



Palestine Polytechnic University
Department of Civil and Architectural Engineering

مشروع تخرج
بعنوان:

Aqua Park

اعداد الطالب: شادي محمد غافي

اشراف:

د. وائل شاهين

الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي

(2021/2020)

(الخليل /فلسطين)

الشكر والتقدير

مع قرب نهاية المسيرة الدراسية في مرحلة البكالوريوس لا يسعني إلا أن أرفع أرقى وأسمى آيات الشكر والامتنان لله عز شأنه وجل جلاله فالحمد لله كما يحق له أن يحمد الذي من علينا برحلة طلب العلم هذه وأسدل على من رحمته وتوفيقه ما أعاننا على إنهاء هذا المشوار الطويل... ومع الخروج من جامعتنا جامعة بوليتكنيك فلسطين - لا تكفيني الكلمات لوصف الشعور، فها أنا أغادر من رافقني طوال السنين التي مضت من أصدقاء وزملاء وأساتذة، فتقدم بجزيل الشكر والعرفان لكل أحبائنا على دعمهم لنا.

كما وأشكر المشرف الرائع د. وائل شاهين

الذي ألهمني وأعانني على كل الصعاب التي واجهتها خلال المشروع كل الشكر والتقدير والعرفان بالجميل إلى كل من ساندني وكان له دور في إنجاز هذا البحث المتواضع.

الإهداء

إلى من وهبوني الأمل
وأناروا شمعة طموحي.
وعلموني الصبر والنجاح.
إلى من كان لدعائهما المبارك عظيم الأثر
في تسيير سفينة هذا البحث حتى ترسو بهذه الصورة.
(والداي الغاليين)

إلى إخوتي وأخواتي وعائلتي كافة...
.. إلى كل من لم يدخر جهدا لمساعدتي.
إلى الأوفياء ... أصدقائي ورفقاء دربي
إلى أحبتي
إلى أبناء ومجاهدي ومرابطي وطننا فلسطين
إلى اسرانا البواسل خلف القضبان
إلى كل من يفكر ويبحث ليرتقي بالعلم في أي مكان على هذه الأرض.
إلى نفسي التواقة
أقدم هذا العمل المتواضع

الملخص:

يشتكى المواطنون في محافظة الخليل من قلة الأماكن الترفيهية التي يحتاجها الإنسان بشدة للترفيه والتخفيف من ضغوط الحياة وخصوصاً الحدايق المائية حيث ان كثير من الناس يحتاج إلى الهدوء وكثيراً ما يكون لدينا الوقت ولكن لا نحسن أن نختار الأماكن التي يمكن أن نستمتع بها بأوقاتنا فيه، فالكثير يغفل بان الحدايق المائية تعد أكثر روعة من غيرها من الحدايق مما يجعله قادرًا على المضي قدماً في حياته وساعده على التعامل مع صعوباتها ، لذلك فهو يمكن بناء علاقات اجتماعية جيدة مع الأسرة والمجتمع في ظل الواقع الصعب الذي يواجهه الشعب الفلسطيني.

لذا ومن منظور ديني وأخلاقي تجاه شعبنا والأمانة العامة، التي قبلناها عندما اخترنا دخول قسم الهندسة المعمارية لذلك نجبر أنفسنا على اقتراح مشروع يمكن أن يساهم في تقليل المعاناة التي يواجهها شعبنا، لذلك نقوم بعمل دراسة بحثية شاملة لجميع المتطلبات اللازمة للمشروع الترفيهي الذي يلبي متطلبات سكان منطقة الخليل.

نتيجة لذلك، تم اقتراح موقع متوسط في محافظة الخليل لإقامة المشروع، وقمنا بإجراء تحليل شامل للموقع المقترح، وفي نفس الوقت نقوم بدراسة دراسات حالة محلية وعالمية مماثلة ثم نضع برنامجاً شاملاً للمشروع وتحديد جميع المتطلبات والمعايير العامة والخاصة التي نحتاجها لإقامة المشروع.

Abstract:

The Citizens in Hebron governorate suffer from the lack of entertainment places that a person badly needs to entertain and relieve the pressures of life, especially water parks as many people need calm and we often have time, but we do not choose the places that we can enjoy our time in, so many are overlooked Water parks are more wonderful than other parks, which make him able to move forward in his life and help him deal with its difficulties, so it is possible to build good social relations with the family and society in light of the difficult reality facing the Palestinian people.

Therefore, from a religious and ethical perspective towards our people and the General Secretariat, which we accepted when we chose to enter the Architecture Department, so we force ourselves to propose a project that can contribute to reducing the suffering that our people face, so we do a comprehensive research study of all the requirements for the entertainment project that meets the requirements of the residents of the region. Hebron.

As a result, an average site was proposed in the Hebron governorate for the establishment of the project, and we conducted a comprehensive analysis of the proposed site, and at the same time we study similar local and international case studies and then set up a comprehensive program for the project and define all the general and special requirements and standards that we need to establish the project.

فهرس المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع
I.	الإهداء
II.	الشكر
III.	المقدمة
IV.	الملخص
V.	فهرس الموضوعات
VI.	فهرس الأشكال

الفصل الأول

2.....	المقدمة
2.....	1 . 1 تمهيد
3.....	1 . 2 أهمية المشروع
3.....	1 . 3 أهداف المشروع
3.....	1 . 4 وصف المشروع
3.....	1 . 5 منهجية البحث
3.....	1 . 6 معوقات البحث
4.....	1 . 7 هيكلية البحث

الفصل الثاني

مفهوم المناطق الترفيهية والمعايير التصميمية والتخطيطية

6.....	1 . 2 تمهيد
6.....	2 . 2 مستويات المناطق الترفيهية
6.....	2 . 3 المعايير التخطيطية للمناطق الترفيهية
7.....	2 . 4 عناصر تصميم الموقع ومعايير التصميم
8.....	2 . 5 متطلبات الأمن والسلامة في المناطق الترفيهية

الفصل الثالث

مفهوم الحدائق المائية والمعايير التصميمية والتخطيطية

10.....	1 . 3 حدائق ألعاب المائية
10.....	2 . 3 العناصر الرئيسية لتصميم حديقة مائية
11.....	3 . 3 الألعاب المائية
12.....	4 . 3 أنواع الألعاب المائية

الفصل الرابع

الحالات الدراسية

14.....	1 . 4 مدينة ألعاب صنواي لاقون المائية في ماليزيا
20.....	2 . 4 اكوابارك الكويت في دولة الكويت

الفصل الخامس

اختيار وتحليل قطعة الأرض

28.....	5.1 اختيار الموقع.....
28.....	5.2 تحليل الموقع.....
31.....	5.3 الخلاصة.....

الفصل السادس

برنامج المشروع

33.....	6.1 مقدمة.....
33.....	6.2 أقسام المشروع المقترحة.....
34.....	6.3 العلاقات الوظيفية.....
34.....	6.4 جدول المساحات.....

الفصل السابع

المشروع

39.....	7.1 الفكرة التصميمية.....
39.....	7.2 أقسام المشروع.....
39.....	7.3 مخططات المشروع.....

رقم الصفحة	العنوان	الترقيم
10	حديقة ألعاب مائية	1.3
11	حديقة ألعاب مائية	2.3
11	حديقة ألعاب مائية	3.3
12	ملاعب مائية playground water	4.3
12	منحدر مائي متعدد المسارات	5.3
13	مكونات المسبح	6.3
14	قطاع للمسبح	7.3
15	جدول يحدد الأبعاد لحمامات السباحة حسب الاستخدام	8.3
17	الموقع العام لملاهي صنواي لاجون في ماليزيا	1.4
18	خريطة جوية لملاهي صنواي لاجون في ماليزيا	2.4
19	خريطة ارشادية لملاهي صنواي لاجون في ماليزيا	3.4
20	مدينة الرعب في ملاهي صنواي لاجون	4.4
20	مدينة الرعب في ملاهي صنواي لاجون	5.4
20	حديقة الملاهي في ملاهي صنواي لاجون	6.4
20	حديقة الملاهي في ملاهي صنواي لاجون	7.4
21	حديقة الحياة البرية في ملاهي صنواي لاجون	8.4
21	حديقة الحياة البرية في ملاهي صنواي لاجون	9.4
21	حديقة الألعاب المثيرة في ملاهي صنواي لاجون	10.4
21	حديقة الألعاب المثيرة في ملاهي صنواي لاجون	11.4
21	حديقة نيكلوديون في ملاهي صنواي لاجون	12.4
21	حديقة نيكلوديون في ملاهي صنواي لاجون	13.4
22	حديقة الألعاب المائية في ملاهي صنواي لاجون	14.4
22	حديقة الألعاب المائية في ملاهي صنواي لاجون	15.4
22	حديقة الألعاب المائية في ملاهي صنواي لاجون	16.4
22	حديقة الألعاب المائية في ملاهي صنواي لاجون	17.4
23	الموقع العام لأكوا بارك الكويت	18.4
23	صورة جوية لأكوا بارك الكويت	19.4
24	اكوابارك الكويت	20.4
24	اكوابارك الكويت	21.4
25	الترفيه في اكوابارك الكويت	22.4
25	منزلاقات اكوابارك الكويت	23.4

رقم الصفحة	العنوان	الترقيم
26	منزلقات الأطفال في اكوابارك الكويت	24.4
26	أماكن للجلوس في اكوابارك الكويت	25.4
26	نهر الاسترخاء في اكوابارك الكويت	26.4
27	مضمار السباق في اكوابارك الكويت	27.4
27	بينتبول اكوابارك الكويت	28.4
28	مساح منزلقات اكوابارك الكويت	29.4
28	منزلقات اكوابارك الكويت	30.4
28	بينتبول اكوابارك الكويت	31.4
29	منزلقات اكوابارك الكويت	32.4
29	منزلقات اكوابارك الكويت	33.4
29	منزلقات اكوابارك الكويت	34.4
31	الموقع العام لقطعة الارض	1.5
32	صورة جوية لقطعة الارض	2.5
32	مخطط بياني لمناخ بني نعيم	3.5
33	حركة الشمس والرياح	4.5
33	طبوغرافية الأرض (الكنطور)	5.5
34	مقطع في كنطور الارض	6.5
36	اقسام المشروع الرئيسية	1.6
37	العلاقات الوظيفية بين عناصر المشروع الرئيسية	2.6
37	مساحات العناصر الرئيسية في المشروع	3.6
39	فراغات المشروع	1.7
40	الموقع العام	2.7
40	واجهة الشروع A-A	3.7
40	واجهة الشروع B-B	4.7
40	واجهة الشروع C-C	5.7
41	واجهة الشروع D-D	6.7
41	واجهة الشروع E-E	7.7
41	منطقة الألعاب	8.7
42	منطقة الألعاب المائية الخارجية	9.7
42	منطقة الألعاب المائية الداخلية	10.7
43	منطقة الملاعب	11.7
43	مخطط الطابق الارضي لمبنى الإدارة	12.7

44	مخطط الطابق الأول لمبنى الإدارة	13.7
44	واجهات مبنى الإدارة	14.7
45	قطاع A_A في مبنى الإدارة	15.7
45	مخطط الطابق الأرضي للمسجد	16.7
46	واجهات المسجد	17.7
46	قطاع A-A في المسجد	18.7

الفصل الأول

المقدمة

- 1.1 تمهيد
- 1.2 أهمية المشروع
- 1.3 أهداف المشروع
- 1.4 وصف المشروع
- 1.5 منهجية البحث
- 1.6 معوقات البحث
- 1.7 هيكلية البحث

المقدمة

منذ أن خرج الإنسان من الجنة نحو الأرض، تاركا الراحة إلى الشقاء، وهو يبحث عن متنفس ينسي من خلاله همومه ويستعيد به الجنة الضائعة، ومع مرور الأيام وتزايد الكم الحضاري لدى الإنسان لم تذهب منه تلك الفطرة الأولى، ولا ذلك الاشتياق للفرح والراحة، فكانت الاحتفالات والمهرجانات، هي أحد أهم العبادات والطرق التي يتطلع بها نحو السماء.

وفي عصرنا الحالي ومع تزايد المدن الهائلة والزخم المعلوماتي وتطور حياة الإنسان، أصبح الترفيه لديه واحدا من الأساسيات، فأقيمت المنشآت الضخمة لمختلف أنواع الترفيه، وكان أحدها مدن الألعاب والحدائق، والتي لم يظفر الإنسان الفلسطيني منها على أرضه بشيء.

فكانت الفكرة بتصميم مدينة ملاهي مائية شاملة متكاملة وعلى مستوى عالمي وتكنولوجيا متقدم، لتدل على تمسك الإنسان الفلسطيني بحقه في الحياة والتمتع بها بمحاذاة حقه بالنضال لاسترداد أرضه وحرية.

لقد كانت فكرة صعبة أن نتكلم عن الفرحة وسط أنقاض الدمار، وعن الحرية داخل قضبان السجن الضخم، إلا أن سنة الحياة والأمل والإيمان بالمستقبل يحدونا نحو العمل، والعزيمة بشرايين كل فلسطيني حلت لنا المعضلة، فشهدنا جروح الأوس تلنثم وتعدو منارات تضيء للوطن الطريق وتمنحنا حق الحياة بمعناها الحقيقي.

1.1 تمهيد

خلق الله سبحانه وتعالى الإنسان وجعل له حاجات ورغبات، لا تتكامل ولا تستقيم حياته وطبيعته البشرية إلا بها، فكما هي حياة الإنسان مشقة وتعب وجد لا بد من متسع للراحة لإذكاء النفس تجديدا لنشاطها وعونا لها على كبد الحياة ومشقتها؛ فالإنسان بطبيعته البشرية يبحث عن الراحة بعد التعب، وعن الاستجمام بعد الإرهاق كما يسعى وراء التغيير في روتين الحياة اليومية وإلى الخروج من دائرة الملل والضغط النفسي إلى المرح وإلى شيء من الترفيه.

فالترفيه هو إدخال السرور إلى النفس والترويح عنها وتجديد نشاطها وبعث الحيوية، ومما يحقق التوازن الانفعالي لدى الفرد هو الاجتماع بين العائلة والأصدقاء لكسر وتيرة الحياة وجمود النظام اليومي إثراء للعلاقات الاجتماعية وتخفيفا للضغط الواقع عليه، أو على الأقل يغني القدرة على إدارة هذه الضغوط بتوازن فتزداد الطاقة الإيجابية للأشخاص وبالتالي ضغوط أقل وسعادة أكثر لحياة أفضل.

