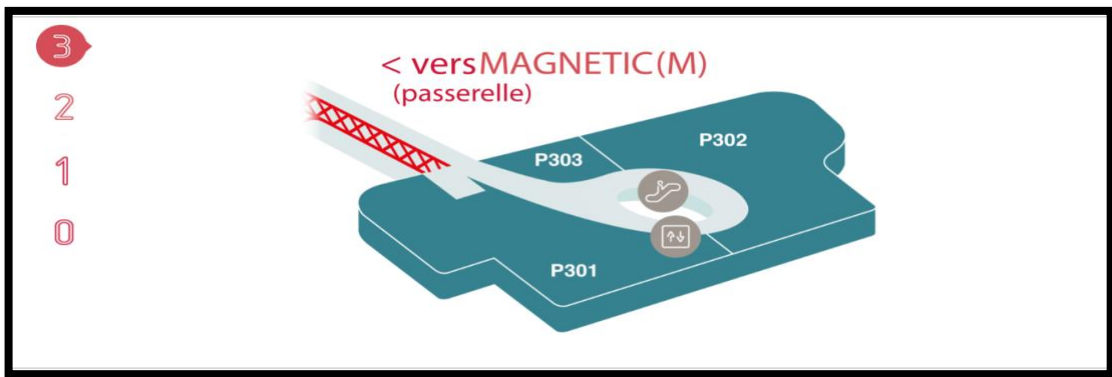
شكل(٢٧-٤) مسقط الطابق الأرضي في الجزء (panoramic) يحتوي على سينما و محلات حلويات ومطاعم.



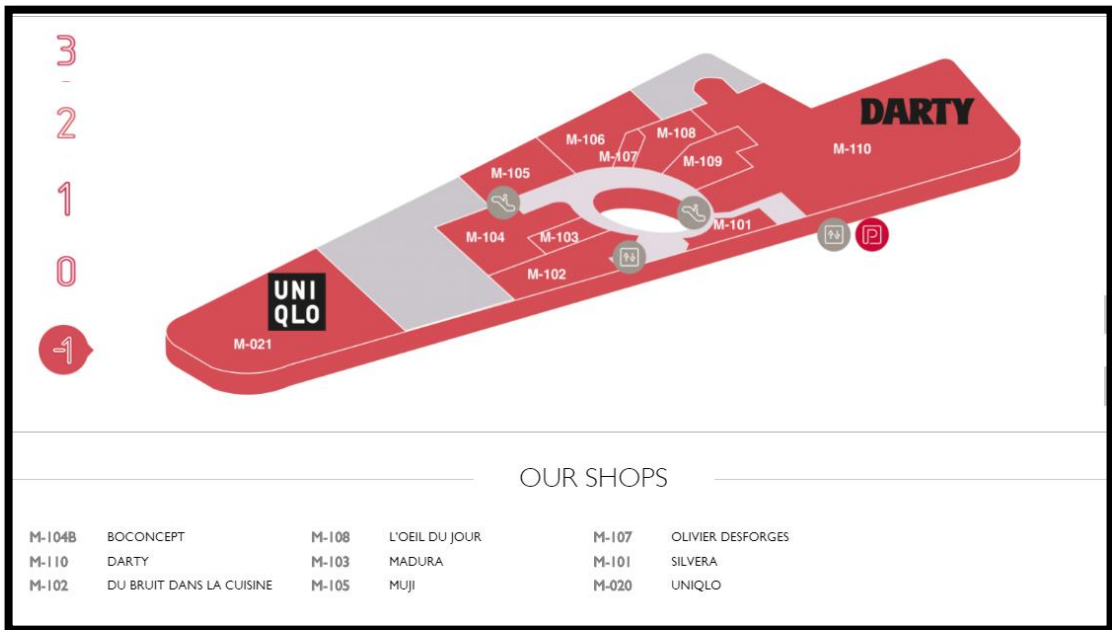
شكل(٢٨-٤) مسقط الطابق الأول في الجزء (panoramic) يحتوي على مطاعم مختلفة.



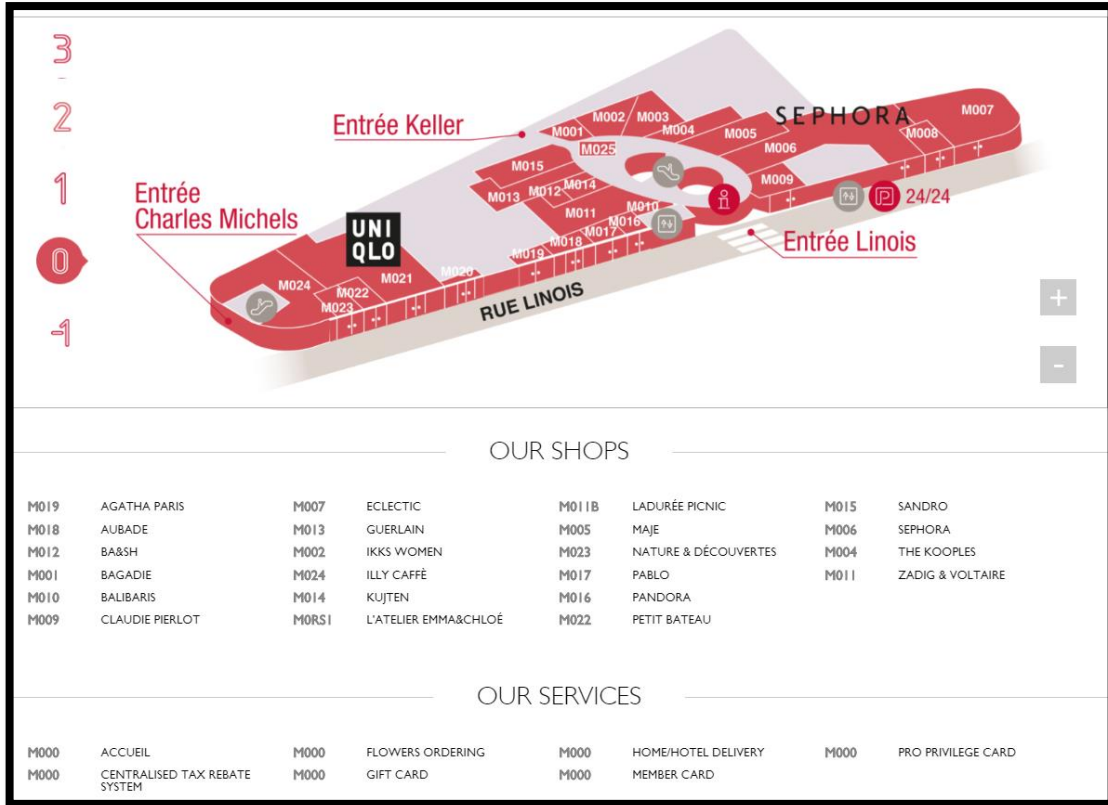
شكل (٢٩-٤) مسقط الطابق الثاني في الجزء (panoramic).



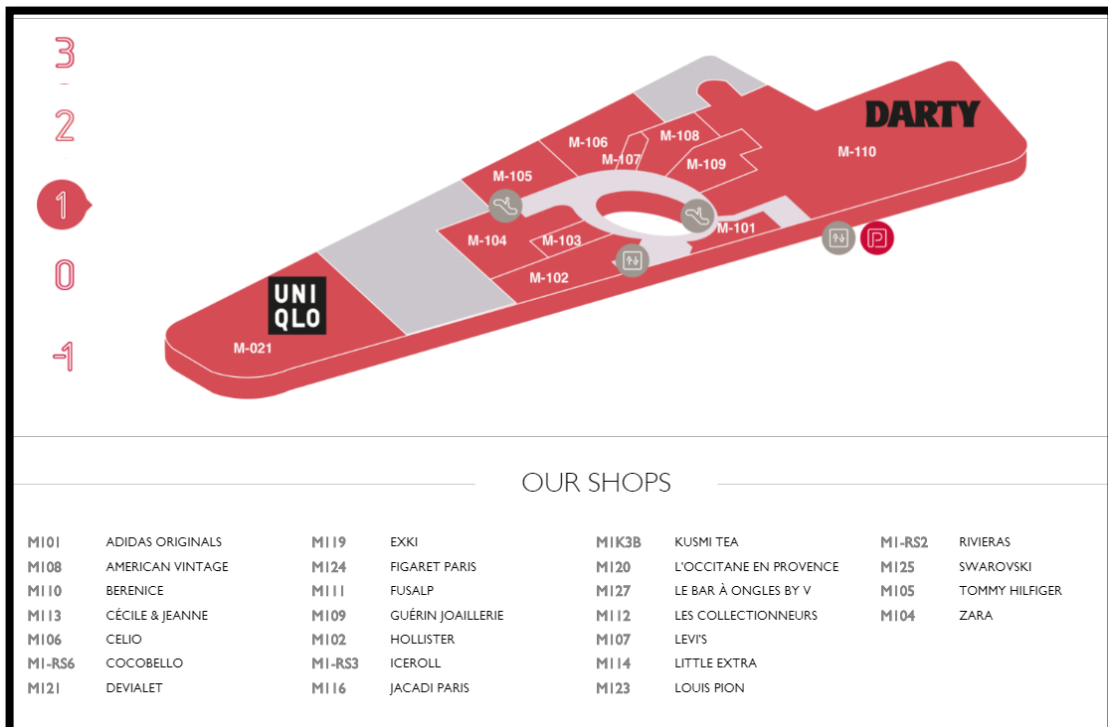
شكل (٣٠-٤) مسقط الطابق الثالث في الجزء (panoramic).



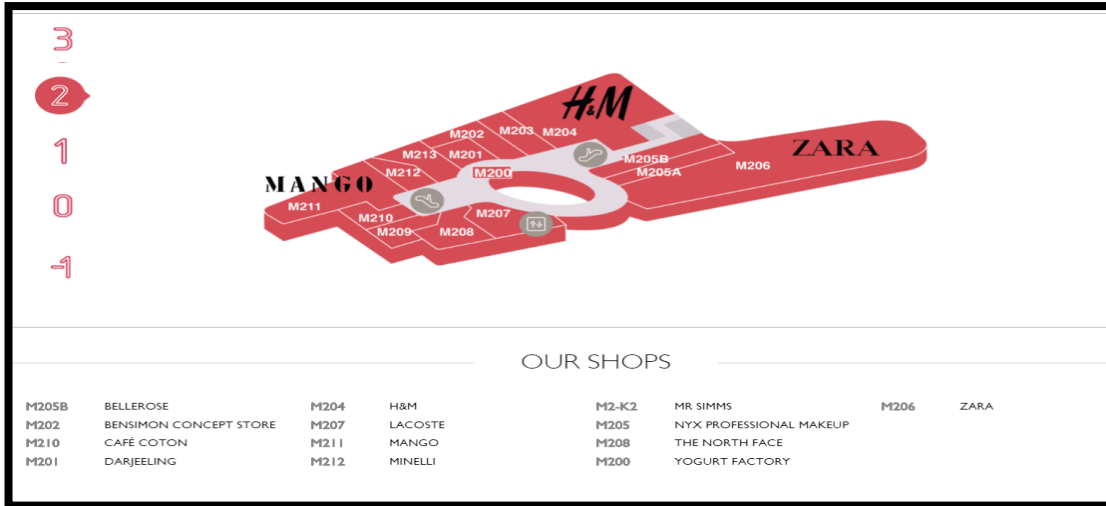
شكل (٣١-٤) مسقط طابق التسوية الاول في الجزء (magnetic) يحتوي على محلات أثاث و فرش للمنازل.