بناء على ما سبق فإن قلة أو عدم وجود حدائق عامة ومدن ترفيهية (مناطق خضراء وأماكن قضاء) وملاهي مائية بالمدن قد ينتج عنه مخاطر وتأثيرات عضوية ضارة بين أفراد المجتمع، وقد تظهر سلوكيات غير طبيعية تضر بعقول وصحة سكانها، ويطول الحديث عن المخاطر سابقة الذكر لدرجة أن أيا منا يستطيع أن يرى تأثيرات ذلك على حياة الأفراد من حوله وعلى نفسه بشكل أساسي، ولذلك يبرز دور الحدائق العامة والمدن الترفيهية في التخفيف وإزالة تلك المخاطر، مصداقا لحديث رسول الله - صلى الله عليه وسلم - حين قال: (روحوا عن القلوب ساعة فساعة فإن القلوب إذا كلت عميت). أيضا قال عمر بن الخطاب رضي الله عنه (علموا أولادكم السباحة والرمية وركوب الخيل) وهي شكل من أشكال الترفيه. وقد أوصى سيدنا عمر بن الخطاب على ممارسة الرياضات التي تؤدي لزيادة شجاعة المتدرب مثل رياضة السباحة التي تعمل على تحريك كل الجسم، والرمية، وركوب الخيل فقد ذكرها عمر بن الخطاب على أنها أهم الرياضات في حياة الإنسان فهي تعمل على تدريبه وزيادة الثقة في نفسه.

حيث تساهم الحدائق والأماكن الترفيهية في تخفيف الأضرار العضوية والنفسية والاجتماعية والمناخية الناتجة من الازدياد المستمر للسكان وللتجمعات السكنية، ولأعداد السيارات ولمسارات الطرق الإسفلتية وخلافه؛ وهي تؤدي إلى حماية البيئة من التلوث فتتقي الجو من الأتربة، وبازدياد البقعة الخضراء التي تتخلل المجموعات السكنية يتحقق الاتزان في الشكل الفراغي للمدينة.

وبناء على ما سبق جاءت فكرة المشروع، وتهدف هذه المقدمة إلى التعريف بالخطوط العامة للمشروع "Aqua Park" وتكوين مفهوم شامل عن مدن الملاهي المائية كتصور أولي لتكون مدخل لتصميم المشروع فيما بعد.

1.2 أهمية المشروع:

تكمن أهمية المشروع في بحث ودراسة الملاهي بشكل عام والملاهي المائية بشكل خاص من أجل إيجاد متنفس من مشاكل الواقع المعاصر، والحصول على الراحة النفسية والجسدية وتحقيق التوازن للصحة العقلية والذهنية من أجل ان يستمر الانسان بنشاط في الحياة دون كلال وملل وروتين قاتل.

وحيث أن محافظة الخليل تفتقر لمثل هذه المشاريع مع فارق الحجم والتنوع في النشاطات، على الرغم من تعدادها السكاني الكبير الذي يشكل ما نسبته 34% من اجمالي سكان الضفة الغربية واقتصادها القوي حيث تشكل ربع ثروة الضفة الغربية دون استغلال ذلك في توفير أي متنفس للمنطقة من حدائق او مشاريع ترفيهية تخدم أفراد المجتمع. ومن جهة أخرى هنالك أهمية كبيرة للمشاريع الترفيهية في تنمية السياحة والاقتصاد في آن واحد.

1.3 أهداف البحث:

يهدف البحث إلى دراسة أسس ومعايير تصميم الحدائق بشكل عام وحدائق الألعاب المائية بشكل خاص للخروج برؤية واضحة لتصميم حديقة مائية كمقدمة مشروع تخرج في جامعة بوليتكنك فلسطين. وأيضاً من أجل توفير مشروع ترفيهي في منطقة جنوب الضفة الغربية لخدمة سكانها وتعزيز مفهوم الترفيه لديهم ودعم السياحة.

1.4 وصف المشروع:

المشروع عبارة مدينة ملاهي مائية ترفيهية تتكون من مجموعة من الفعاليات والنشاطات المتنوعة التي تتوزع ما بين الكتلة والفراغ في فضاء المشروع حيث الساحات والحدائق والمساح لممارسة النشاطات المختلفة

1.5 منهجية البحث:

اعتمد البحث المنهج الاستقرائي، حيث تم الاطلاع على بعض المراجع والمصادر التي توفرت له، وعلى عدد من الحالات الدراسية المشابهة لفهم واستيعاب الأسس والمعايير التصميمية للحدائق.

1.6 معوقات البحث:

واجه البحث بعض المعوقات خاصة ندرة الحالات الدراسية المحلية لمشاريع حدائق الألعاب المائية.

7 . 1 هيكلية البحث:

ينقسم البحث إلى ستة فصول:

- (1) الفصل الأول: مقدمة البحث ووصف عام للمشروع وأهميته بالإضافة إلى المنهجية المتبعة في جمع المعلومات وهيكلية البحث.
- (2) الفصل الثاني: مفهوم المدن الترفيهية بشكل عام ومستوياتها والمعايير التخطيطية للمناطق الترفيهية والأسس التخطيطية المتبعة.
- (3) الفصل الثالث: مفهوم المدن الترفيهية المائية بشكل خاص ومستوياتها والمعايير التخطيطية والتصميمية للمناطق الترفيهية والأسس التخطيطية المتبعة.
- (4) الفصل الرابع: يتناول هذا الفصل تحليل حالتين دراسيتين احدهما عربية والأخرى عالمية من أجل استنباط أهم المعايير التخطيطية والتصميمية، حتى يستفاد منها في تصميم المشروع مع أخذ بعين الاعتبار نقاط القوة للاستفادة منها ونقاط الضعف لتجنبها في عملية تصميم المشروع.
- (5) الفصل الخامس: اختيار موقع المشروع بناء على الواقع الفلسطيني وأهم المعايير التي يجب أخذها بعين الاعتبار ودراستها، وتحديد الموقع الأنسب للمشروع والعمل على تحليله بشكل مفصل.
- (6) الفصل السادس: برنامج المشروع والأنشطة والمباني المقترح إقامتها في المشروع مع توضيح كافة الفراغات والعلاقات بينها.

الفصل الثاني

مفهوم المناطق الترفيهية والمعايير التصميمية والتخطيطية

1 . 2 تمهيد

2 . 2 مستويات المناطق الترفيهية

3 . 2 المعايير التخطيطية للمناطق الترفيهية

4 . 2 عناصر تخطيط وتصميم الموقع ومعايير التصميم

5 . 2 متطلبات الأمن والسلامة في المناطق الترفيهية

1 . 2 تمهيد

تعتبر المناطق الترفيهية والمساحات الخضراء من العناصر الحيوية في مستويات التخطيط العمراني، لما لها من قيمة جمالية واقتصادية، فهي المنتفس العمراني الحضري، ويمثل الغطاء النباتي عنصرا اما من عناصر الحياة الفطرية وتحقيق التوازن البيئي وتظهر أهمية الأشجار والنباتات والزرور بصفة خاصة، كأحد مهام عمارة الأرض المكلف بها الإنسان، ومع تطور تخطيط المدن والتنمية العمرانية ظهرت الحاجة إلى إيجاد معايير العناصر العمرانية الأخرى المكونة للمدن والأحياء السكنية.

وفي هذا الفصل نوضح مفهوم المدن الترفيهية ومستوياتها والمعايير التخطيطية للمناطق الترفيهية والأسس التخطيطية التي يجب مراعاتها عند إعداد وتصميم المناطق الترفيهية.

2 . 2 مستويات المناطق الترفيهية:

يمكن تعريف المنطقة الترفيهية بأنها قطعة أو مساحة من الأرض يتم تخصيصها أو تحديدها أو حجزها للاستعمالات الترفيهية العامة أو الخاصة، الاستمتاع مرتاديهها من المقيمين في المناطق المجاورة لتلك المناطق الترفيهية وتشمل على حدائق ومساحات خضراء تمتاز بكثافة الغطاء النباتي والتشجير بالإضافة لمباني وخدمات مساندة تخدم المستخدمين. (مصطفى. 2016)

3 . 2 المعايير التخطيطية للمناطق الترفيهية:

يعتمد توزيع المناطق الترفيهية أساسا على التوزيع السكاني وكثافة التجمعات والمناطق السكنية والإمكانات الطبيعية المتوفرة في المناطق التي يتم اختيارها كمواقع للخدمة، ويجب أن يشكل التخطيط علاقات ترابطية بين الخدمات الترفيهية والمناطق المفتوحة والخدمات العامة الأخرى وذلك ضمن التوزيع الهرمي المتدرج للخدمات. (مصطفى. 2016)

1 . 2 . 2 اعتبارات أساسية في تخطيط وتصميم المناطق الترفيهية:

- تتمثل أهمية الحدائق والمنتزهات العامة في تأثيرها الكبير على تلطيف مناخ المدينة، وفي الترويح عن السكان، وتتوقف المعايير التخطيطية للحدائق والمنتزهات بصفة عامة على الظروف المحلية لكل مدينة، وعموما يجب أن يراعى في اختيار مواقع ومساحات الحدائق والمنتزهات المعايير والخصائص التصميمية التالية:
- (1) أن تتناسب المساحات المخصصة للحدائق والمنتزهات مع حجم السكان الذين تخدمهم هذه المرافق.
 - (2) أن يكون موقع المنتزه مناسبة حسب الغرض من الاستخدام ويفضل أن يكون خارج نطاق توسيع مباني المدينة في المستقبل ليبقى مكانها بعيدا عن ازدحام المدينة وفي مكان آمن بعيدة عن حركة السيارات السريعة.
 - (3) مراعاة الاستفادة من طبوغرافية الأرض والمحافظة على طبيعة الموقع العام عند إقامة المناطق الترفيهية.
 - تحديد الشوارع المحيطة بالحديقة أو المنتزه وكذلك الشوارع المؤدية إلى المداخل الرئيسية لها، مع مراعاة توفر مواقف للسيارات قريبة منها وبعدد كافي.
 - (4) عزل الحديقة عن الشوارع المحيطة بها بأسوار مرتفعة أو أسيجة كثيفة من الأشجار ومصدات الرياح، وذلك في حالة إنشائها داخل المدينة أو بالقرب منها، إلا أنها لا تعزل في حالة إنشاء حدائق ومنتزهات المرافق العامة في المناطق التي تحيط بها المناظر الطبيعية.
 - (5) تصميم الطرق في داخل الحديقة العامة لتكون في شكل دائري غير منتظم، ويراعى عدم الإكثار منها حتى لا تكون على حساب المساحات المزروعة فيها وأن يؤدي كل طريق إلى عنصر معين، أو مفاجأ للزائر الذي يسير في الحديقة.
 - (6) مراعاة توفير جميع العناصر الترفيهية في الحدائق والمنتزهات بشكل يحقق الاكتفاء الترويحي للسكان.

مثل وجود بعض عناصر التنسيق التي يجب النظر إليها في تنسيق الحدائق والمنتزهات مثل وجود الكباري المعلقة أو الحدائق الصخرية أو الشلالات والبحيرات الصناعية أو المجسمات البنائية أو زراعة بعض النباتات النادرة.
(7) تخصيص غرفة لحارس الحدائق العامة.

(8) ترك مساحة %40-25 على الأقل من مساحة الأرض تخصص للسير أو الجلوس أو للامتداد المستقبلي للمشروع، ولا يقام عليها أي منشآت.

(9) توفير الخدمات المختلفة كدورات المياه وأكشاك بيع تذاكر والإسعاف الأولي ومصلى وغيرها.

(10) توفير كافة الخدمات المتعلقة بالمعاقين كدورات المياه والممرات وغيرها.

(11) توفير لوحات إرشادية داخل الموقع وفق الاشتراطات الفنية للوحات الدعاية والإعلان. (مصطفى ٢٠١٩)

2.4 عناصر تصميم الموقع ومعايير التصميم

يخضع تصميم المدن الترفيهية الى عدة معايير تبعاً للفئات العمرية التي يستهدفها المشروع، ويراعي توفير واستثمار عدة عناصر رئيسية مهمة هي:

2.4.1 العناصر البنائية: استخدامات النباتات في تصميم مدن الملاهي:

2.4.1.1 الاستخدام الجمالي: هو الاستخدام الرئيسي للنباتات في تنسيق وتصميم الحدائق

2.4.1.2 الاستخدام البنائي: ويتمثل بتكوين أسوار نباتية تعمل على تقسيم الفراغات وتحديد وتأکید الممرات وعزل أماكن اللعب، الجلوس والاستراحات، كما تستخدم النباتات لتكملة تكوين معين أو للربط بين الفراغات والعناصر.

2.4.1.3 الاستخدام البيئي: يمكن استخدام النباتات لتخفيف التلوث البيئي والضوضاء خاصة، ولحد من تأثيرات انعكاس الضوء وبريقه، ولتلطيف درجات الحرارة والتظليل، والحد من سرعة الرياح.

2.4.2 العناصر البنائية: ويقصد بها الاتي: الكتل المعمارية ذات الوظائف المحددة (قاعات الألعاب المغلقة السيرك والسينما والمطاعم والمقاهي وغيرها من المباني الترفيهية ومباني الخدمات العامة الخاصة بالمدينة، ممرات المشاة وساحات التجمع (البلازا)، الساحات الخاصة للألعاب الخارجية، والمقاعد وأماكن الجلوس والمظلات والمجسمات البنائية.

2.4.2.1 المباني الترفيهية: ويراعي فيها بشكل عام ما يلي:

- يمنع إقامة الأبواب الدوارة كمداخل أول مخارج.
- تطبيق تعليمات وأنظمة البناء بالمنطقة من حيث الارتفاعات والارتدادات.
- ألا تتناثر ألوان المباني مع ألوان الألعاب والساحات الخارجية.

(مصطفى. ٢٠١٩)

2.4.2.2 مباني الخدمات العامة: كالإدارة والاستعلامات والإسعاف الأولية وأكشاك البيع ودورات المياه للجنسين والمواقف وغيرها. ويجب أن يراعى في اختيارها وتصميمها ما يلي:

(١) سهولة وصول الناس إليها. (٢) أن تغطي كافة احتياجات الزوار. (٣) التوجيه الجيد. (4) أن يتناسب عددها وطريقة توزيعها في الموقع.

2.4.3 عناصر الإضاءة:

بالإضافة إلى أهمية عنصر الإضاءة في إعطاء الإحساس في الأمان فإنها تسهم في التركيز على الألعاب وأكشاك البيع وبعض العناصر الجمالية والمجسمات التشكيلية مثل النباتات والنوافير وغيرها من المنشآت البنائية. وعموما يراعى في عناصر الإضاءة وأنظمتها ما يلي:

(1) التمييز بين إضاءة الساحات وطرق المشاة. (٢) تركيز الإضاءة على التكوينات المتميزة والعلامات والجذابة الإرشادية. (٣) التركيز على إضاءة الألعاب. (مصطفى. ٢٠١٩)

2.4.5-العناصر المائية والمسطحات المائية: من أهم العناصر المائية التي تستخدم في تنسيق مدن الملاهي البرك والبحيرات الصناعية والشلالات والنوافير بالإضافة إلى الألعاب المائية، ويجب أن يراعى في تصميمها وظائفها ونظم تزويدها بالمياه.

2.4.5 الألعاب:

تصنيفها:

- حسب النوع مثل الألعاب المائية والألعاب الالكترونية والألعاب الهوائية
- حسب درجة الخطورة تكون بسيطة وخطيرة وشديدة الخطورة
- حسب طريقة الاستخدام

2.4.5-عناصر الخدمات المساندة للمشروع: مثل المولدات الكهربائية ووحدات تكرير المياه وغيرها، ويراعى في هذه العناصر:

- أن تغطي حاجة المشروع بالكامل.
- منع وصول الناس إليها وذلك بإحاطتها بأسيجة مناسبة.
- التوجيه الجيد.

2.5 متطلبات الأمن والسلامة في المناطق الترفيهية:

تعد متطلبات السلامة والأمن من أهم ما يؤخذ بعين الاعتبار عند تصميم الملاهي لما في ألعابها ومرافقها من خطورة إن لم تكن مستوفية لجميع المعايير والمواصفات الواجب توفرها فيها، ومن أهم هذه المتطلبات ما يلي:

1. توفير عامل الأمان في جميع أنواع الألعاب وأشكالها.
2. تزويد جميع المرافق بنظام إطفاء حريق فعال وسريع بالإضافة إلى توفير سيارة إطفاء في الموقع يمكنها الوصول إلى أي مكان وبسهولة.
3. إمكانية توفير الإسعاف الأولي في حالة حدوث أي حادث من خلال عيادة طبية خاصة بالموقع.
4. أن تكون جميع المباني والمنشآت من مواد مضادة للحريق ومطابقة للمواصفات القياسية العالمية.
5. ضرورة حصول جميع العاملين على الشهادات الصحية الواجب توفرها.
6. استعمال الكابلات والأسلاك الكهربائية غير القابلة للاحتراق وتأريض جميع التوصيلات الكهربائية.
7. أن تكون جميع التوصيلات الكهربائية مخفية وبعيدة عن متناول الجمهور وعن أماكن الانتظار والتنزه.
8. أن تظل اشارات المخارج الرئيسية ومخارج الطوارئ مضاءة بصفة مستمرة طوال فترة وجود الجمهور داخل الموقع.
9. أن تفحص جميع التوصيلات والألعاب الكهربائية دورية للتأكد من سلامتها واصلاح أي خلل، وإذا تعذر إصلاح الخلل أو العطل فإنه يجب عزل كامل الجهاز ووضع لوحة تشير إلى ذلك (تحت الإصلاح) (خارج الخدمة).
10. تزويد جميع الألعاب الكهربائية بمفاتيح لقطع التيار الكهربائي توضع في المكان المخصص للعامل أو عاملة التشغيل بحيث يكون في متناول اليد لاستخدامه في حالات الطوارئ.
11. عزل مواد الكهرباء وخزانات الوقود عن أماكن وجود الجمهور.
12. تجهز الموقع بوسائل اتصال هاتفي وعمل لوحة أرقام هواتف الدفاع المدني والشرطة وخدمات الطوارئ للإبلاغ عن أي حادث فورية. (مصطفى. ٢٠١٩)

الفصل الثالث

مفهوم الحدائق المائية والمعايير التصميمية والتخطيطية

1 . 3 حدائق العاب المائية

2 . 3 العناصر الرئيسية لتصميم حديقة مائية

3 . 3 الألعاب المائية

4 . 3 انواع الألعاب المائية

1 . 3 حدائق الالعاب المائية

هي جزء من الحديقة المائية وما تحويه من نباتات وخدمات ووسائل الراحة والاستجمام، تتميز باحتوائها على مجموعة واسعة ومتنوعة من الألعاب والتي تعتمد على الماء كعنصر أساسي في منحها صفة المتعة والترفيه للزائرين على مختلف أجناسهم وأعمارهم.



الشكل (1-3) حديقة ألعاب مائية المصدر: (Ocean star, 2019) (<https://mawdoo3.com/>, n.d.)

2 . 3 العناصر الرئيسية لتصميم حديقة مائية

في السنوات الأخيرة، أصبحت الحديقة المائية المحلية مليئة بالأزهار، وكانت حالة المنافسة ساخنة. مع التطور السريع لاقتصاد السياحة، أصبح الطلب على المنتجات السياحية وتوقعها أكثر أهمية، وأصبحت الروح الثقافية والإبداعية أكثر أهمية. لا يمكن لمعدات الحدائق المائية النقية تلبية الطلب المتزايد على تجربة السياح، وستكون منافسة الحديقة المائية المستقبلية هي مسابقة ثقافة الموضوع. نحن نسميها "حديقة مائية" لهذا النوع من الحديقة المائية.

ما يسمى حديقة مائية هي معدات الحديقة المائية التي تحتوي على المياه باعتبارها الناقل الأساسي، اعتمادًا على مساحة المياه، وإعطاء سمة خاصة للحديقة. مقارنةً بالمنتزه المائي العام، فإن المنتزه ذو اتجاه واضح وواضح للموضوع، يدمج عناصر من جميع أنحاء العالم، وفي الوقت نفسه يجمع بين العناصر المحلية، والتي هي أكثر بروزًا في جوانب المشهد والتعبير الفني والموضوع حضارة. شكل بانورامي فن البناء المعماري. في الوقت نفسه، مركب الوظيفة أقوى، لديه وظيفة السحب الضخمة للبيئة المحيطة والتجارة. هذه المرحلة من حديقة الألعاب المائية ليست مساحة ترفيهية فحسب، بل هي أيضًا منظر طبيعي وفن معماري.

الإبداع الشامل والتصميم هو الخطوة الأولى في تطوير حديقة الألعاب المائية. من الضروري النظر في فكرة موضوع حديقة الألعاب، والتصميم الإبداعي لمشهد السمات (أي العلاقة بين فكرة القصة والمناظر الطبيعية)، ودمج فكرة القصة ومشروع التسلية، إلخ.

بالإضافة إلى ذلك، مثل معدات المنتزهات المائية وعمليات إعادة تدوير المياه الخاصة، وأعمال التخطيط والتصميم الأخرى ذات الصلة (مثل معدات بناء الأمواج، وحمامات السياحة، والشرائح ذات النطاق الضخم وتصميم اختيار مواقع معدات التسلية الخاصة وتصميمها، إلخ)، جميع تتطلب دراسة متأنية من قبل مصمم الحديقة المائية. الترفيه التجريبي موضوع المياه هو الاتجاه الرئيسي للتنمية المستقبلية. مع ظهور المزيد والمزيد من المنتزهات المائية، ستكون المنتزهات المائية ذات الموضوعات الفريدة في المنافسة الشرسة (Ocean star, 2019). (Splash Park Design, .)



الشكل (3-3) حديقة ألعاب مائية
المصدر: (Ocean star, 2019)



الشكل (2-3) حديقة ألعاب مائية
المصدر: (Ocean star, 2019)

3 . 3 الألعاب المائية

تعد من أهم عناصر الحديقة المائية فهي التي تعطيها أهميتها وتحقق الهدف من إنشاءها وتختلف الألعاب المائية في أشكالها وتصميمها ولكنها تحمل المضمون نفسه والتقنية نفسها، ويتم تسمية الألعاب المائية بتسميات مختلفة تخضع لنظام الحديقة وتصميمها وأفكار المصمم، فمن الممكن أن ترتبط تسميتها بالأساطير والرسوم المتحركة أو أي مسميات أخرى لتصبح هذه الألعاب مرتبطة بهذه المسميات، ويراعى عند اختيار وتصميم الألعاب المائية: أن تكون مناسبة لمتطلبات الموقع للمشروع والمخطط المعد للحديقة. مع الميزانية المخصصة للألعاب المائية من حيث المعدات والتأسيس وأعمال الصيانة. توفير متطلبات الأمن والسلامة سواء للمستعملين عن طريق لوحات إرشادية أو مواد البناء أو الاستخدام الآمن للمياه وبرك السباحة ونسبة الكلور الموجود للألعاب والموقع. إمكانية تدوير مياه الشرب وإعادة استخدامها. أن تحاكي الطبيعة في شكلها وتخطيطها. أن تستخدم في الأرضيات مواد مانعة للانزلاق. أن تخضع للفحوصات الدورية من قبل الجهات المختصة للتأكد من خلوها من الفطريات. (Splash Park Design, .)

4 . 3 أنواع الألعاب المائية

• الملعب المائي (Playground):

هو عبارة عن منطقة ترفيهية للتفاعل مع الماء الراكد على السطح لذا تعد أكثر أمان على الأطفال من السباحة في برك ذات العمق، فيشكل نقطة جذب ترفيهية بديلة لحوض السباحة، لكنها أكثر تكلفة وفاعلية، ويضاف إليها الفعاليات المختلفة بعدة أشكال وبوضعية مختلفة فمن الممكن تثبيت الماء على قوائم رش من الأعلى أو عملها على شكل نوافير مثبتة على الأرض تضح الماء بشكل قائم أو عشوائي، ويمكن إضافة مسدسات الماء بأشكال مختلفة والشكل (4.3) التالي يوضح بعض الفعاليات المضافة في الملاعب المائية.



الشكل (3-4): playground water

المصدر: http://glpti.org/proceedings/2009/sessions/03_Splash_Park_Design.pdf

• **المنحدرات المائية:** يتكون المنحدر المائي من مجموعة من الشرائح المفتوحة والمتصلة مع بعضها البعض وتكون متموجة فترتفع وتنخفض في المسار نفسه لإضفاء نوع من الحيوية والتشويق والمغامرة، ومن الممكن إضافة أكثر من مسار في اللعبة نفسها (multi slide) لتستغل في عملية السباقات والمنافسة مما يضفي أجواء حماسية للعبة بعض أنواعها يستخدم القوارب في عملية التزحلق، تعد المنحدرات من ألعاب تحدي الجاذبية وبالعادة يكون ميلها (18-25) %.



الشكل (3-5) منحدر مائي متعدد المسارات (Multi Slide) المصدر:
(<https://www.Facebook.Com/photo.Php?Fbid>)

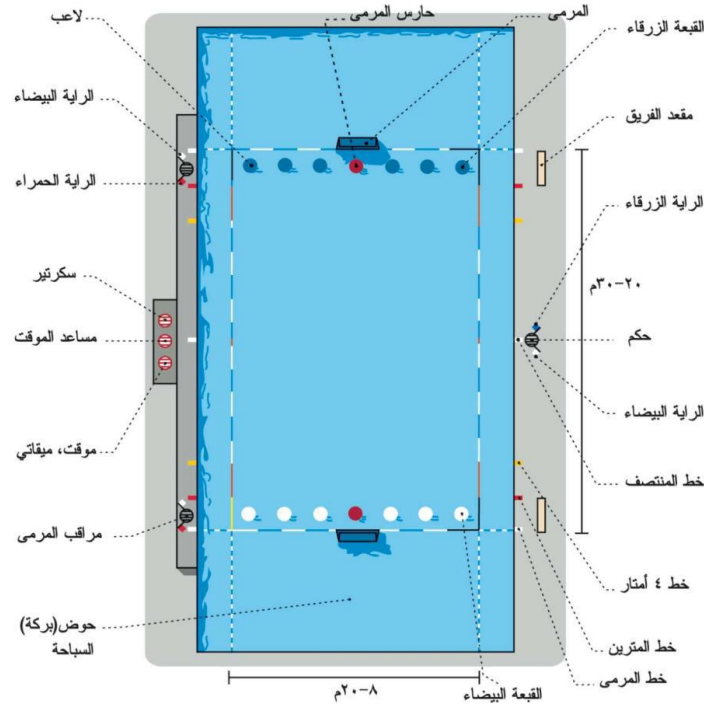
• ملعب كرة الماء

يعد ملعب كرة الماء من المرفقات التي يمكن اضافتها إلى برك السباحة، فلعبة كرة الماء من الألعاب الرياضية الجماعية التي تجمع بين مهارة السباحة ومهارة اللعب بالكرة عن طريق اليد، بدأ هذا النوع من الرياضة في بريطانيا عام 1869م وكانت خاصة بالرجال وتمارس بالطبيعة مكان توفر المياه في الأنهار والبحار، ومع ازدياد الاهتمام بها تم تخصيص برك

خاصة لها ومحددة القياس حسب شروط الاتحاد الدولي للسباحة عام 1885م، ثم أضيفت بعد ذلك إلى قائمة الألعاب الأولمبية عام 1900م.

وفكرة اللعبة أن يحاول الفريق، وفق القانون، إدخال الكرة باليد غالبا في مرمى الخصم، وحماية مرماه من هجماته، وتمارس هذه اللعبة على صعيد الرجال والشباب والناشئين كما توجد فرق خاصة للسيدات في بعض الدول الأوروبية والمتقدمة بالعالم (شويكاني)، يصمم الملعب بشكل مستطيل وبأبعاد (20X30) م، ويعمق لا يتجاوز 90 سم، يقسم الملعب إلى قسمين ويثبت بنهاية كل قسم مرمى أبيض اللون بعرض 3م وبارتفاع 90سم عن سطح مياه بركة الملعب.