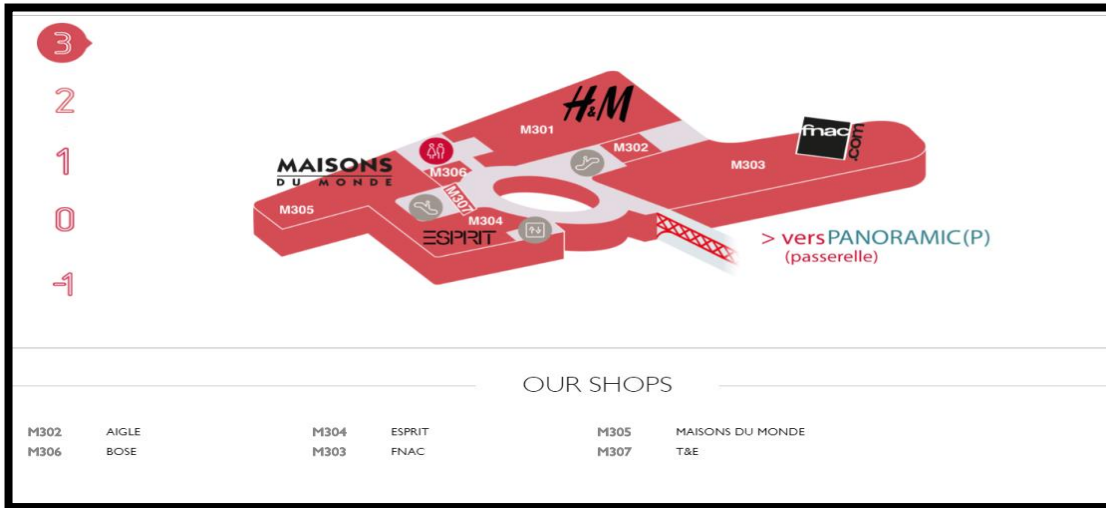
شكل (٣٢-٤) مسقط الطابق الأرضي في الجزء (magnetic) يحتوي على أنواع مختلفة من المحلات التجارية من ملابس و غيرها .



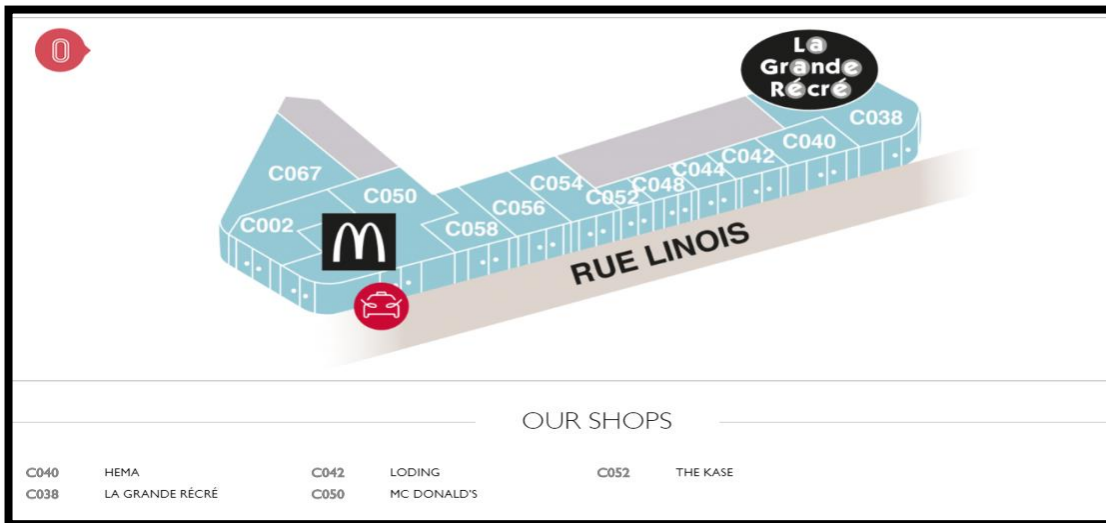
شكل (٣٣-٤) مسقط الطابق الأول في الجزء (magnetic) يحتوي على أنواع مختلفة من المحلات التجارية .



شكل (٣٤-٤) مسقط الطابق الأول في الجزء (magnetic) يحتوي على أنواع مختلفة من المحلات التجارية .



شكل (٣٥-٤) مسقط الطابق الأول في الجزء (magnetic) يحتوي على أنواع مختلفة من المحلات التجارية .



شكل (٣٦-٤) مسقط الطابق الأرضي في الجزء (city) يحتوي على أنواع مختلفة من المحلات التجارية جميعها على الشارع الخارجي .

• التنوع في التشكيل المعماري

يتكون المركز من حجمين متصلين مع بعضهما بممر في الأعلى مما يعطي تجارب مختلفة للمتسوقين أثناء التجول في المركز ، الواجهات عبارة عن شبكة معدنية يغطيها الزجاج و تبين كل طابق على حدى و بذلك تعطي المقياس الانساني بالإضافة لاسم و شعار المركز الواضحين.



شكل (٣٨-٤) تكوين مركز بوجرنيل التجاري.



شكل (٣٧-٤) مركز بوجرنيل التجاري من الخارج.

• الاستدامة

ان فكرة تصميم مركز بوجرونيل التجاري هي فكرة صديقة للبيئة و قد حققها من خلال:

١. استهلاك الحد الأدنى من الطاقة اللازمة لإضاءة و تكييف الهواء الداخلي من خلال التحكم في مقدار الاضاءة الطبيعية الداخلة للمركز بواسطة الزجاج الذكي الذي يتم التحكم به أليا.
٢. الفناء الداخلي ذو السقف الزجاجي.



شكل (٣٩-٤) الفناء الداخلي لمركز بوجرنيل.

٣. استخدام تقنية زراعة الأسقف التي تعمل طبقاتها على خلق جو طبيعي و عازل طبيعي لسقف المركز و تبلغ مسافة السطح المزروع ٦٨٠٠ م^٢ كما تم استخدام تقنيات الزراعة الرأسية و الحدائق المعلقة.

٤. التعاقد بين ادارة المركز و مؤجري المحلات التجارية بمركز التسوق على تطبيق قواعد الاستدامة للمناطق الداخلية و الخارجية و المنصوص عليها في القواعد و اللوائح للكوند الفرنسي للبيئة HQE و مؤسسة منهج التقييم البيئي و بحوث البناء العالمية.Breem.
٥. الاهتمام بالناحية الصوتية في المركز لتحقيق مستوى مريح لمستخدمي المركز.



شكل(٤-٤) زراعة أسقف المركز.

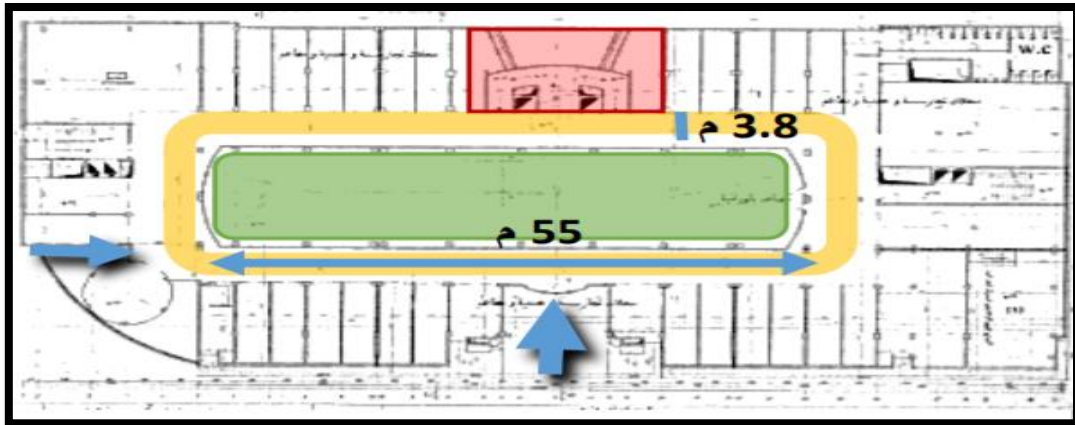
٤-٢ مركز شام سيتي سنتر

• الموقع

يقع شام سيتي سنتر في منطقة كفرسوسة التي تعتبر التوسع العمراني الأحدث لمدينة دمشق ، يبعد عن ساحة الأمويين مسافة ١ كم و يتوسط المسافة بين الطريقين السريعين الرئيسيين الذين يربطان العاصمة مع ريفها الجنوبي من جهة "أوتوستراد المزرة" و محافظة درعا من جهة أخرى "أوتوستراد عمان"

• المكونات

المطاعم/المقاهي و يحتوي على فعاليات خدمية: بنوك ، ترفيه و تسلية، ألعاب أطفال بميزات أخرى: مصاعد بانورامية ، أدراج كهربائية ، تكييف وتدفئة مركزية ، مكتب استعلامات ، مركز لرجال الأعمال ، حراسة ورجال أمن.



شكل(٤-٤) مسقط الطابق الأرضي في شام سيتي سنتر.

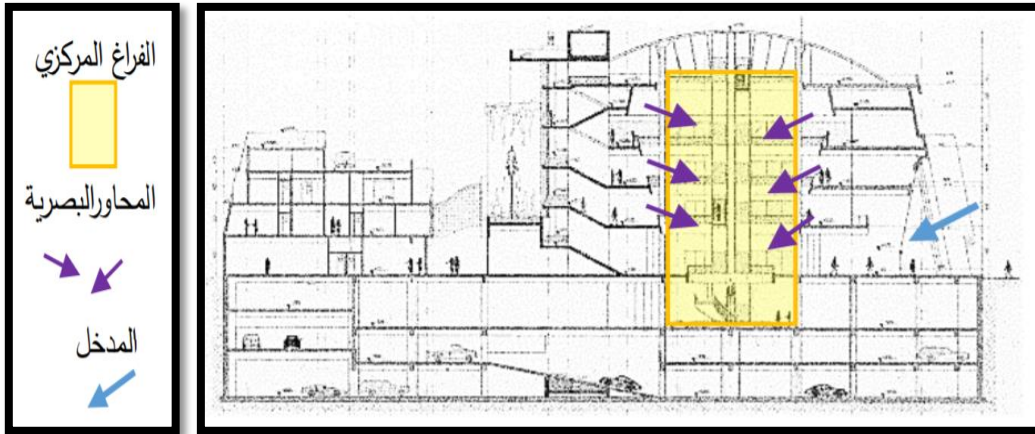
• الحركة و النفاذية

الحركة الأفقية : واضحة جدا فهي حركة متصلة،مستمرة محيطة بالفراغ المركزي و جميع الممرات قريبة منه.

ممرات التسوق : تخدم جهة واحدة فقط من المحلات و هي مستقيمة ، متعامدة ، واضحة الاتجاهات و عرضها كاف ٣,٨ م طول الممر التجاري ٥٥ م من الضلع الطويل للفراغ الداخلي.

الحركة الرأسية: واضحة من خلال المصاعد البانورامية، و الفراغ المركزي والأدراج الكهربائية إضافة للمصاعد و الأدراج العادية.

ويوجد محاور بصرية بين الطوابق المختلفة وإطلالة على الفراغ الداخلي المميز في المركز.