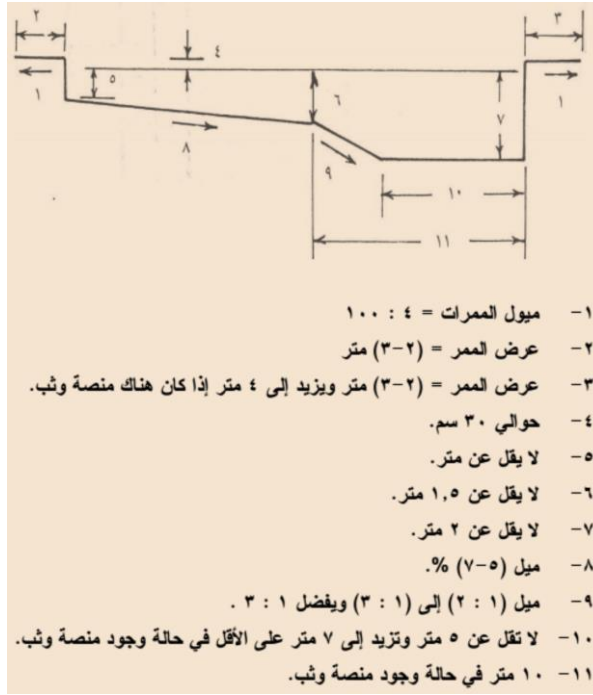
(م. محمد ماجد عباس، 1997م)



الشكل (3-6): مخطط يوضح مكونات المسبح. المصدر: منشورات الاتحاد الرياضي العام دمشق 2000

• المسابح:

زاد الطلب على زيارة برك السباحة من قبل الكثير من العائلات والأفراد وذلك لقضاء أوقات ترفيهية ممتعة وخصوصا خلال الإجازات الأسبوعية وفي أوقات الحر الشديد، وفي حال عدم توفر أبسط وسائل وأمور السباحة والترفيه، ويعملن معظم المواطنين إلى زيارة أماكن محدودة (المطاعم والسينما و المجمعات التجارية والسواحل البحرية والمقاهي الحديثة كالسباحة (الشهباني، العدد (2161))، فتعد برك السباحة من الأماكن التي تحقق المتعة الترفيهية للزائرين والمتواجدة في أغلب مناطق المجتمع ويتصاميم غاية في الروعة والجمال، حيث برزت برك السباحة ذات التصميم اللامتناهي كأخر إبداع وتطور في مجال التصميم على مستوى المسابح وهو عبارة عن حوض سباحة ينتج تأثير مرئي من المياه يمتد إلى الأفق. بحيث يبدو وكأنه منعدم النهاية ومستمر للأفق البعيد اللامتناهي (هندسية، 2011). يتكون حمام السباحة من حوض به المياه للقيام بألعاب السباحة المختلفة وتكون أبعاده العادية هي 50مترا طولا و25 مترا عرضا مع مترين عمقا وأخذت هذه القياسات على أساس دراسة ما يحتاجه السباح من مسطح في جميع أنواع رياضة السباحة ومنها ينتج أن السباح بحاجة إلى يحتاج إلى حارة يقوم بالسباحة فيها بعرض 2.5 متر ومنها يقوم بتقسيم عرض حمام السباحة إلى عدة حارات حسب الهدف المطلوب من العملية التصميمية.



الشكل (3-7): قطاع للمساح المصدر: (منشورات الاتحاد الرياضي العام، دمشق 2000)

يتم تشغيل كل حمام بغرفة ماكينات وأجهزة منفصلة عن الأخرى ويحتوي الحمام الكبير (400 م) على غاطس يصل إلى عمق 2.5-3 متر) وأقل عمق (1م) والحمام الصغير (1م) يكون عمقه مناسب للأطفال وبشكل غير هندسي حسب الشكل المعماري المقترح ويعمل بمياه البحر أو المياه العادية كامل بجميع المشتلات والأعمال الميكانيكية وغرفة الماكينات وتتم الدراسة وحساب الأعمال له على أساس:

• معدل تغيير المياه للحمام الكبير كل (5 ساعات) وحسب المعدلات القياسية العالمية لأجهزة ومعدات حمامات السباحة

• معدل تغيير المياه لحمام السباحة للأطفال كل (3-4 ساعات).

• يجب أن يشتمل على المكونات الأساسية الضرورية اللازمة لحمامات السباحة

الحصر كالاتي: فلتر تنقية وترشيح من النوع الرملي بعدد لا يقل عن (2) فلتر، طلمبات التقليل، نظام طلمبات الكلور والأسطوانات وأجهزة ضغط وقياس نسب الكلور وأجهزة الضخ وكافة المشتلات.

تحديد مساحة وأبعاد حمامات السباحة:

تحدد بعض المواصفات والمقاييس بأن أقل مساحة يمكن تصميمها للمسبح تعتمد على ممارسة رياضة الغطس فيها، ففي حالة عدم ممارسة الغطس تقدر مساحة 3.1m² لكل شخص، أما في حالة توفر مكان للغطس فإن أقل قيمة للمساحة المسبح هي 3.1m² لكل شخص مضافا لها 28م²مخصص للمنطقة المحيطة بلوح الغطس. كما وتنص بعض التوصيات الأمريكية بالنسبة للمساحة السطحية للحمامات بما يلي:

1. في الحمامات التي لا يزيد العمق فيها عن 1.5 متر تكون المساحة السطحية للمياه تساوي:

○ 1 م² للفرد في الحمامات الخاصة.

○ 1.4 م² للفرد في الحمامات العامة.

2. للحمامات المتوسطة وحمامات الأنشطة الرياضية:

○ 1.86 م² للفرد في الحمامات الخاصة.

○ 2.32 م² للفرد في الحمامات العامة.

3. حمامات التدريب:

○ 3.75 م للفرد في الحمامات الخاصة.

○ 4.18 م للفرد في الحمامات العامة.

عادة ما يقسم المسبح إلى منطقتين الأولى تكون ضحلة، ويتم الدخول للمسبح من خلالها، والثانية هي العميقة وتكون مخصصة للسباحة وبالطبع لا يوجد حد أعلى لعمق المسبح، ولكن يوجد حد أدنى لعمق المسبح في المنطقة الضحلة وهو 90 سم، وفي مسابح الأطفال من الممكن أن تكون قيما لحدا أدنى لعمق المسبح أقل من ذلك. (محاضرة 12).

نوعية الحمام	أبعاد الحمام (الطول×العرض) متر	العمق متر	المساحة السطحية م ²	حجم الحمام م ³
حمامات خاصة	10 × 5	2,30 - 0,80	50	75
حمامات لتعليم السباحة	12,5 × 7,50	0,80 - 0,60	94	65
حمامات للتدريب على السباحة	16,60 × 7,50	1,00 - 0,70	125	105
حمامات سباحة عامة	25 × 8,50	1,80 - 0,80	213	275
حمامات للمباريات الرياضية	25 × 12,50	2 - 0,90	313	440
حمامات عالمية	33,30 × 12,50	2 - 1	417	625
موقع الغطس	50 × 21	0 - 1,80	1050	3050
	12 × 11	3,80	132	500

جدول (3-8): جدول يحدد الأبعاد لحمامات السباحة حسب الاستخدام

المصدر: محاضرة عن تصميم حمامات السباحة (محاضرة 12).

6. غرف المعدات:

تضاف غرف المعدات إلى الحدائق بشكل عام وحدائق الألعاب بشكل خاص، وفي الحدائق المائية تضاف غرف المعدات من أجل عملية التكرير والتحكم بضخ المياه وتكريرها وغيرها من الأمور اللازمة لضمان استمرار تشغيل الألعاب، وعند إضافة غرف المعدات في الحدائق المائية يراعى بأن:

- تكون قريبة من مصدر الماء والصرف الصحي والطاقة.
- تحتوي على أنظمة معالجة المياه.
- تكون بموقع مناسب بالنسبة لموقع الألعاب.
- من الممكن وضعها في القبو، ليتم منع الوصول إليها لمن ليس له عمل (Splash Park Design)، (.)

الفصل الرابع

الحالات الدراسية

1 . 4 مدينة ألعاب صنواي لاجون المانية في ماليزيا

2 . 4 اكوابارك الكويت في دولة الكويت

1 . 4 مدينة ألعاب صنواي لاجون المائية في ماليزيا (Sunway lagoon theme park)

• الموقع:

صنواي لاجون هي مدينة ملاهي في بندر صنواي، سوبانج جايا، سيلانجور، ماليزيا تملكها مجموعة صنواي . وتعتبر من أفضل وأجمل المدن السياحية والترفيهية في ماليزيا. وتقع في مدينة سلانجور على طريق فيدرال هاى واى المؤدى الى مدينة كلانجو ميناء البلاد الرئيسي. وتبعد مدينة صنواي لاجون عن كوالالمبور بحوالي 15 دقيقة.

صنواي لاجون(Sunway lagoon theme park) هو منتجع كبير جدا ملحق بمجمع صنواي المكون من عدة فنادق ومولات ومدينة الالعاب، حيث تتميز هذه المدينة بتنوع نشاطاتها لتجد فيها خمس متنزهات مختلفة في مكان واحد إذ تجمع بين أكثر من 80 لعبة ومكان جذب لتتيح لك حرية الاختيار بينها.(, Reats Travel)



الشكل (1.4) الموقع العام لملاهي صنواي لاجون في ماليزيا

المصدر(, google map)

• الوصولية:

كيفية الوصول الي ملاهي صنواي لاجون في ماليزيا:

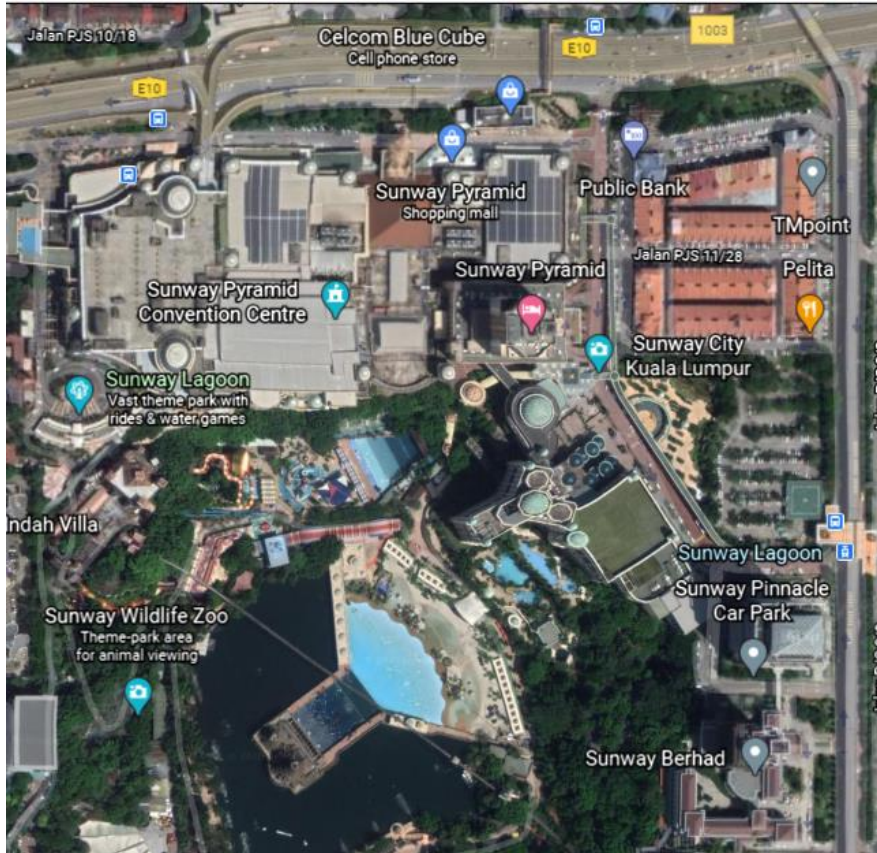
السيارة: تقع صنواي لاجون في بلدة باندار صنواي بمدينة بيتالنج جايا، ويسهل الوصول إليها باستخدام شبكة الطرق السريعة (الطريق السريع الفيدرالي والطريق السريع داماناسار-بوتشونج والطريق السريع نيو بانثاي والطريق السريع كيباس) وتستغرق الرحلة حوالي 15 دقيقة قيادة بالسيارة من كوالالمبور. هناك مساحات كثيرة لانتظار السيارات.

الحافلة: من كوالالمبور (كوالالمبور سنترال/السوق المركزي)، يمكن استقلال حافلات كوالالمبور السريعة والنزول في محطة صنواي بيراميد. وهنا يوجد الكثير من الحافلات العامة القادمة من الاتجاهات U67 أو U63 الأخرى التي يمكنك استقلالها

الحافلة المكونية المجانية: تتوفر خدمة الحافلات المجانية يوميًا في بلدة باندار صنواي كل 25 دقيقة (بحسب الحالة المرورية) في الفترة من الساعة صباحًا وحتى الساعة التاسعة ونصف مساءً، وتتوفر من التاسعة صباحًا وحتى التاسعة ونصف مساءً في عطلات نهاية الأسبوع، وتشمل محطاتها فندق صنواي بيراميد وفندق منتجع صنواي وسبا ومول صنواي بيراميد ومدخل صنواي لاجون والمركز الطبي بصنواي

القطار: يمكن استقلال قطار كيريتابي تانا ملابو أو (كي تي إم) والنزول في محطة سوبانج جايا، ومن هناك يمكن استقلال سيارة أجرة لمدة 15 دقيقة تقريبًا للذهاب إلى صنواي لاجون

القطار السريع (LRT): يمكن استقلال القطار السريع من الخط الحديدي كيلانا جايا وانزل في محطة كيلانا جايا، ومن هناك يمكن استقلال حافلة قادمة إلى محطة صنواي بيراميد. (الدراسة في ماليزيا، 2018)



الشكل (2.4) خريطة جوية لملاهي صنواي لاجون في ماليزيا

المصدر (, google map)

• مكونات مدينة الملاهي المائية:

- المدخل الرئيسي
- مدينة الرعب
- حديقة الملاهي
- حديقة الحياة البرية
- مدخل ثانوي
- حديقة الألعاب المائية
- منطقة جذب بطابع نيكلوديون
- حديقة الألعاب المثيرة (, sunwaylagoon.)



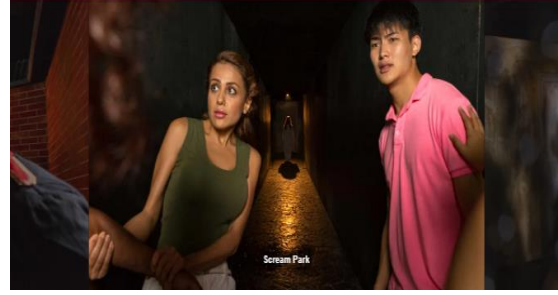
الشكل (3.4) خريطة ارشادية لملاهي صنواي لاجون في ماليزيا

المصدر (, sunwaylagoon.)

- مدينة الرعب: يكشف المتنزه النقب عن مغامرة مطاردي الأشباح التي تعتبر جذبا مخيفا تم إنشاءه لإعطاء مغامرة ممتعة ومفاجئة
- يحتوي على "طوابق الخوف الثلاثة". يعتبر متنزه الصراخ مغامرة وتجربة فريدة تعزز الحواس إلى آفاق جديدة من الإثارة المخيفة وتجمع بين الصوت والتكنولوجيا البصرية والمؤثرات الخاصة وأجهزة تشبه تلك المتواجدة في أفلام هوليوود ومجموعة كبيرة من الجهات الفاعلة الحية ترتدي ملابس رائعة لإعطاء تجربة مثيرة. إنها أكبر تجربة من نوعها على مدار السنة في آسيا! (, sunwaylagoon.)



الشكل (5.4) مدينة الرعب في ملاهي صنواي لاجون
المصدر (sunwaylagoon, .)



الشكل (4.4) مدينة الرعب في ملاهي صنواي لاجون
المصدر (sunwaylagoon, .)

- **حديقة الملاهي:** يقدم عالم المغامرة في متنزه الملاهي إثارة ممتعة للصغار في بلايلاند وكانديلاند، حيث يتوفر على أمكنة للعب ملونة وذات طابع خاص للأطفال لقضاء وقت ممتع وتوسيع مخيلاتهم. يحتوي على أحواض أباشي وشلالات نهر الجراند كانيون. وأيضاً يحتوي على سفينة شراعية تدور ب 360 درجة في أطول جسر معلق للمشاة بماليزيا بطول 428 متر يمتد من طرف لآخر في البحيرة. (sunwaylagoon, .)