شكل(٤-٢٤) قطاع رأسي في شام سيتي سنتر.



شكل(٤-٤٣) المحاور البصرية خلال الفراغ المركزي.

• تنوع الاستخدامات

يحتوي على خدمات تجارة التجزئة و الأثاث المنزلي بالإضافة للالكترونيات و بعض المطاعم و الخدمات الترفيهية و الصالة الرياضية مما يؤدي لتنوع الفئات الاجتماعية القاصدة للمركز التجاري.

• الفراغات التفاعلية (التعايشية).

تعزيز العلاقات الاجتماعية واللقاء ضمن المركز من خلال الفراغ الداخلي المتطاول الذي تتخلله أدراج متحركة وبعض أشجار النخيل يبلغ ارتفاع الفراغ الداخلي ٢٤ م حيث يمتد على ارتفاع أربعة طوابق بالإضافة لارتفاع القبو وعرضه ١٨ م حيث يشكل ١٨% من المساحة بالإضافة وجود أماكن للاستراحة و التواصل في جميع الطوابق و تتوزع الاعلانات على الواجهات الداخلية للمركز.



شكل(٤-٤) الفراغ الداخلي في المركز.

• الأنشطة الجاذبة

و جود خدمات ترفيهية وفراغات لتفعيل العلاقات الاجتماعية بالإضافة لأماكن مخصصة للعب الأطفال و بالتالي فهو مناسب لكافة أفراد العائلة.

• البيئة الداخلية

الجو الداخلي مفعم بالحيوية و تتوفر الانارة الطبيعية بشكل كبير من اليهو الداخلي سع ذو السقف المت الزجاجي و الواجهة الغربية.



شكل(٤-٦) البيئة الداخلية للمركز.



شكل(٤-٥) البيئة الداخلية للمركز.

• مواقف السيارات

عددها غير كافي و مأجورة تؤثر سلبيا على مستخدمي مركز التسوق.

• التشكيل المعماري

١. التكوين كتلة واحدة متصلة وهو بسيط يرجع إلى مستطيل تمت إمالة وجهين من وجوهه الجانبية و تدوير الزاوية الواقعة بينهما من خلال إدخال ربع اسطوانة تفصل بينهما و تحدد المدخل للفت انتباه الزوار.
٢. إكساء مصمت للواجهات عدا الطابقي الأرضي والذي تنتشر عليه اللوحات الاعلانية أما الاسطوانة فهي زجاجية لتمييزها.
٣. يتألف المركز من ٤ طوابق و قبوين، ارتفاع المبنى ١٩ م.



شكل (٤-٤٨) تكوين شام سيتي سنتر من الخارج.



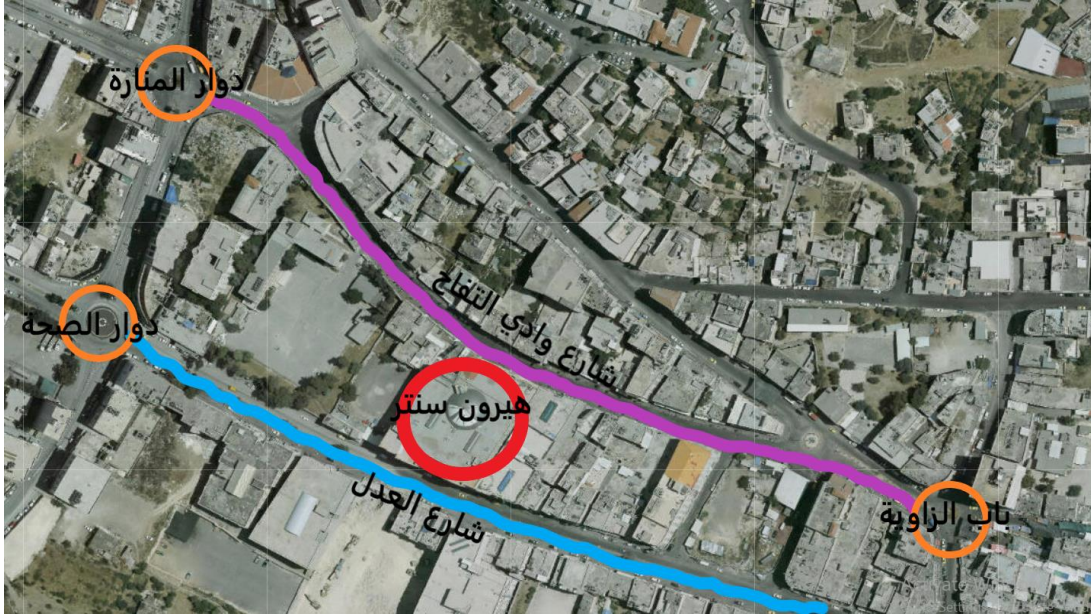
شكل (٤-٤٧) تكوين شام سيتي سنتر من الخارج.

• نتائج الحالة الدراسية (شام سيتي سنتر)

١. يتميز شام سيتي سنتر بوضوح الحركة الأفقية والرأسية فيه بالإضافة للعرض الكافي للمسارات بداخله ٣,٨ م.
٢. المركز يتجه للتكوين المعزول كمبنى مغلق متنوع في تشكيله الخارجي و يميل لخلق أجواء داخلية بمعزل عن المحيط و ذلك الاعتبارات متعدد منها البيئة السكنية المحيطة و العوامل الجوية.
٣. لراحة و الجو إمكانية التواصل الاجتماعي في الفراغ الداخلي جيدة نسبيا متأثرة بالتصميم المعماري للمركز حيث تقتصر فقط على أماكن الاستراحة المنتشرة على طول الممرات وساحة المطاعم في القبو الأول ، تبلغ نسبتها ١٨ % و نلاحظ عدم توافر عقد ضمن المبنى أما نسبة الفراغ المركزي (٢٥*٥٥*١٨).
٤. تتركز الحركة الاجتماعية بشكل كبير في الأقبية عوضا عن منسوب الطابق الأرضي الأهم نسبيا.
٥. يتميز شام سيتي سنتر بسهولة الوصول إليه بالنقل العام أو بالسيارات الخاصة ولكن مواقف السيارات قليلة.
٦. المركز التجاري يخدم الفئات العمرية المختلفة و تنوع الاستخدامات فيه يساهم في جذب كافة فئات المجتمع
٧. مواقف السيارات قليلة نسبيا مقارنة بعدد الزوار و مأجورة و بذلك تعتبر إحدى سلبيات المركز.

٣-٤ هيبرون سنتر

يقع هيبرون سنتر في فلسطين في مدينة الخليل في وسط المدينة على شارعين وادي التفاح و شارع العدل.

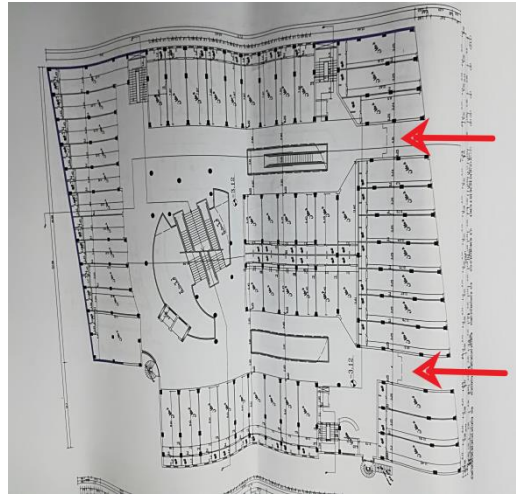


شكل (٤-٩) موقع الهيبرون سنتر.

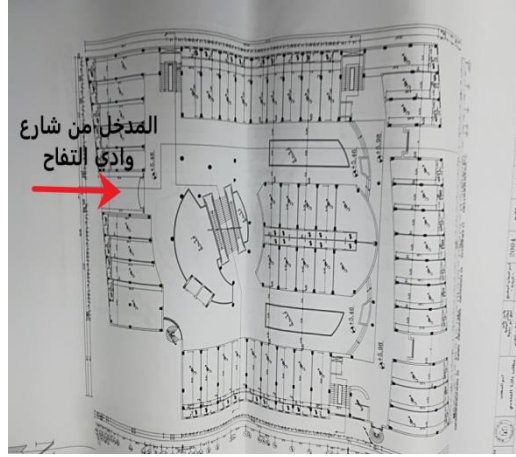
للمبنى ثلاثة مداخل بالإضافة الى مدخل موقف السيارات ، اثنان من المداخل على شارع العدل و مدخل على الطابق الأعلى من شارع وادي التفاح، ويكون مدخل موقف السيارات من شارع العدل.



شكل (٤-٥١) مدخل للمبنى من شارع العدل.



شكل (٤-٥٠) المداخل من شارع العدل.



شكل(٥٣-٤) صورة المدخل للمبنى من شارع وادي التفاح.

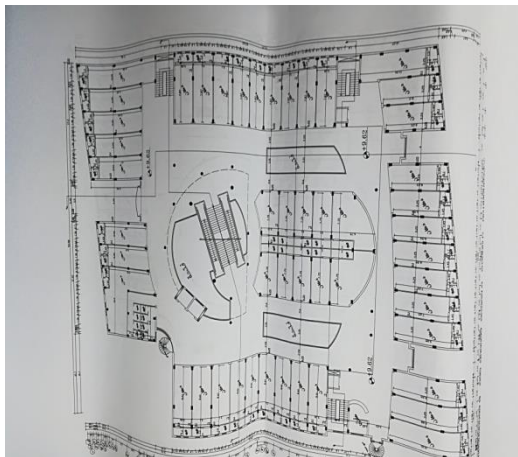
شكل(٥٢-٤)المدخل من شارع وادي التفاح.



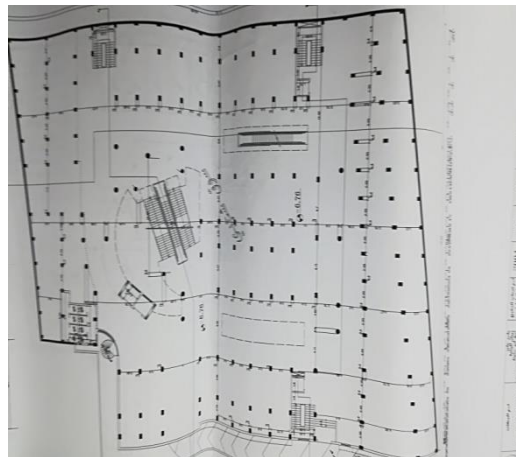
شكل(٥٤-٤) مدخل موقف السيارات.

المكونات

يتكون المركز من تسعة طوابق ،موقف سيارات في طابق التسوية ، و أربعة طوابق محلات تجارية مختلفة و ثلاثة طوابق مكاتب والطابق الأخير (الرووف) يحتوي معرض فرش منزلي.



شكل(٥٦-٤) مسقط الطابق الثاني.

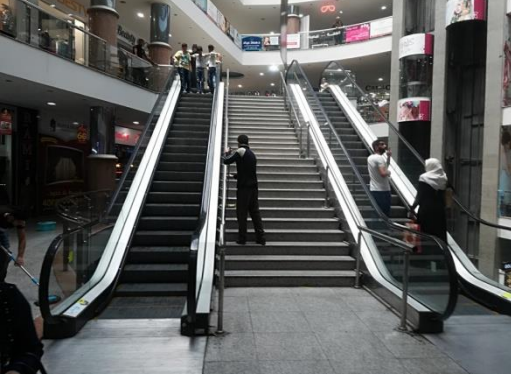


شكل(٥٥-٤)مسقط طابق التسوية .

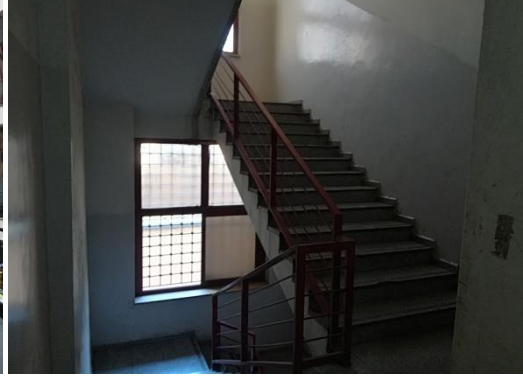
عناصر الاتصال الرأسية

• الأدرج

يوجد درجين كل واحد في جانب للمبنى بالاضافة الى درج بين الأدرج المتحركة



شكل(٥٨-٤) الدرج الموجود بين الأدرج المتحركة.



شكل(٥٧-٤)درج في المبنى .

• المصاعد.

يوجد سبعة مصاعد في المركز اثنان منها زجاجيين.



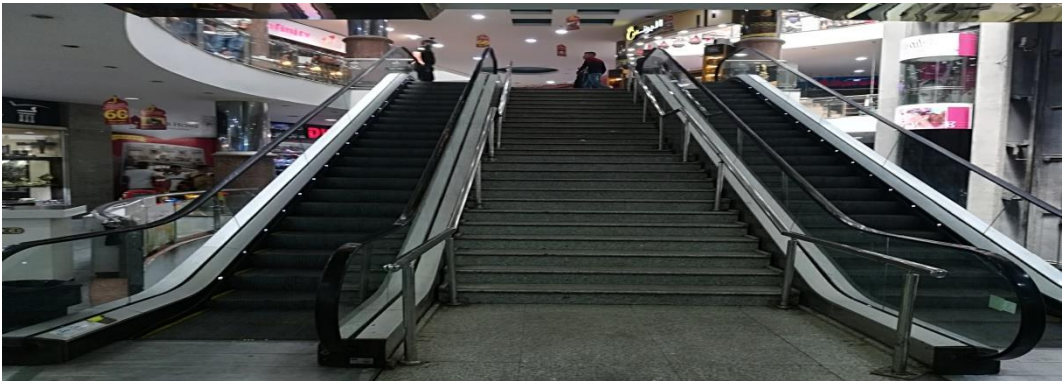
شكل(٦٠-٤) المصاعد الزجاجية في هيبرون سنتر.



شكل(٥٩-٤)مصاعد فب هيبرون سنتر .

• الأدرج المتحركة

الأدرج المتحركة تنتقل بين أربعة طوابق.



الممرات.

يصل أقل عرض ممر الى ١,٥ متر.

المحلات التجارية

عرض المحلات ٣ أمتار و طولها من ضعفين الى ثلاثة أضعاف العرض.

الخدمات

- الحمامات موجودة بجانب أحد الأدراج في طابقين.



شكل(٤-٦١) الحمامات في هبيرون سنتر.

- يوجد مصلى في الطابق الأخير.



شكل(٤-٦٢) المصلى في هبيرون سنتر.

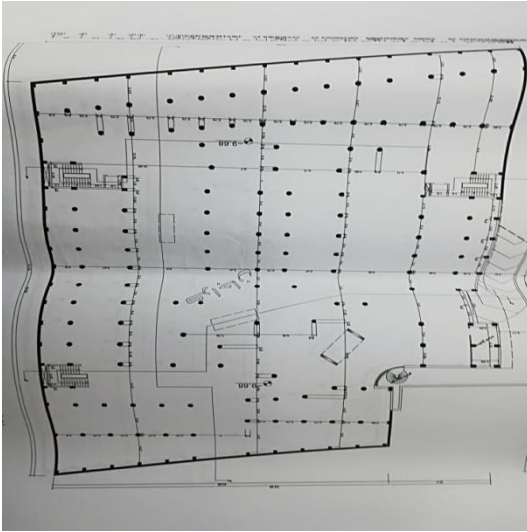
- الإدارة توجد في الطابق الأخير ومساحتها ٤٠ متر مربع.



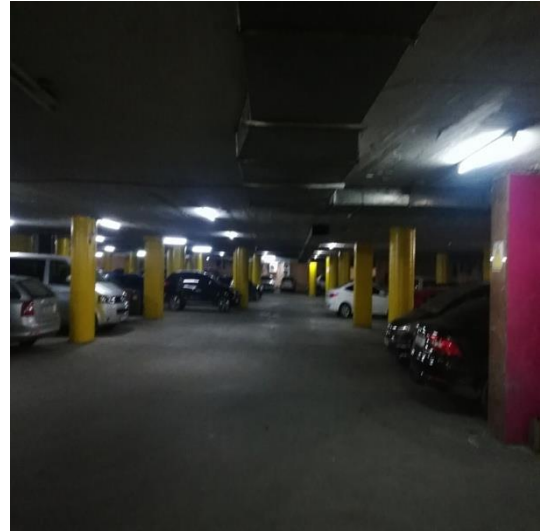
شكل (٦٢-٤) إدارة الهيرون سنتر.

- مواقف السيارات

توجد مواقف السيارات في طابق تحت الأرض.



شكل (٦٤-٤) مخطط طابق موقف السيارات في هيرون سنتر.



شكل (٦٣-٤) موقف السيارات في الهيرون سنتر .

تحليل الموقع

١-٥ تمهيد.

٢-٥ التعريف بالموقع.

١-٢-٥ التعريف بمدينة الخليل.

١-٢-٥ التعريف بمناخ مدينة الخليل.

٣-٥ تحليل الموقع.

١-٣-٥ التحليل العمراني.

٢-٣-٥ التحليل البيئي.

٤-٥ خلاصة

١-٥ تمهيد:

تحليل الموقع هو المرحلة الأولى من عمليات التصميم المعماري والحضري، ويختص بدراسة الجانب المناخي والجغرافي والتاريخي والقانوني، بالإضافة إلى البنى التحتية لموقع معين.

حيث سيتم استعراض المعلومات التي تم جمعها عن الموقع و محيطه في مختلف الجوانب، و ذلك باستخدام الخرائط و الصور و الجداول و الاسكتشات الرسومية، لاستخدامها كنقطة انطلاق في عملية تصميم المشروع.



الشكل(١-٥) : صورة جوية توضح سطح أرض المشروع وتوضح شكلها و حدودها بالإضافة الى خطوط الكنتور. (geomolg.ps - بتصريف).

١-٥ التعريف بالموقع:

قطعة الأرض المقترحة للمشروع تقع في فلسطين في مدينة الخليل مقابل طوارئ مستشفى عالية الحكومي في وسط مدينة الخليل و بمساحة ٤٣٢٩ متر مربع و هي تابعة لبلدية الخليل الجهة المقترحة للمشروع ، و توجد فيها أربعة مباني قائمة تم هدم ثلاثة منها و متبقي واحد قائم وتستخدم الأرض حالياً كموقف للسيارات.



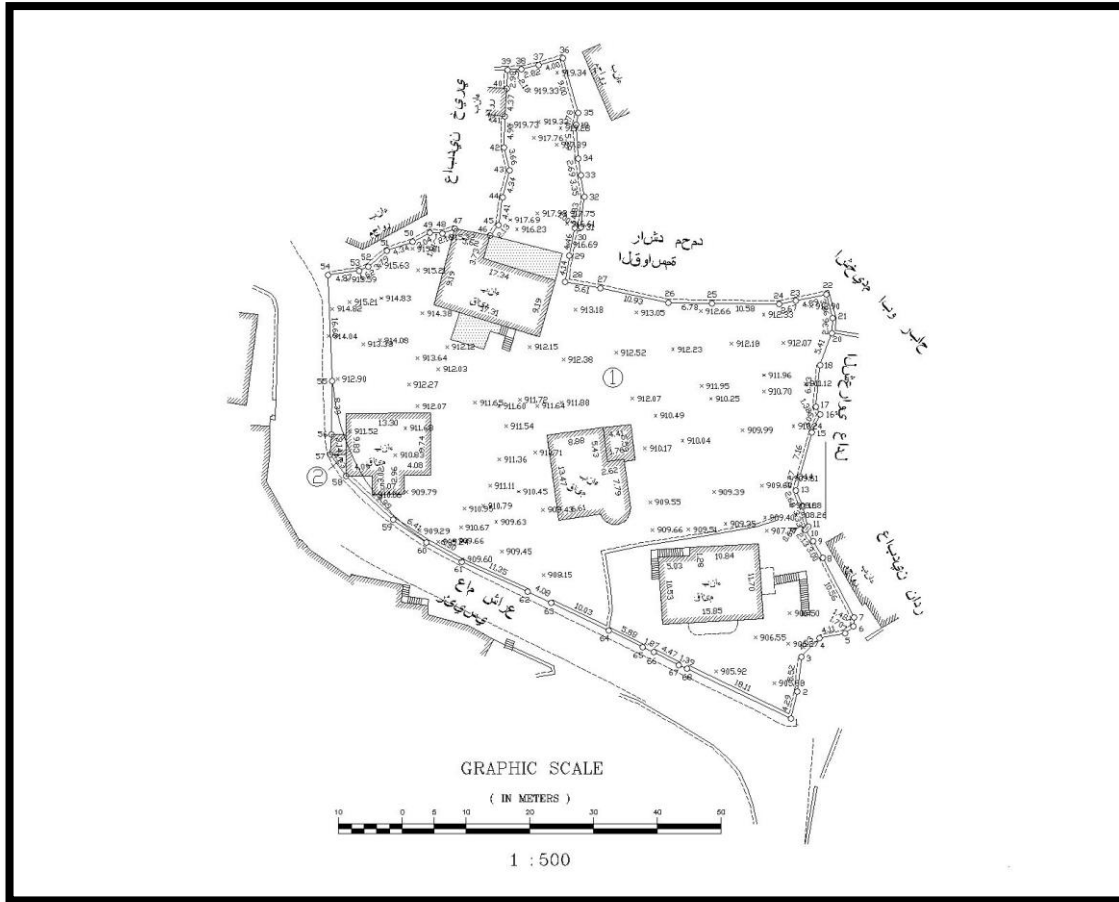
الشكل(٣-٥) : صورة من أمام أرض المشروع .

(الباحث).



الشكل(٢-٥) : صورة من أرض المشروع توضح استخدامها الحالي.

(الباحث).



الشكل (٤-٥): خريطة توضح أبعاد ومناسيب وحدود قطعة الأرض . (بلدية مدينة الخليل- بتصرف).