الشكل (7.4) حديقة الملاهي في ملاهي صنواي لاجون
المصدر (sunwaylagoon, .)



الشكل (6.4) حديقة الملاهي في ملاهي صنواي لاجون
المصدر (sunwaylagoon, .)

- **حديقة الحياة البرية:** يحتوي على أكثر من 150 نوع مختلف من الحيوانات من جميع أنحاء العالم في الحديقة البرية التي تعتبر منطقة الجذب السياحي التفاعلية الأولى للحيوانات في ماليزيا. وقد أدخلت الحديقة البرية مؤخرًا إلى عائلتها زوجًا جديدًا من الأسود البيضاء اسمها زولا وزوري؛ منطقة جديدة للثعابين، معرض قرود صغير، وعناصر جذب جديدة في قرية الحيوانات الأليفة مثل الميركاتس والخيول الصغيرة. يوجد حالياً أكثر من 80 معرض لأنواع محددة من الحيوانات النادرة ومجموعة متنوعة من الطيور والأسماك والزواحف والثدييات. حيث يوجد فيها الدببة والفهود وقطط الزباد والغيبونز والقرود الصغيرة وتعلب الماء وكلب المرح والنسور وأبو قرن والطاووس وثعبان البابتون والعديد من الحيوانات الأخرى المتواجدة في الحديقة. وتعتبر تجربة تعليمية رائعة، حيث أن الحديقة البرية تقدم مفهوماً ترفيهياً يوفر محتوى تعليمياً وممتعاً للأطفال لمعرفة المزيد حول الحيوانات وطبيعة عيشها. (sunwaylagoon, .)



الشكل (9.4) حديقة الحياة البرية في ملاهي صنواي لاجون
المصدر (sunwaylagoon, .)



الشكل (8.4) حديقة الحياة البرية في ملاهي صنواي لاجون
المصدر (sunwaylagoon, .)

- **حديقة الألعاب المثيرة:** يحتوي المتنزه الجامح على كثير من الأنشطة ذات الأماكن الخلوية مثل التجديف وركوب الدراجات الجبلية والتلطبخ بالوحل عند المرور من طرق الغابة على متن مركبة التضاريس الوعرة، إلى قفزة الحبال والتغلب المعلق فوق البحيرة. واحدة من أفضل الرحلات في المتنزه هي جي فورس إكس، حيث يتم ربط اللاعب في قمرة القيادة للإقلاع إلى 65 متر في اتجاه السماء خلال 2 ثواني فقط! غير ذلك، يمكن الذهاب إلى مسار الكارت ومنطقة كرات الطلاء "البينبول" للاستمتاع على شكل مجموعة (sunwaylagoon, .).



الشكل (11.4) حديقة الألعاب المثيرة في ملاهي صنواي لاجون
المصدر (sunwaylagoon, .)



الشكل (10.4) حديقة الألعاب المثيرة في ملاهي صنواي لاجون
المصدر (sunwaylagoon, .)

- **منطقة جذب بطابع نيكلوديون:** هي غابة تم إخفاءها مسبقا في صنواي لاجون. نيكلوديون لوست لاجون هو عامل جذب إضافي لمناطق الجذب الإبداعية في صنواي والذي يعتبر مغامرة لا يجب تفويتها. يعتبر نيكلوديون لوست لاجون متنزها جديدا يمتد على 10 فدانا من المساحات الخضراء والتلال الحجرية. كما يقدم 14 جولة مثيرة جديدة مناسبة لجميع الأعمار. من بين عوامل الجذب، هناك سبيلش سبلاش، البدائية، غضب الغابة، مونسون 360، كوبرانجو، والمزيد! يمكن لرواد المتنزه ترقب تجربة مبهجة خلال "طوفان الوحل العظيم" الذي يحدث يوميا في مغامرة سبونجبوب سبلاش. القيام بخلق السعادة للأطفال عندما يلتقطون صورا مع شخصيات نيكلوديون المفضلة لديهم مثل سبونجبوب، المستكشفة دورا، وسلاحف النينجا خلال دورة "الاستقبال والترحيب" (sunwaylagoon, .)



الشكل (13.4) حديقة نيكلوديون في ملاهي صنواي لاجون
المصدر (sunwaylagoon, .)



الشكل (12.4) حديقة نيكلوديون في ملاهي صنواي لاجون
المصدر (sunwaylagoon, .)

- **حديقة الألعاب المائية:** الحديقة المائية هي بلا شك أفضل مكان للتعرض للشمس مع الماء البارد. أفضل مكان للقيام بذلك في الحديقة هو أكبر شاطئ اصطناعي رملي لركوب الأمواج في آسيا، حيث يمكن ركوب أمواج ذات علو يصل إلى 8 أقدام أو الاسترخاء بجانب الشاطئ. تحتوي الحديقة المائية على أكثر من 40 من الألعاب الترفيهية، حيث أنه من المستحيل تفويت تجربة جولة ركوب المياه الأكبر والأعلى في آسيا، وهي الفوفوزيلا. وتحتوي على المياه الهانجة والمنحدرات والتقلبات والمنعطفات التي تبلغ ذروتها عند الوصول إلى أكبر قمع في العالم غير ذلك، يمكن الذهاب إلى ثعابين أفريقيا حيث هناك أنبوب مغلق يصل إلى بركة السباحة في الأسفل. هناك جولة ممتعة أخرى مع الأصدقاء وهي تحدي الكونغو، وهو مزلق شديد الانحدار. (sunwaylagoon, .)



الشكل (15.4) حديقة الألعاب المائية في ملاهي صنواي لاجون
المصدر (sunwaylagoon, .)



الشكل (14.4) حديقة الألعاب المائية في ملاهي صنواي لاجون
المصدر (sunwaylagoon, .)



الشكل (17.4) حديقة الألعاب المائية في ملاهي صنواي لاجون
المصدر (sunwaylagoon, .)



الشكل (16.4) حديقة الألعاب المائية في صنواي لاجون
المصدر (sunwaylagoon, .)

2 . 4 اكوابارك الكويت في دولة الكويت

• الموقع:

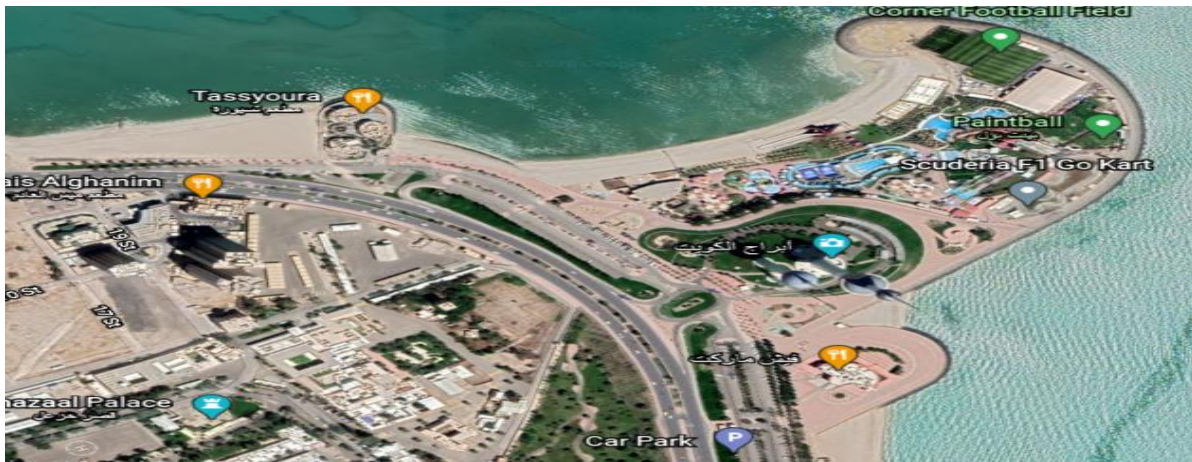
اكوابارك الكويت هي أول مدينة مائية تم تأسيسها في منطقة الخليج العربي تقع في مدينة الكويت في دولة الكويت، وتم افتتاحها في 19 أغسطس 1995 بواسطة شركة المشروعات السياحية، حيث تقع على شارع الخليج العربي بالقرب من أبراج الكويت.



الشكل(18.4) الموقع العام لأكوابارك الكويت

المصدر (. google map)

- **الوصولية:** تقع اكوابارك الكويت على شارع الخليج العربي مباشرة بالقرب من أبراج الكويت فهي في منطقة سهلة الوصول اليها



الشكل(19.4) صورة جوية لأكوابارك الكويت المصدر (. google map)

• لمحة عامة:

تم افتتاح اكوابارك Aqua Park في عام 1995م في الكويت وهو أول وأكبر منتزه مائي في منطقة الخليج العربي. ويحتل اكوابارك مساحة إجمالية تقدر بحوالي 60,000 متر مربع، ويقع بالقرب من أبراج الكويت الشهيرة في شارع الخليج العربي. ويعتبر المنتزه من أهم الأماكن الترفيهية المائية العائلية للسكان المحليين، كما ويتضمن أماكن ترفيهية أخرى كملاعب الكرة الطائرة، ومنطقة سبيد. كما يضم المنتزه عدة مسابح تناسب الصغار والكبار، والمقاهي والمطاعم، ومساح الأمواج، ومنطقة المغامرات، إلى جانب نهر الاسترخاء، والاستراحات المظللة. ويعتبر اكوابارك من أهم وجهات السياحة في الكويت التي تستهدف جميع الفئات العمرية، والتي تقدم عروضاً ونشاطاتٍ شبة يومية للزوار. (رحلاتك.)



الشكل (20.4) اكوابارك الكويت المصدر (رحلاتك.)



الشكل (21.4) اكوابارك الكويت المصدر (Aqua Park Kuwait, .)

الأنشطة داخل الاكوابارك:

• يمكن خوض مغامرات المتنزه العديدة والاستمتاع بدايةً بمشاهدة مرافقها المختلفة، وألعابها المتنوعة، للحصول على أقصى قدر من المرح. (رحلاتك.)



الشكل(22.4) الترفيه في اكوابارك الكويت المصدر (رحلاتك.)

• يحتوي المتنزه على منزلقات عديدة ومتنوعة، والتي صممت بعدة أطوال وارتفاعات لجميع الأعمار . (رحلاتك.)



الشكل(23.4) منزلقات اكوابارك الكويت المصدر (رحلاتك.)

• ويمكن للأطفال اللعب في عدة مناطق مخصصة لهم، كمنزلقات القراصنة، وحوض الأخطبوط الذي يتضمن القطع الطافية، والمساح الضحلة، وبركة كيدي. (رحلاتك.)



الشكل(24.4) منزلقات للأطفال في اكوابارك الكويت المصدر (رحلاتك.)

• يحتوي المنتزه على أماكن للاستراحة والاسترخاء في أماكن الجلوس المظللة، والشرفات المخصصة لذلك، والموزعة في عدة مناطق في المنتزه. (رحلاتك.)



الشكل(25.4) أماكن للجلوس في اكوابارك الكويت المصدر (رحلاتك.)

• يوجد في المنتزه قاربٍ مطاطي يطفو حول المنتزه في نهر الاسترخاء الكسول. (رحلاتك.)



الشكل(26.4) نهر الاسترخاء في اكوابارك الكويت المصدر (رحلاتك.)

•ويتضمن المنتزه مضمار سبيد لسباق السيارات جو كارت، حيث يمكن خوض تجربة مذهلة ومغامرة مختلفة عن بقية المرافق. (رحلاتك.)



الشكل(27.4) مضمار السباق في اكوابارك الكويت المصدر (رحلاتك.)

•يحتوي على لعبة حرب الألوان المذهلة، وهي لعبة تناسب جميع الأعمار، ويقوم المنتزه بتوفير كل احتياجاتها. (رحلاتك.)



الشكل(28.4) لعبة بينتبول في اكوابارك الكويت المصدر (رحلاتك.)



الشكل(29.4) مسابح ومنزلقات اكوابارك الكويت المصدر (Aqua Park Kuwait, .)



الشكل(30.4) منزلقات اكوابارك الكويت المصدر (Aqua Park Kuwait, .)



الشكل(31.4) بينتبول اكوابارك الكويت المصدر (Aqua Park Kuwait, .)



الشكل (32.4) منزلقات اكوابارك الكويت المصدر (Aqua Park Kuwait, .)



الشكل (33.4) منزلقات اكوابارك الكويت المصدر (Aqua Park Kuwait, .)

الفصل الخامس

اختيار وتحليل قطعة الأرض

5.1 اختيار الموقع

5.2 تحليل الموقع

5.3 الخلاصة

5.1 اختيار الموقع:

تم القيام بعمل دراسة على قطعتين ارض في محافظة الخليل وعمل مقارنة بينهما واختيار الأفضل بينهما وهما كالتالي:

• الموقع الأول

تقع قطعة الأرض في المنطقة الجنوبية من الخليل وتحديدا على مدخل مدينة يطا بالقرب من دوار زيف بمساحة 37 دونم

مزايا القطعة الأولى:

1. وقوعها على شارع رئيسي وشارع فرعي مما يجعل الوصول إليها سهلا.
2. وقوعها في منطقة وسطية بين مدينة يطا ومدينة الخليل.
- عيوبها: الكثافة السكانية في المنطقة المجاورة لقطعة الأرض.

• الموقع الثاني

تقع قطعة الأرض في مدخل مدينة بني نعيم بمساحة 35 دونم

مزايا القطعة الثانية:

1. سهولة الوصول حيث يحدها من الشمال الشارع الرئيسي ومن الشرق شارع فرعي
2. بعيدة نسبيا عن الكثافة السكانية مما يسهل التوسع المستقبلي
3. تضاريس الأرض مناسبة

وبناء على المقارنة السابقة فقد تبين تميز القطعة الثانية عن القطعة الأولى في عدة جوانب مثل الإطلالة وسهولة الوصول، فقد تم اختيار الموقع الثاني لإقامة المشروع المقترح عليه.