١-٢-٥ التعريف بمدينة الخليل:

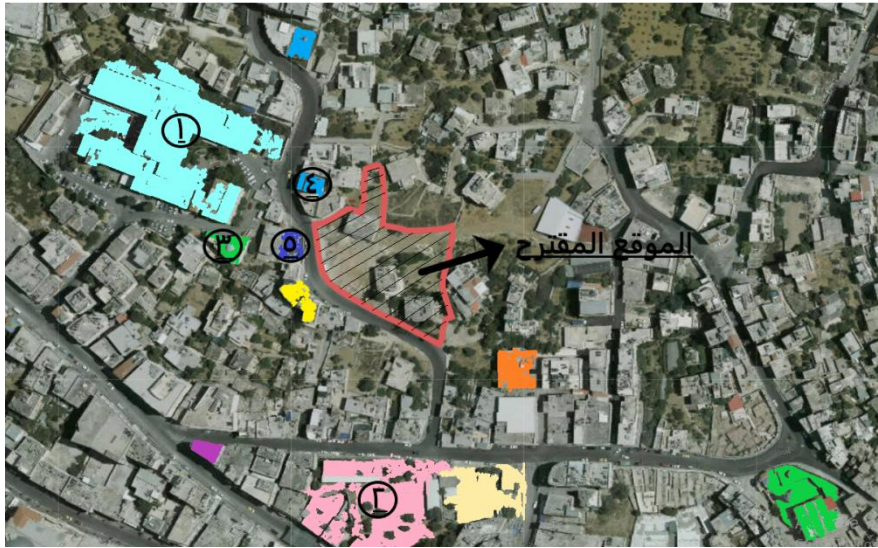
تقع مدينة الخليل في جنوب فلسطين، وعلى بعد ٣٥ كم من مدينة القدس، يحدها من الشرق بلدة بني نعيم ومن الشمال بلدة حلحول ومن الغرب بلدة تفوح ومن الجنوب بلدة يطا، وتنحصر بين خطي طول (١٣٨- ١٨٤) من الغرب الى الشرق، ودائرتي عرض (٨٣-١٢٢) من الجنوب الى الشمال، ويتراوح ارتفاعها ما بين (٨٨٨ - ١٠٣٠) عن سطح البحر الابيض المتوسط. (كتاب موسوعة المدن الفلسطينية، ١٩٩٠).

هي احدى أقدم مدن العالم، ارخت الحفريات التي وجدت في تل الرميده في المنطقة الى ٣٥٠٠ عام قبل الميلاد، وان أصل سكانها يرجع الى الاموريين، واهمية المدينة ليست فقط دينية تاريخية، انما اقتصادية ايضا، وهناك العديد من المواقع الاثرية في المدينة، مثل الحرم الابراهيمي الشريف، بركة السلطان، البلوطة، كنسية المسكوبية، وغيرها. (معهد الابحاث التطبيقية - اريج ١٩٩٦).

تبلغ مساحتها المحافظة ١,٦٧٠ كم ٢، وبحسب استعمالات الاراضي في المحافظة فان المساحة المذكورة تضم: المناطق السكنية الفلسطينية، المستوطنات الصهيونية، القواعد العسكرية الصهيونية، بعض المناطق المغلقة من قبل الاحتلال الاسرائيلي، المحميات الطبيعية، مناطق غابات، والاراضي الزراعية والصالحة للزراعة.

٢-٢-٥ التعريف بمناخ مدينة الخليل:

هناك نمطين مناخيين في محافظة الخليل، الاول هو مناخ البحر الابيض المتوسط، الذي يسود معظم مناطق



الشكل (٥-٦): خريطة توضح المباني المحيطة . (geomolg.ps- بتصرف).



الشكل (٥-٨): صورة مستشفى عالية الحكومي. (google.ps)



الشكل (٥-٧): صورة مدرسة خديجة عابدين الثانوية.

(facebook.com صفحة مدرسة خديجة عابدين).



الشكل (٥-١٠): صورة صيدلية بالقرب من الموقع . (الباحث).



الشكل (٥-٩): صورة المسجد بالقرب من الأرض. (الباحث).



الشكل (٥-١١): صورة مختبر طبي قريب من الموقع. (الباحث).

٣. الخدمات.

المنطقة مزودة بأنواع الخدمات المختلفة من شبكة مياه و كهرباء و هاتف و شبكة الصرف الصحي فبذلك تعتبر البنية التحتية جيدة ، وأما بالنسبة لاطفاء الحريق فتبعد محطة اطفاء بلدية الخليل (٨٥٠-٩٠٠) متر (طول الطريق) أي أنها قريبة و يوجد أيضا كازية (كازية حسونة) على بعد ٣٠٠ متر (طول الطريق).



الشكل(٥-١٣) : كازية حسونة في باب الزاوية. (google.ps).



الشكل(٥-١٢) :صورة اطفائية بلدية الخليل .

(موقع بلدية الخليل الالكتروني).

٤. الاطلالة.

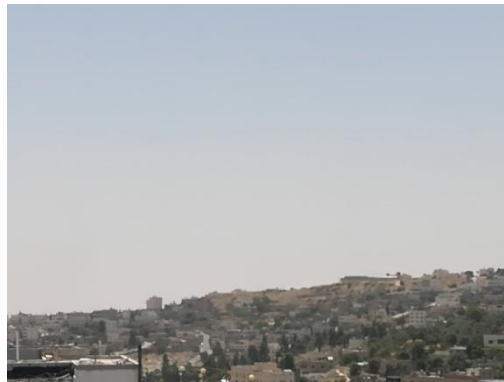
تقع الأرض المقترحة على سفح جبل بحيث تنحدر أكثر من ١٠ أمتار وتطل على وسط المدينة المنخفض عنها من الجنوب و على البلدة القديمة لمدينة الخليل من الشرق.



الشكل(٥-١٥) :الاطلالة الشرقية. (الباحث).



الشكل(٥-١٤) :الاطلالة الجنوبية. (الباحث).



الشكل(٥-١٦) :الاطلالة الشرقية. (الباحث).

• صور من داخل قطعة الأرض المقترحة.



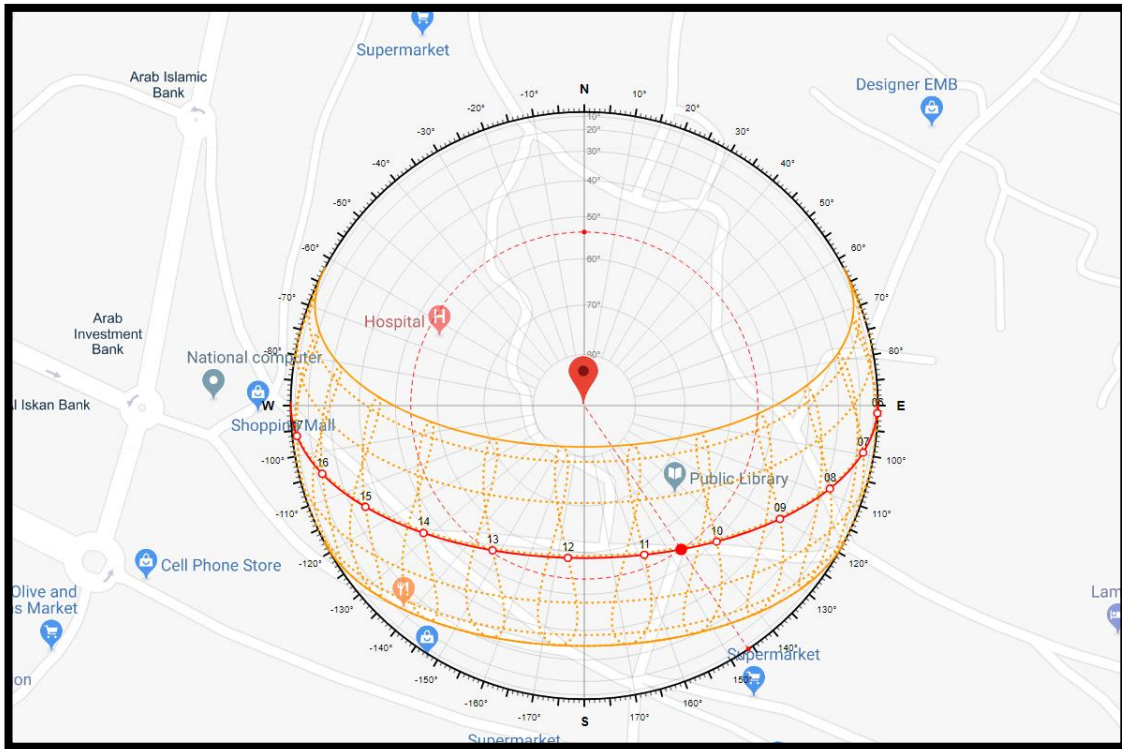
الشكل (١٨-٥) : صورة من داخل الأرض. (الباحث).



الشكل (١٧-٥) :المبنى القائم المتبقي في قطعة الأرض. (الباحث).

٢-٣-٥ التحليل البيئي:

١. حركة الشمس.



الشكل (١٩-٥) : مسار الشمس موضحا عليه الزوايا الرأسية والأفقية على طول اليوم و السنة. (andrewmarch.com).

٢. حركة الرياح:

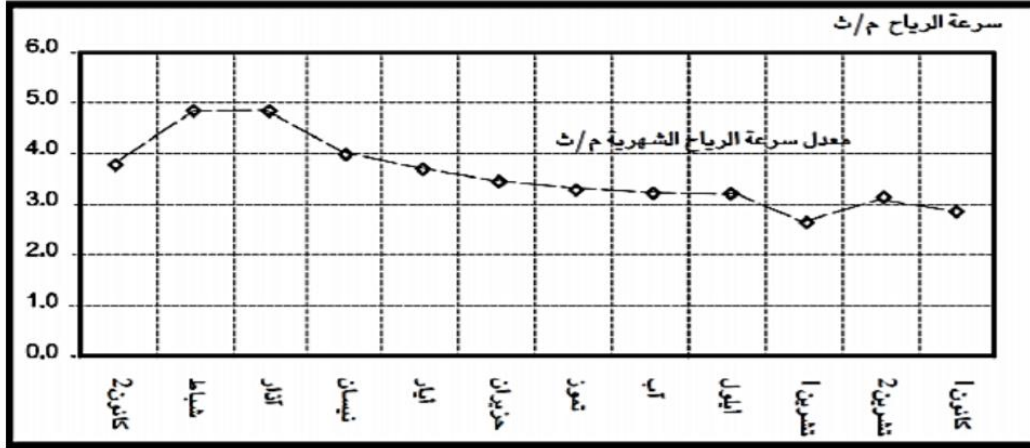
• رياح الشتاء:

تنشط على المنطقة الرياح المصاحبة للمنخفضات الجوية التي تسبب اضطرابا في الهواء بحيث تهب رياح جنوبية غربية عاصفة تجلب الامطار، وتسود فترات هدوء بين المنخفضات، وتهب لاحقا عقب المنخفضات رياح شمالية باردة تقوم بتصفية السماء من الغيوم. (الموسوعة الفلسطينية ١٩٩٦).

• رياح الصيف.

الرياح السائدة هي الشمالية الغربية والغربية، والرياح الشمالية الشرقية والشرقية، اما الاولى، فأغلبها يهب على شكل نسيمات بحرية قادمة من البحر المتوسط، تبدأ من الساعة الثامنة الى التاسعة، وتستمر حتى العاشرة مساءً، تقوم بتلطيف الحرارة في أشهر الصيف الحارة في الجبال الفلسطينية. (الموسوعة الفلسطينية ١٩٩٦).

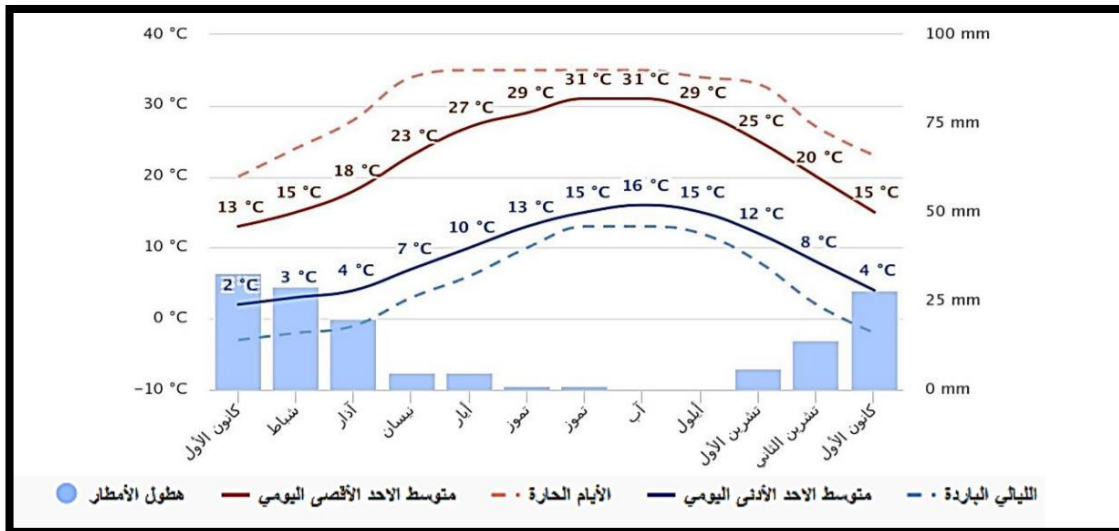
ويوضح الرسم البياني التالي معدل سرعة الرياح الشهرية في مدينة الخليل.



الشكل (٢٠-٥): معدل سرعة الرياح في مدينة الخليل. (المصدر: الدليل الإرشادي لتصميم المباني الموفرة للطاقة، ٢٠١٦)

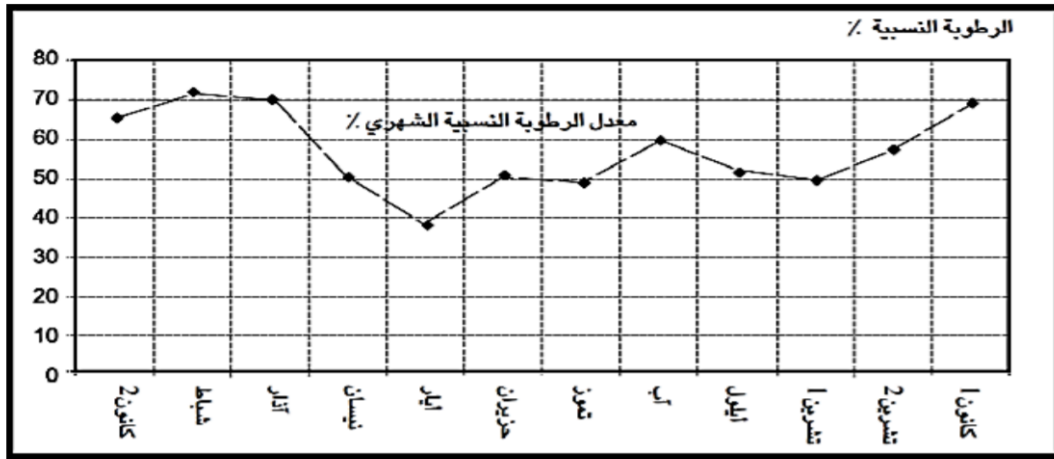
٣. الحرارة والأمطار والرطوبة النسبية.

يوضح الرسم البياني التالي متوسط درجات الحرارة وهطول الأمطار لمدينة الخليل على مدار العام.



الشكل (٢١-٥): متوسط درجات الحرارة وهطول الأمطار لمدينة الخليل (المصدر: الدليل الإرشادي لتصميم المباني الموفرة للطاقة، ٢٠١٦)

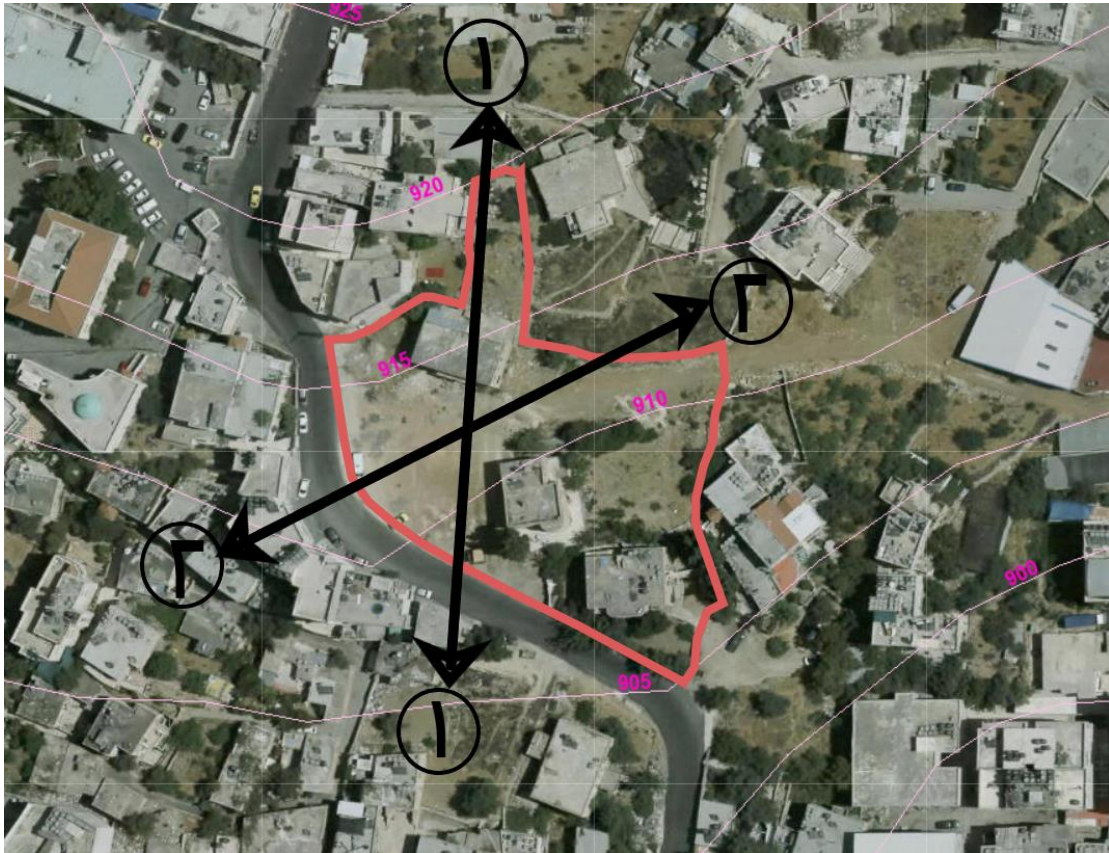
ويوضح الرسم البياني التالي معدل الرطوبة على مدار العام.



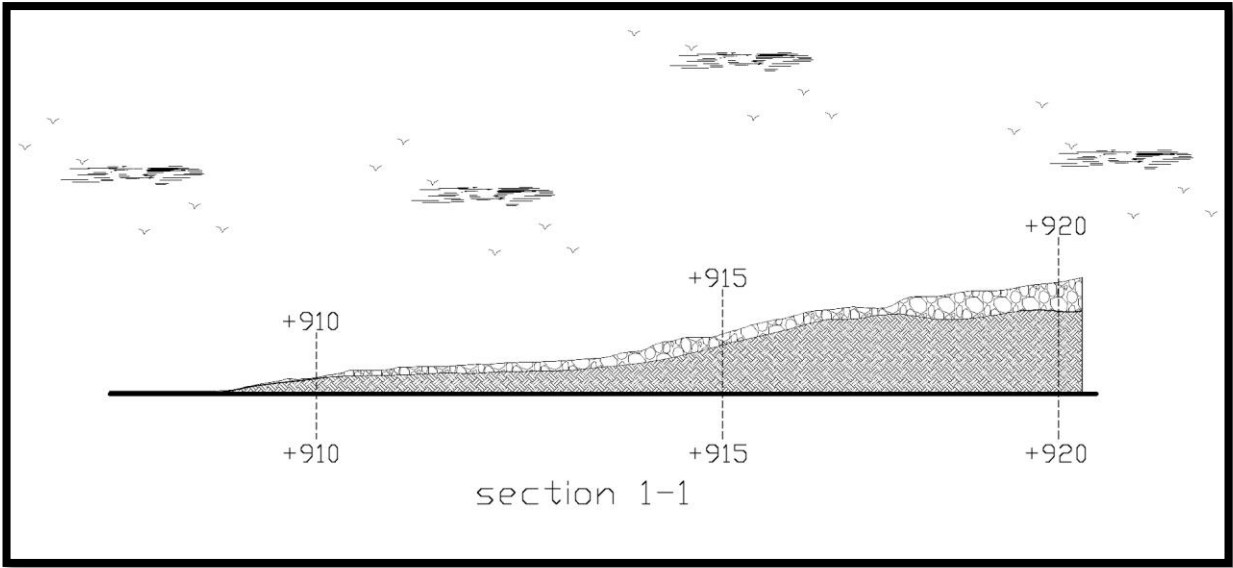
الشكل (٥-٢٢) معدل الرطوبة الشهري لمحطة الخليل. (المصدر : الدليل الارشادي لتصميم المباني الموفرة للطاقة ، ٢٠١٦).

٤. الطبوغرافية.

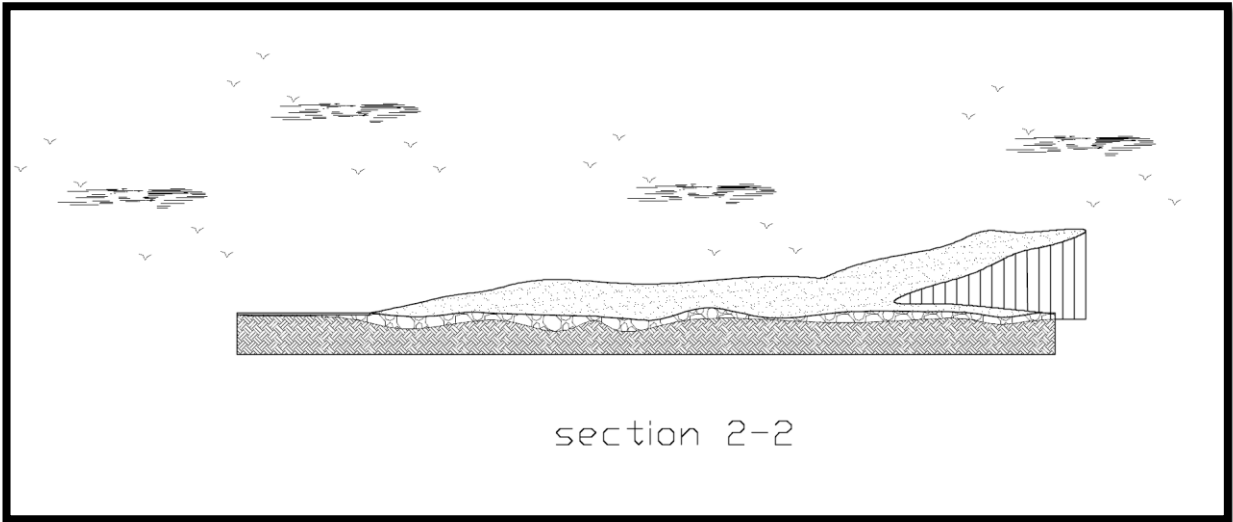
أقصى فرق كنتور يصل الى ١٥ متر ويكون الميلان غير متساوي على طول الانحدار ففي البداية خفيف و في الأعلى شديد.