5.2 تحليل الموقع

الموقع العام:



الشكل(1.5) الموقع العام لقطعة الأرض

المصدر+(, google map) الباحث

الوصول وأهم الشوارع المحيطة:

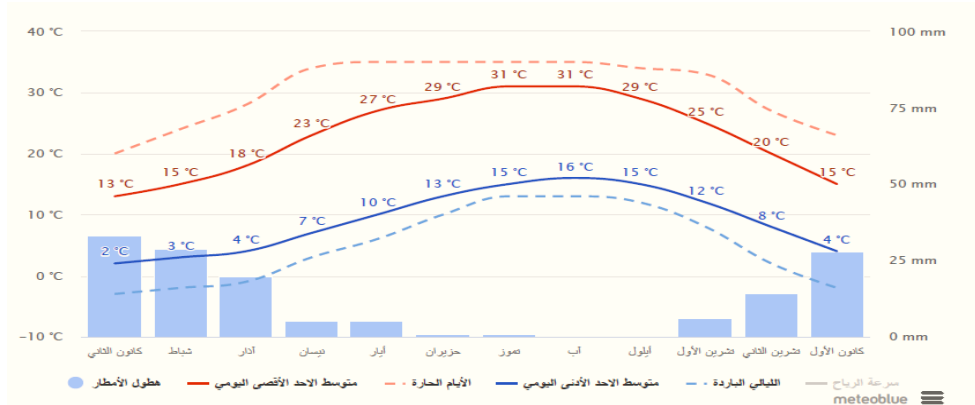
تقع قطع الأرض المقترحة في منطقة بني نعيم تقع إلى جهة الشرق من الخليل على بعد 7 كم تقريباً وترتبطها بها عدة طرق معبدة. حيث انها قريبة من شارع 60 حيث انها تقع شرق شارع 60 على بعد 700 متر تقريباً ويحدها من الشمال شارع بني نعيم الرئيسي



الشكل (2.5) خريطة جوية للوصول لقطعة الارض
المصدر (. geomolg)

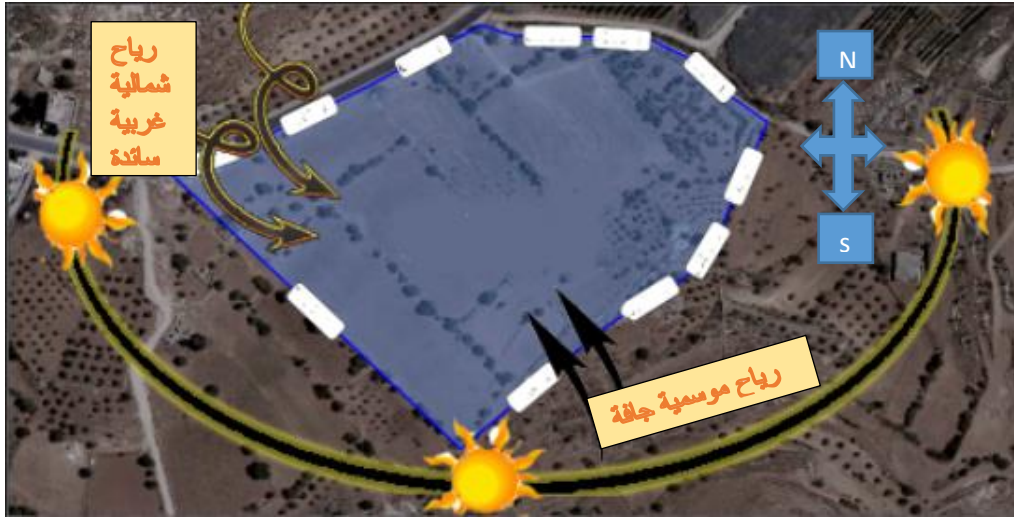
• تحليل الظواهر البيئية:

المناخ: مناخ مدينة بني نعيم شبيه لحد كبير بمناخ محافظة الخليل حيث تمتاز محافظة الخليل باعتدال مناخها، إذ يبلغ معدل حرارة أشهر الصيف 213 بينما ينخفض المعدل إلى 3 ومعدل مطرها السنوي يصل إلى 598 ملم، حيث أن مناخ محافظة الخليل هو نفسه مناخ حوض البحر الأبيض حيث تنخفض الحرارة شتاء وتتأثر بالمنخفضات القادمة من قبرص وأوروبا عموماً وتتراوح معدلات الحرارة شتاء بين 5-8 وتختلف باختلاف ارتفاع المنطقة ويهطل المطر بشكل منقطع على المحافظة لكنها تتميز بمعدل هطول جيد يتراوح بين 500 مم و200 مم وهذا ما يجعلها أراض زراعية خصبة. (دائرة الأرصاد الجوية الفلسطينية)



الشكل (3.5) مخطط بياني لمناخ بني نعيم. المصدر (مناخ بني نعيم،).

حركة الشمس والرياح



الشكل (4.5) حركة الشمس والرياح

المصدر (geomolg, .) +اعداد الباحث

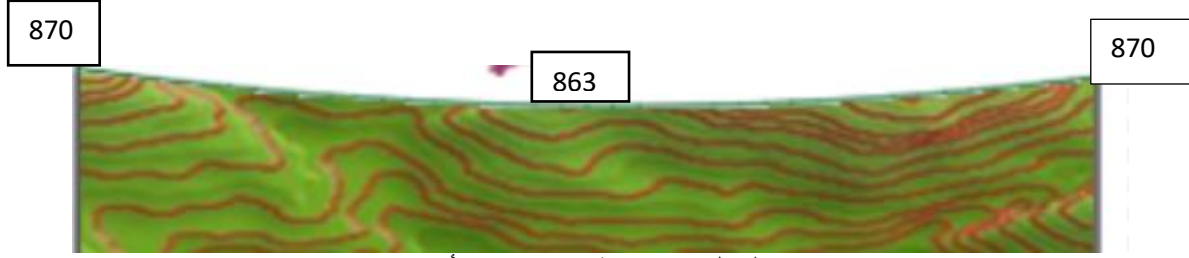
طبوغرافية الأرض:

تمتاز الأرض بسهولة تضاريسها حيث ان طوبوغرافيتها ليست معقدة حيث انها سهلة من الوسط وترتفع من الأطراف بمقدار 7 أمتار.



الشكل (5.5) طبوغرافية الأرض (الكنطور)

المصدر (geomolg, .) +اعداد الباحث



الشكل (6.5) مقطع في كنتور الأرض
المصدر اعداد الباحث

5.3 الخلاصة:

في هذا الفصل تم اختيار قطعة الأرض بعد دراسة مستفيضة وتحليل كامل لها للتأكد من مطابقتها لشروط والمعايير والمحددات اللازمة لبناء مشروع مدينة ترفيهية، فالموقع المختار يتميز بعدة مميزات أهمها سهولة الوصول اليه والإطلالة المميزة والموقع المناسب لأغراض التنزه والترفيه عدا عن اتساع مساحتها لكافة متطلبات المشروع وتوفر امكانية للتوسع المستقبلي في المناطق المجاورة لقطعة الأرض.

الفصل السادس

برنامج المشروع

6 . 1 مقدمة

6 . 2 أقسام المشروع المقترحة

6 . 3 العلاقات الوظيفية

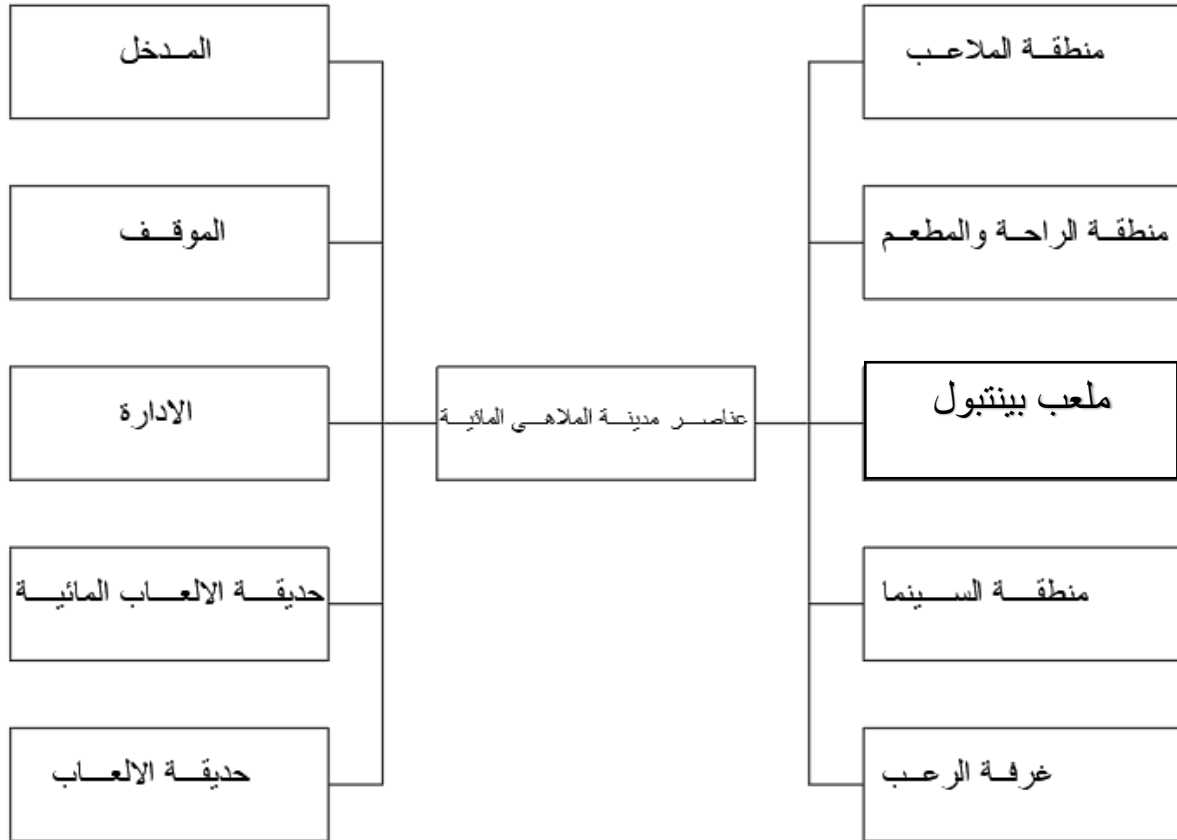
6 . 4 جدول المساحات

6.1 مقدمة

يتضمن هذا الفصل تعداد وتفصيل أقسام المشروع مع ذكر المساحات الخاصة بكل منها، والعلاقات الوظيفية التي تربط فيما بينها، وطبقا للمعايير التصميمية التي تم ذكرها في الفصل الثالث والرابع، وبالتوافق مع الأهداف السابق ذكرها من إقامة المشروع والتطلعات التي تهدف لتعويض النقص في هذا المجال واقتدار الموجود من هذه المشاريع إلى التطور والتجديد ووجود الألعاب غير التقليدية كالألعاب الوانوية وغيرها، بالإضافة إلى افتقارها للتخطيط والتنظيم وتوفير الخدمات المتكاملة فيها الخدمة كافة شرائح المجتمع.

6.2 أقسام المشروع المقترحة

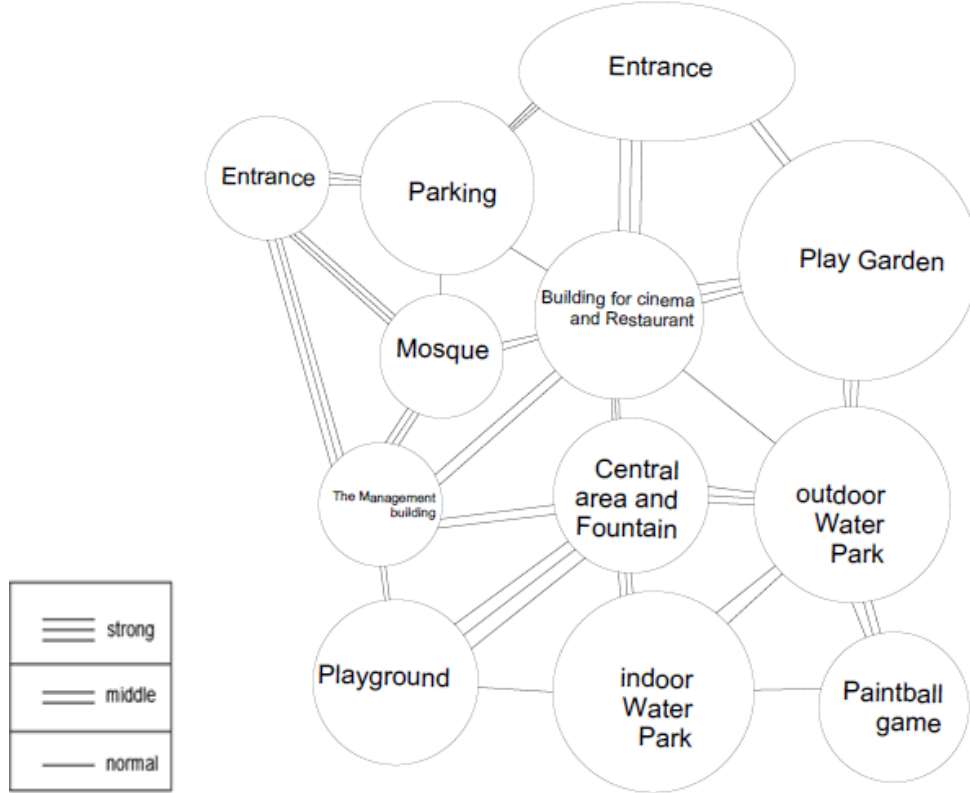
تحتوي مدينة الملاهي المائية والترفيهية على عناصر رئيسية تشكل في مجموعها نقاط جذب للزوار من كافة المناطق، مع مراعاة العلاقات الوظيفية بين هذه العناصر، وتحقيق الجوانب الترفيهية المختلفة، اللعب والثقافة والرياضة والعلاقات الاجتماعية، وتتمثل هذه الأقسام في الآتي:



الشكل (1.6) أقسام المشروع الرئيسية
المصدر اعداد الباحث

6.3 العلاقات الوظيفية

العلاقات الوظيفية بين الأجزاء الرئيسية للمشروع:



الشكل (2.6) العلاقات الوظيفية بين عناصر المشروع الرئيسية
المصدر اعداد الباحث

6.4 جدول المساحات التقريبية

المساحة (متر مربع)	الفراغ
20000	الحدائق
1250	مباني الخدمات
1500	المطاعم والراحة
250	الادارة
5000	المواقف
4000	المباني والملاعب
32000	المجموع

الشكل (3.6) مساحات العناصر الرئيسية في المشروع
المصدر اعداد الباحث

الفصل السابع

المشروع

7.1 الفكرة التصميمية

7.2 أقسام المشروع

7.3 مخططات المشروع

الفكرة التصميمية:

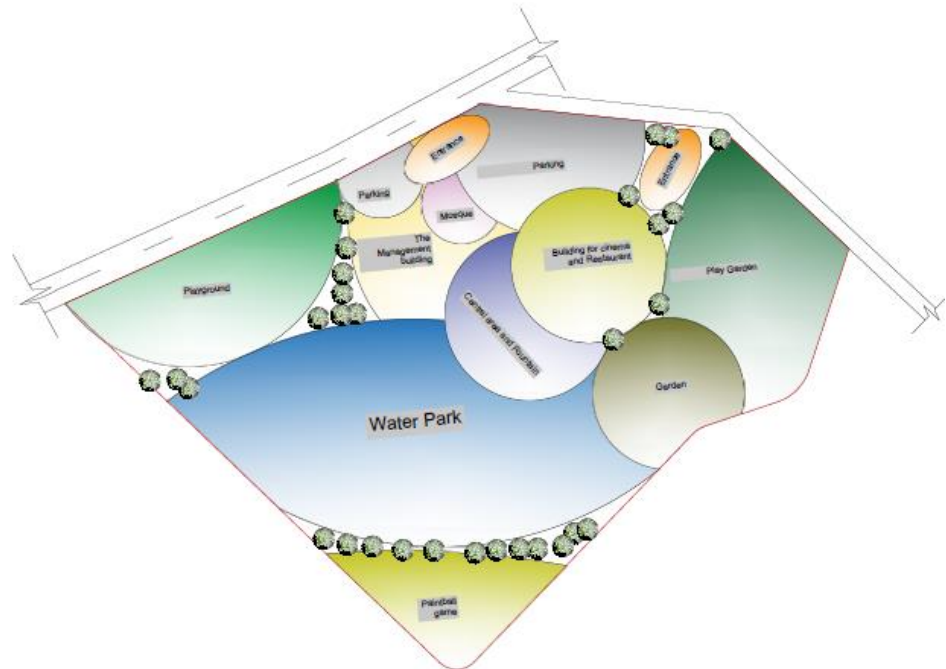
جاءت الفكرة التصميمية لمشروع مدينه الملاهي المائية لتستوعب وتستهدف جميع فئات المجتمع من (أطفال ومراهقين وبالغين) بذلك فقد تم تقسيم مدينة الملاهي حسب فئات المجتمع فتم وضع مناطق خاصة بالأطفال ومناطق خاصة بالمرهقين ومناطق خاصة بالبالغين، ووضع جميع الخدمات اللازمة من حمامات للرجال والنساء وذوي الاحتياجات الخاصة وما يلزمهم من خدمات خاصة بهم وسهولة انتقالهم من مكان لآخر وتوفير المطاعم والجلسات والأكشاك الخاصة بالألعاب وأكشاك البيع المختلفة وخدمات الماء والكهرباء للممرات والألعاب وبقية المنشآت داخل المدينة فقد تم تصميم المدينة بخطوط منحنية تتسجم مع الطبيعة واحتوت المدينة على عناصر مائية طبيعية وجاء تصميم المدينة ليتلاءم مع مستويات الأرض المختلفة ، وفكرة المدينة تتلاءم مع الطبيعة وتحاكيها ولا تتعارض معها . وقد تم وضع نشاطات مختلفة في المدينة تستهدف جميع الفئات في المجتمع فالمدينة تحتوي على ألعاب تتلاءم مع جميع الفئات التي تزور المدينة، فقد تم وضع ألعاب خاصة بالأطفال وألعاب خاصة بالمرهقين وألعاب خاصة بالبالغين من ألعاب مختلفة المستويات كالبلياردو والبولنج ولعبة الافعوانية وألعاب مائية مختلفة في مناطق مفتوحة ومناطق مغلقة

أقسام المشروع:

1. موقف السيارات: يقع عند مداخل المشروع بمساحة 1440 متر مربع تقريبا حيث يحتوي على 34 موقف خاص بالسيارات و10 مواقف خاصة بالباصات.
2. المنطقة الإدارية: تحتوي على مبنى الإدارة وأيضا تحوي على المسجد وهي قريبة من الباركنج والمدخل الشمالي للمشروع.
3. المنطقة الوسطية: تحتوي على مبنى يتكون من غرفة بيع التذاكر وغرفة الإسعاف وغرفة الرعب والسينما كما تحتوي المنطقة على المطعم ومناطق الراحة والجلوس والنافورة الوسطية
4. منطقة الألعاب: تحتوي المنطقة على أنواع مختلفة من الألعاب المميزة والتي تناسب جميع الاعمار وتتنوع الألعاب في مستوى الخطورة.
5. المنطقة المائية: تقسم الى قسمين منطقة مائية خارجية تحوي على مسبح للأطفال وشلال مائي ومنطقة سباحة ومنطقة تجديد بالقوارب اما المنطقة المائية الداخلية فقط تم تغطيتها بغطاء زجاجي يحتوي على فتحات وتحوي المنطقة العاب مائية للمغامرة العالية كما انه يتبع المناطق المائية جميع الخدمات من حمامات وغرف تغيير ملابس
6. منطقة الملاعب: تأتي في زوايا المشروع على الجهتين في المنطقة الشمالية الغربية والجنوبية الغربية حيث انها تحتوي على ملعب كرة قدم وملعب سلة وساحة تصادم السيارات الرائعة اما في المنطقة الأخرى توجد ساحة البينبول

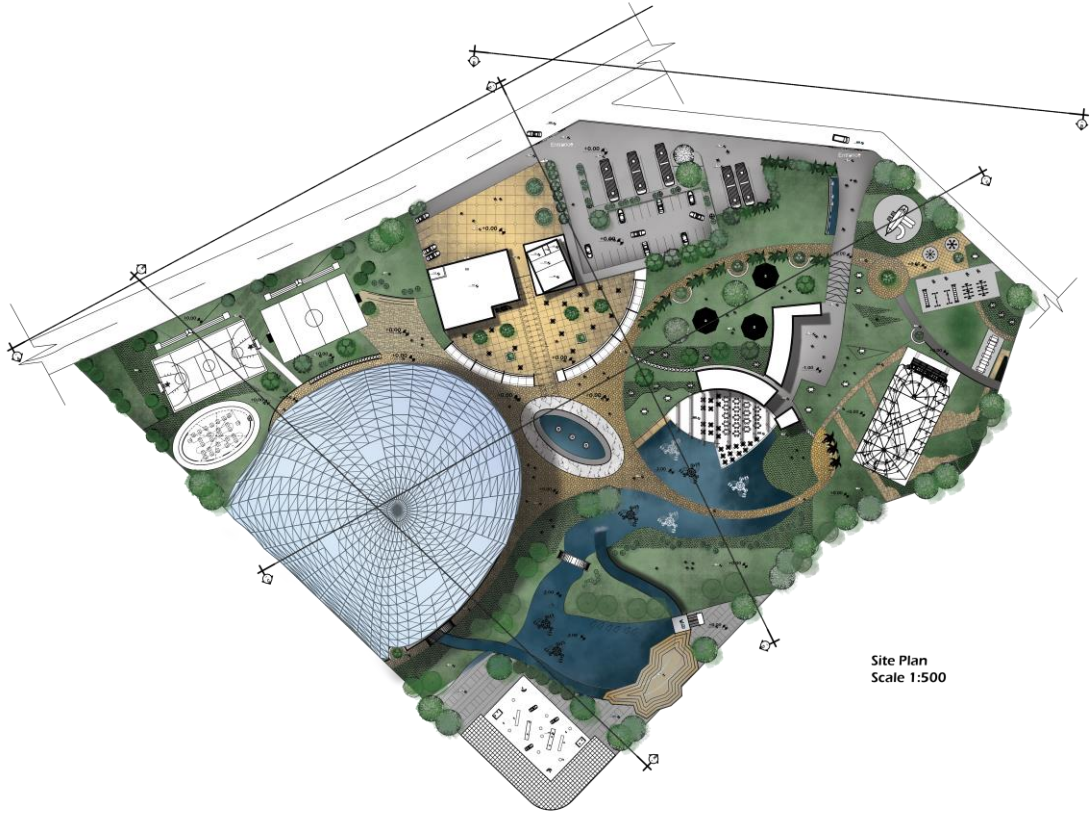
مخططات المشروع:

1. اقسام المشروع



الشكل(7.1) فراغات المشروع المصدر: الباحث

2. الموقع العام:



الشكل (7.2) الموقع العام المصدر: الباحث

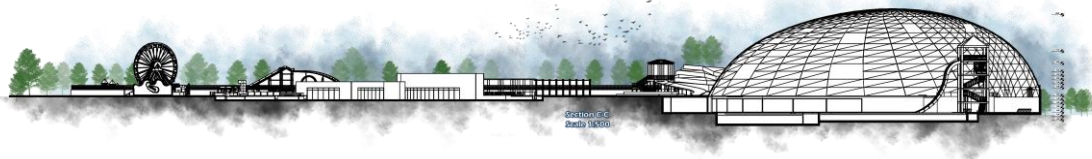
3. واجهات المشروع:



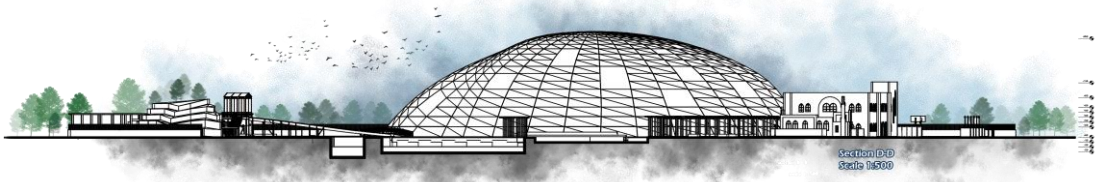
الشكل (7.3) واجهة الشروع A-A المصدر: الباحث



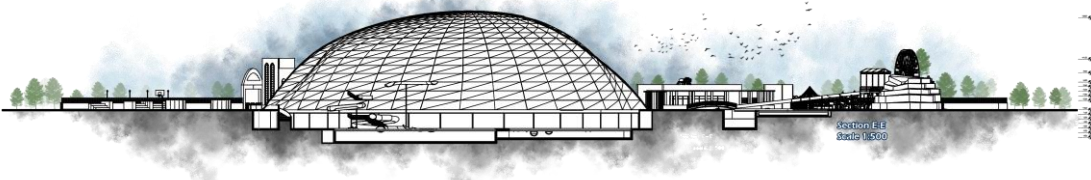
الشكل (7.4) واجهة الشروع B-B المصدر: الباحث



الشكل (7.5) واجهة الشروع C-C المصدر: الباحث

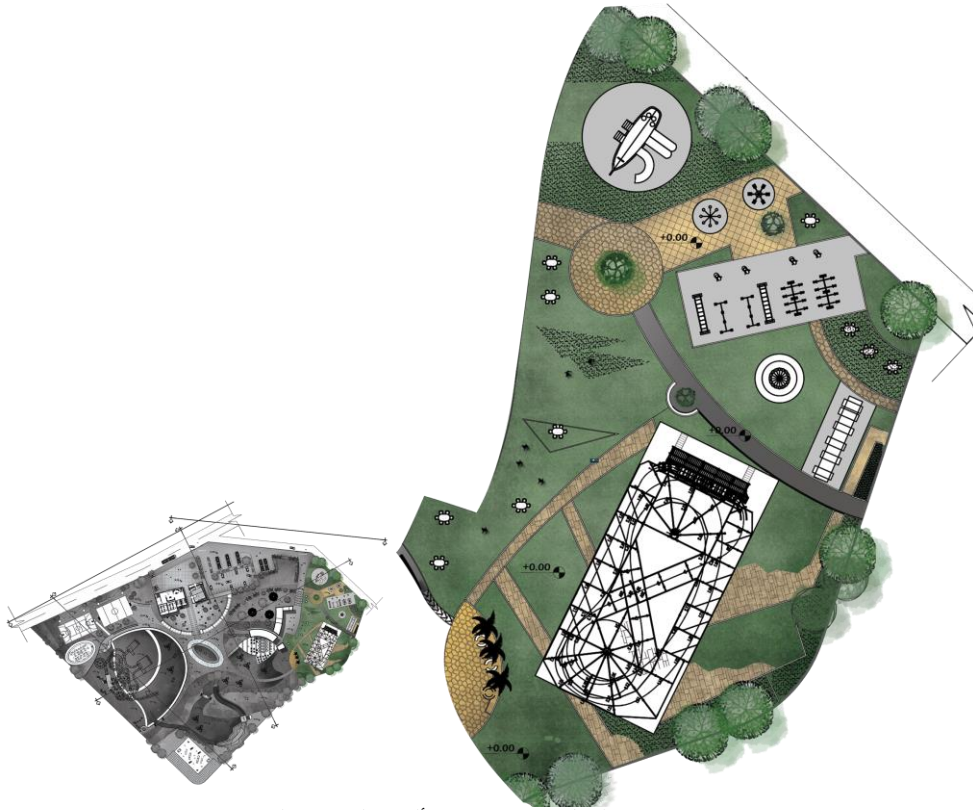


الشكل (7.6) واجهة الشروع D-D المصدر: الباحث



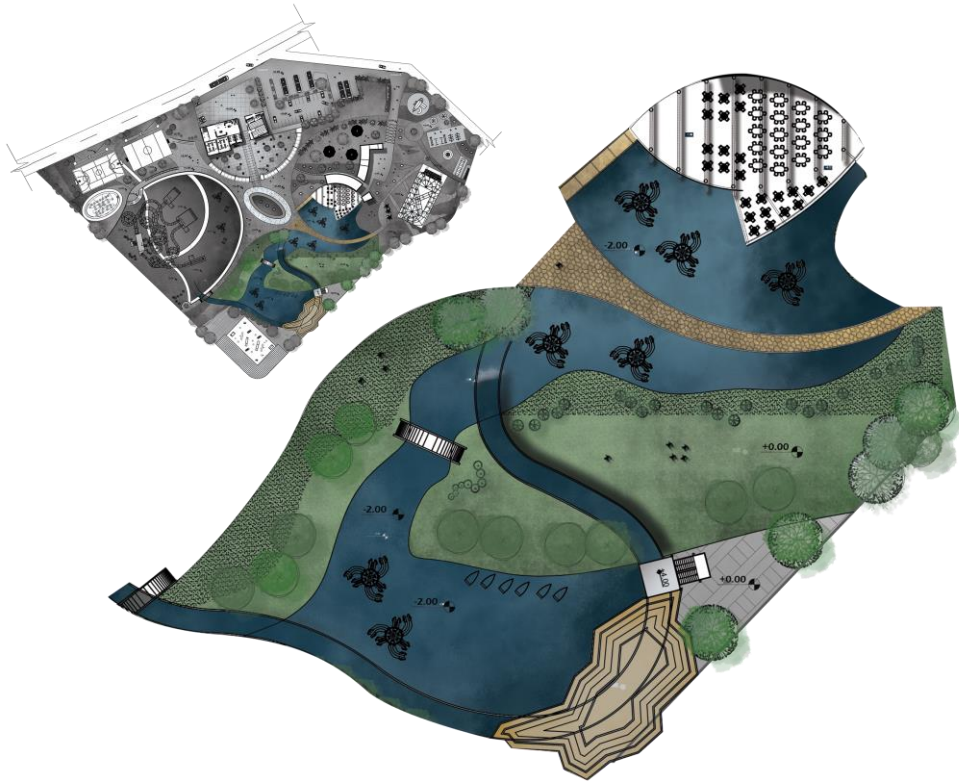
الشكل (7.7) واجهة الشروع E-E المصدر: الباحث