الشكل (٥-٢٣) : طبوغرافية الأرض و خطوط القطع في الأرض. (geomolg.ps - بتصريف).



الشكل (٢٤-٥) : قطاع في قطعة الأرض. (الباحث).



الشكل (٢٥-٥) : قطاع في قطعة الأرض. (الباحث).

برنامج المشروع

٦-١ مكونات المركز التجاري

٦-٢ برنامج المشروع

٦-١ مكونات المركز التجاري

- المحلات و المعارض التجارية: هي الوحدات التجارية المختلفة الأحجام ومختلفة الأنواع مثل محلات الملابس و الأحذية و العطور و الأدوات المنزلية و الأثاث.
- المكاتب: تشمل العيادات و المختبرات الطبية و كافة التخصصات الأخرى.
- المطاعم و السينما و صالات الالعاب المختلفة.
- الفراغات التعايشية: مثل الفراغ الرئيسي في المركز التجاري و أماكن الاستراحة و التفاعل و فراغات لعب الأطفال و الحدائق و المناطق الخضراء.
- الخدمات: دورات المياه و مواقف السيارات بالإضافة للإدارة و الأمن.
- عناصر الحركة الرأسية و الأفقية: الممرات المختلفة و الأدراج العادية و أدراج الهروب و الأدراج المتحركة و المصاعد المختلفة بالإضافة الى المنحدرات.

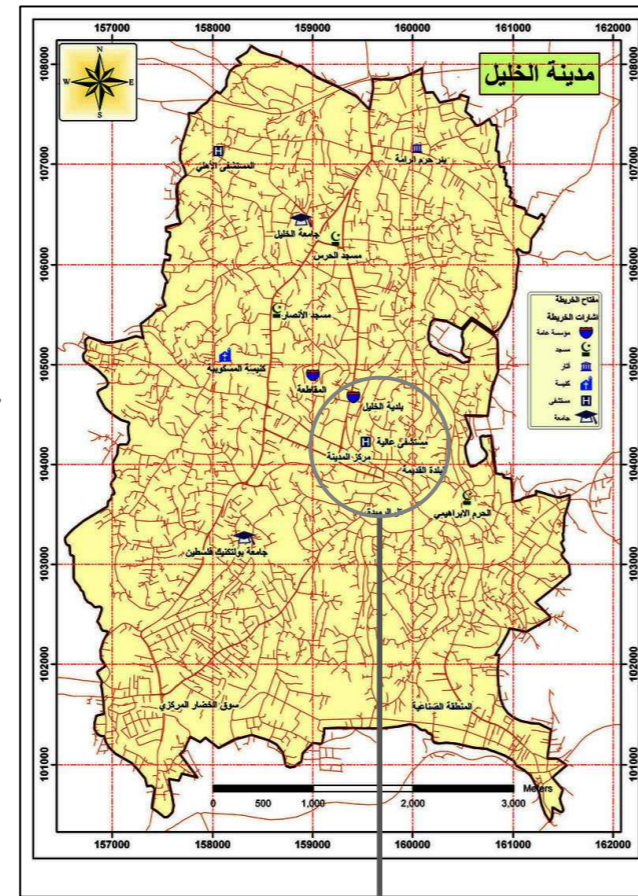
٦-٢ المساحات

المنطقة / القسم	العدد/النسبة	المساحة الكلية (متر مربع)
مواقف السيارات	٢٥٠ سيارة / طابقين	٦٠٠٠ متر مربع
المحلات التجارية المختلفة	طابقين	٦٠٠٠ متر مربع
المكاتب و العيادات الصحية و المطاعم وصالات الألعاب	٥ طوابق	١٥٠٠٠ متر مربع
المساحات الخارجية والمساحات الخضراء	-	١٣٢٩ متر مربع
المجموع الكلي	-	٢٨٣٢٩ متر مربع

الجدول (١,٧) : جدول المساحات
(الباحث)



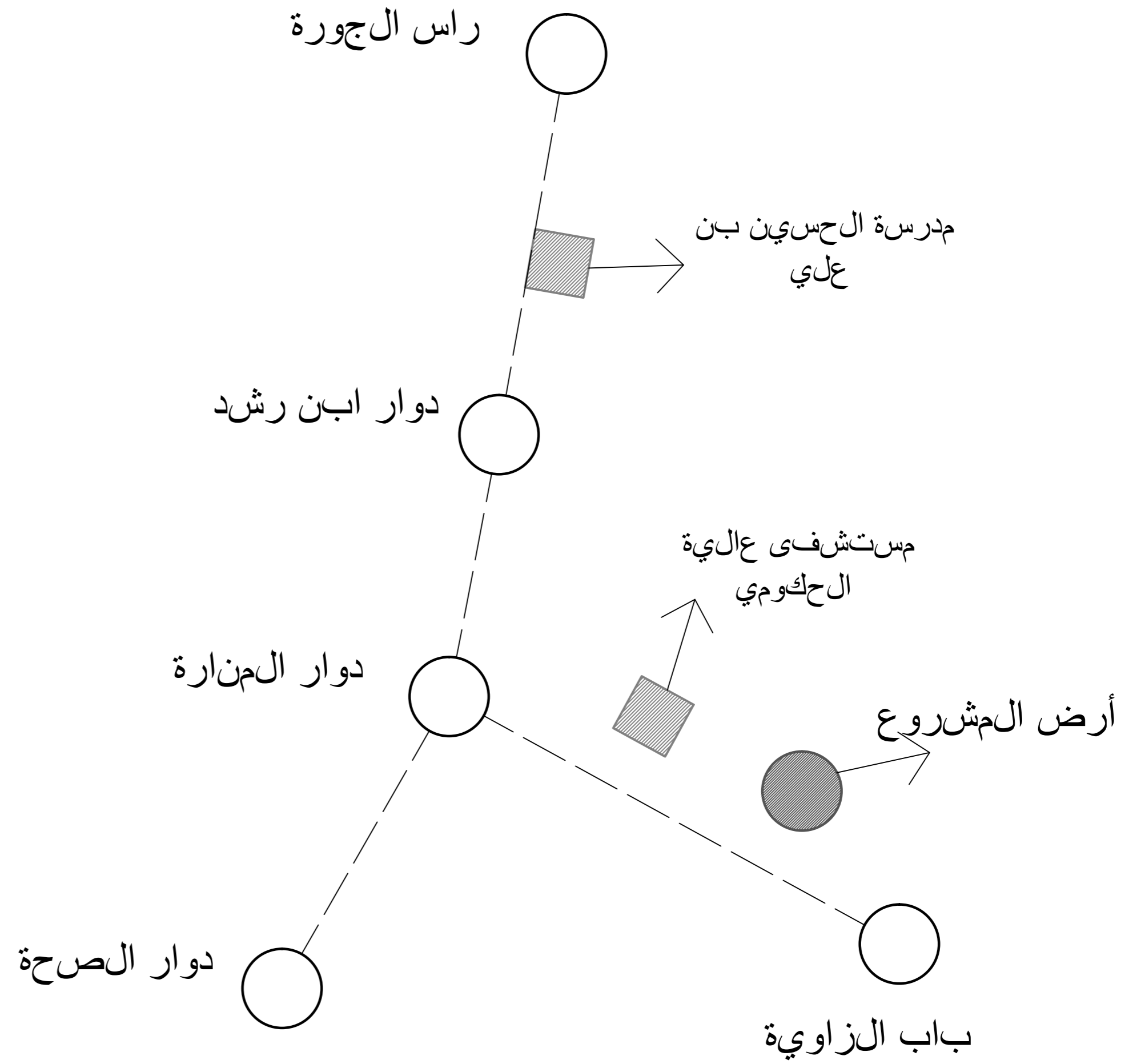
خريطة فلسطين



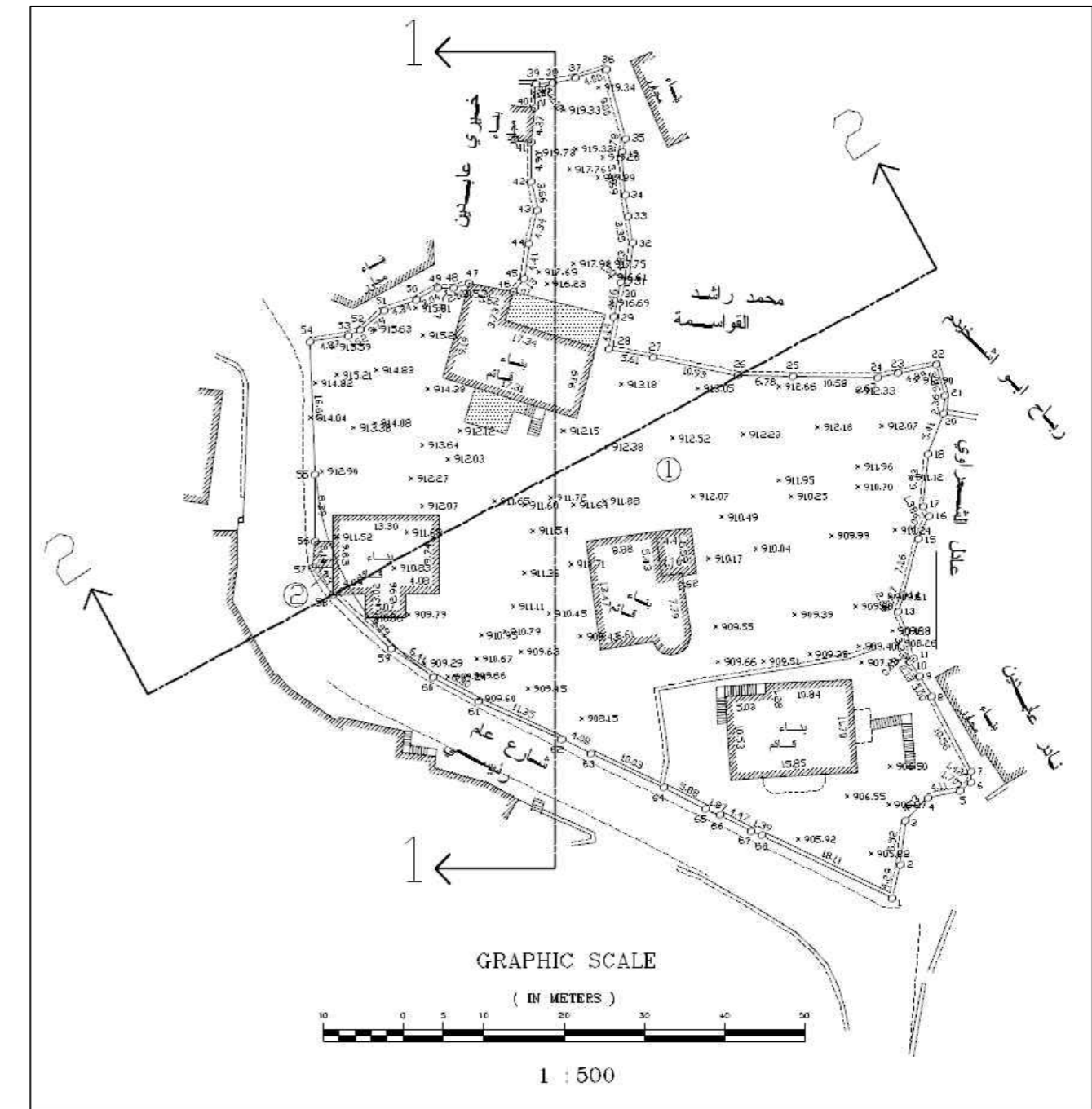
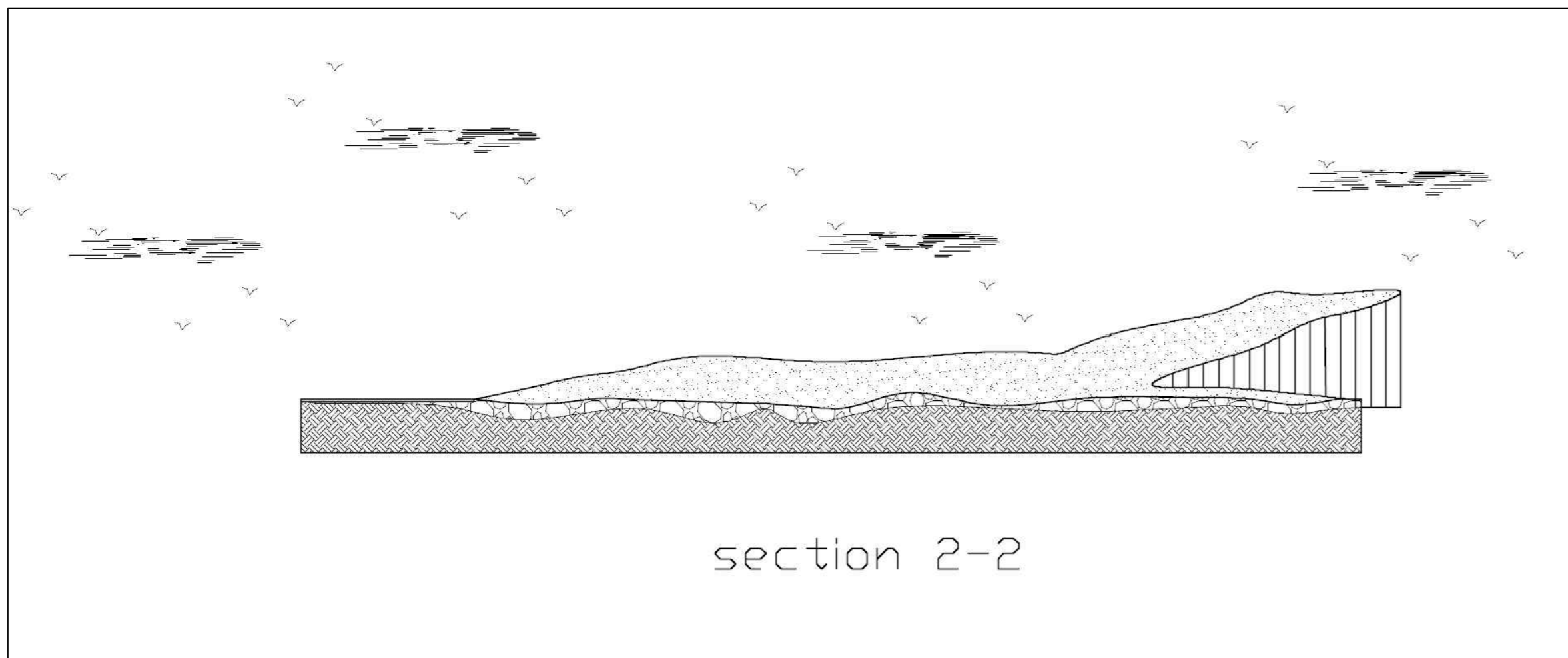
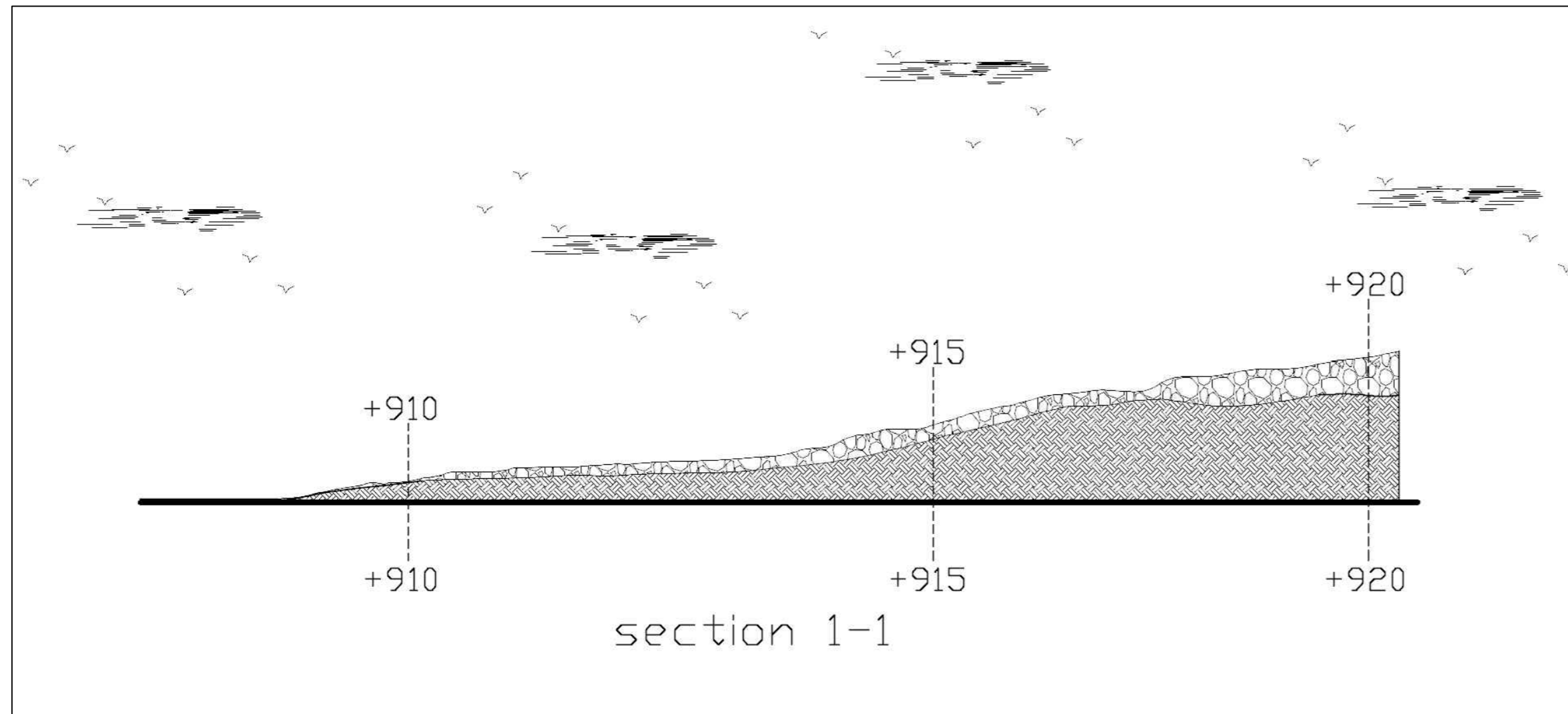
مدينة الخليل



أرض المشروع
الموقع



الوصولية

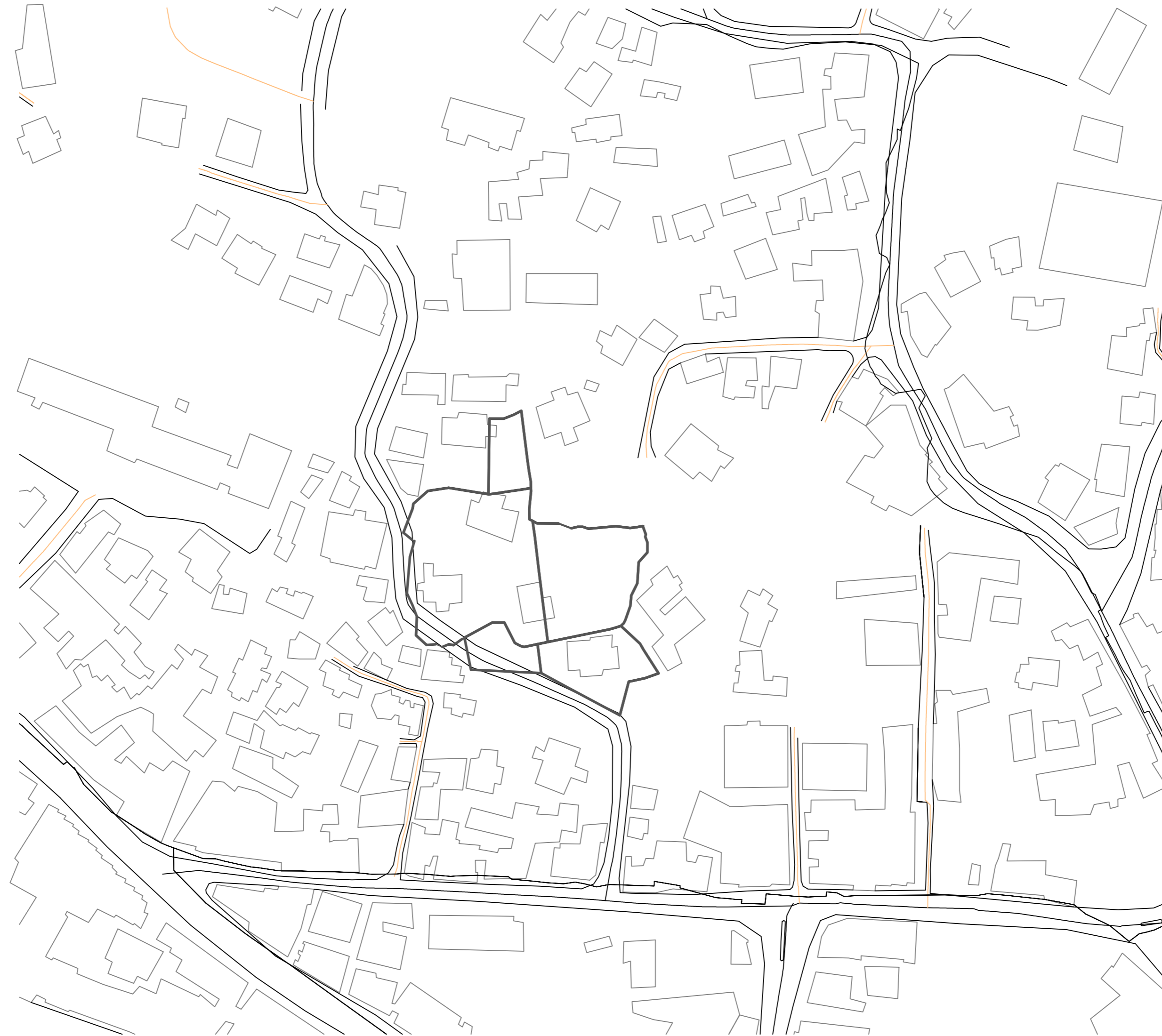


المناسيب في قطعة الأرض وخطوط
القطع

graduation project

contouring and sections

palestine polytechnic university
college of engineering
department of civil and architecture engineering



graduation project

site plan

palestine polytechnic university
college of engineering
department of civil and architecture engineering