4. منطقة الألعاب:



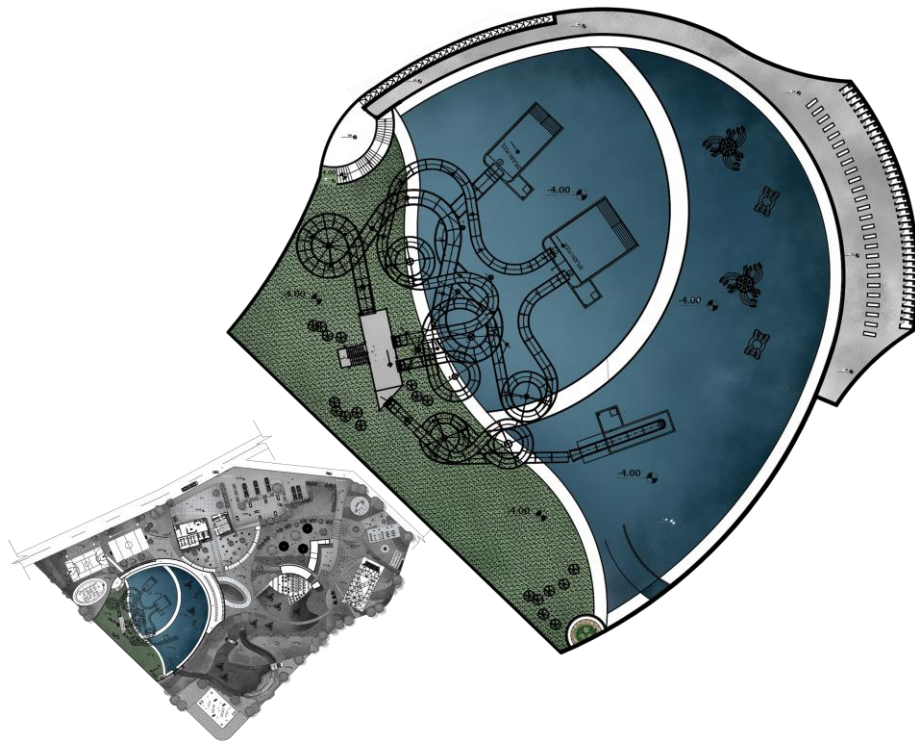
الشكل (7.8) منطقة الألعاب المصدر: الباحث

5. المنطقة المائية الخارجية:



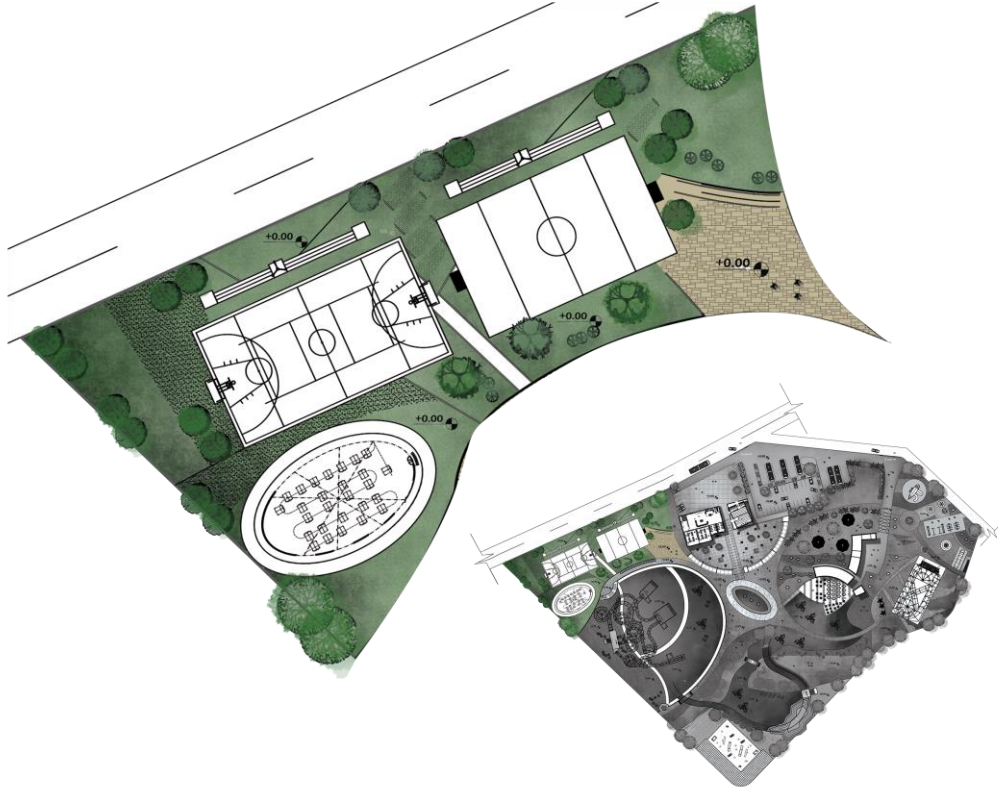
الشكل (7.9) منطقة الألعاب المائية الخارجية المصدر: الباحث

6. المنطقة المائية الداخلية:



الشكل (7.10) منطقة الألعاب المائية الداخلية المصدر: الباحث

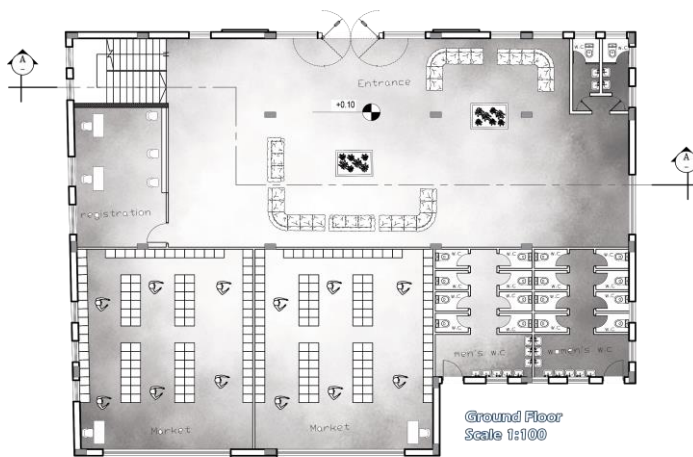
7. الملاعب:



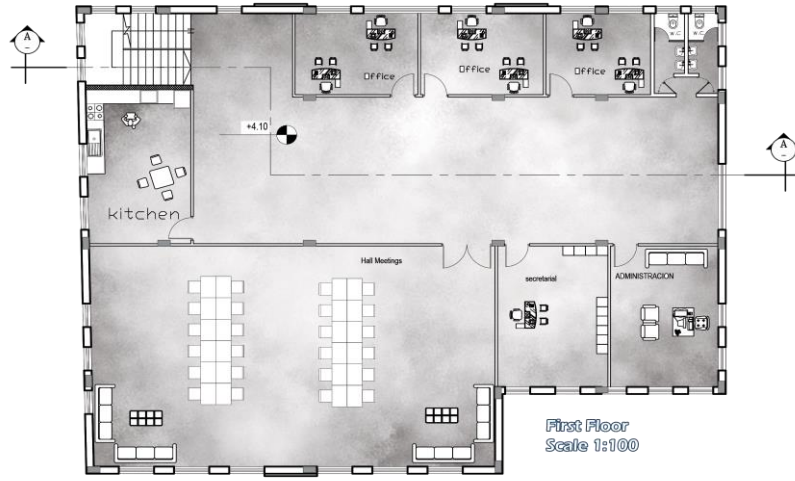
الشكل (7.11) منطقة الملاعب المصدر: الباحث

8. مبنى الإدارة:

8.1: مخططات المبنى



الشكل (7.12) الطابق الارضي المصدر: الباحث



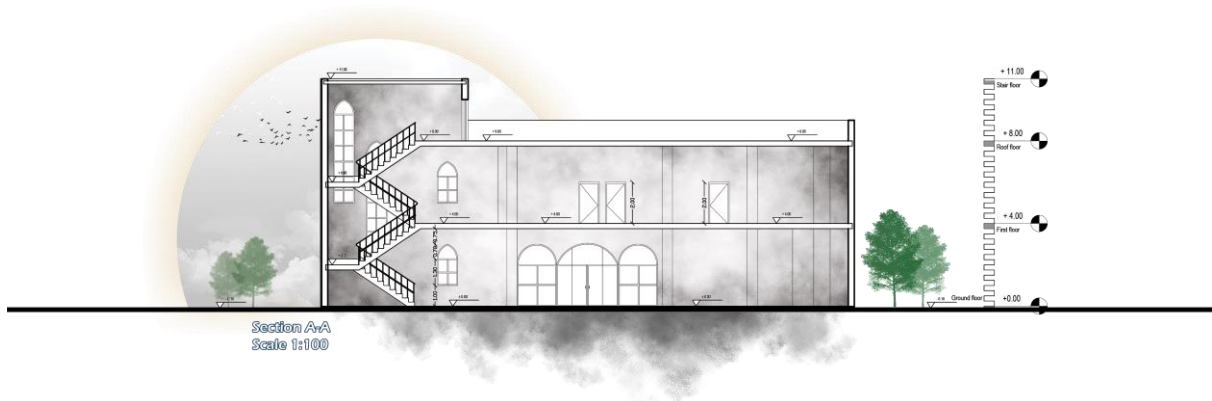
الشكل (7.13) الطابق الاول المصدر: الباحث

8.2 واجهات المبنى:



الشكل (7.14) الواجهات لمبنى الادارة المصدر: الباحث

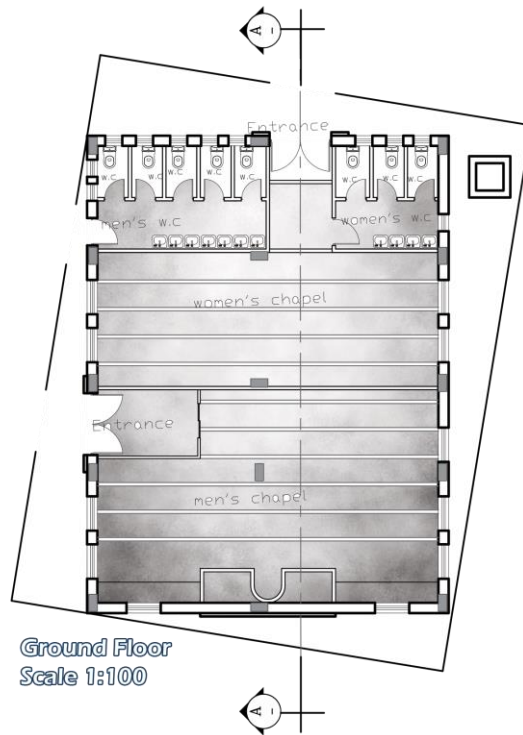
8.3 القطاع في المبنى:



الشكل (7.15) قطاع A_A في مبنى الادارة المصدر: الباحث

9. المسجد:

9.1 مخطط المسجد:



الشكل (7.16) مخطط الطابق الارضي للمسجد المصدر: الباحث

9.2 واجهات المسجد:



الشكل (7.17) واجهات المسجد المصدر: الباحث

9.3 قطاع المسجد:



الشكل (7.18) قطاع A-A في المسجد المصدر: الباحث

المراجع

Anon، افضل-مدن-ملاهي-في-أمريكا. [متصل]

:Available at

<https://www.saaih.com/%D8%B3%D9%8A%D8%A7%D8%AD%D8%A9/13963-%D8%A7%D9%81%D8%B6%D9%84-%D9%85%D8%AF%D9%86-%D9%85%D9%84%D8%A7%D9%87%D9%8A-%D9%81%D9%8A-%D8%A3%D9%85%D8%B1%D9%8A%D9%83%D8%A7>

Anon، افضل-ملاهي-مائية-حول-العالم. [متصل]

:Available at

<https://www.hiamag.com/%D8%B3%D9%8A%D8%A7%D8%AD%D8%A9/%D9%88%D8%AC%D9%87%D8%A7%D8%AA-%D8%B3%D9%8A%D8%A7%D8%AD%D9%8A%D8%A9/653146-%D8%A7%D9%81%D8%B6%D9%84-%D9%85%D9%84%D8%A7%D9%87%D9%8A-%D9%85%D8%A7%D8%A6%D9%8A%D8%A9-%D8%AD%D9%88%D9%84-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D>

Aqua Park Kuwait، .. [متصل]

<https://www.themeparkguy.com/park/aqua-park-kuwait/photos> :Available at

geomolg، .. [متصل]

<https://hub.geomolg.ps/L5/index.html?viewer=A3.V1> :Available at

google map، .. [متصل]

[/https://www.google.com/maps](https://www.google.com/maps) :Available at

<https://mawdoo3.com>، بلا تاريخ الموقع الالكتروني موضوع. [متصل]

:Available at

https://mawdoo3.com/%D8%A3%D9%83%D8%A8%D8%B1_%D9%85%D8%AF%D9%8A%D9%86%D8%A9_%D8%A3%D9%84%D8%B9%D8%A7%D8%A8_%D9%85%D8%A7%D8%A6%D9%8A%D8%A9_%D9%81%D9%8A_%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%A7%D9%84%D9%85#.D8.AF.D8.B1.D9.8A.D9.85_.D9.84.D8.A7.D9.86.D8.AF_.D8.A3.D9.83.D9.8

<https://www.facebook.com/photo.php?fbid>، بلا تاريخ مكان غير

معروف: <https://www.facebook.com/photo.php?fbid>

Ocean star، 2019. [متصل]

https://ar.oceanstarchn.com/key-elements-of-theme-water-park-design_n40 :Available at

Reats Travel، .. مدينة ألعاب سنواي لاقون المائية. [متصل]

[aid=3&http://www.greatstravel.com/ar/browse/attraction](http://www.greatstravel.com/ar/browse/attraction) :Available at

Splash Park Design، .. Splash Park Design، مكان غير معروف: اسم غير معروف

sunwaylagoon، .. [متصل]

[/https://sunwaylagoon.com/ar](https://sunwaylagoon.com/ar) :Available at

الاتحاد الرياضي العام، بلا تاريخ مكونات المسابح، دمشق: منشورات الاتحاد الرياضي العام.

الدراسة في ماليزيا، 2018. ملاهي صنواي لاجون في ماليزيا. [متصل]

:Available at

<http://www.applyformalaysia.com/%D9%85%D9%84%D8%A7%D9%87%D9%8A-%D8%B5%D9%86%D9%88%D8%A7%D9%8A-%D9%84%D8%A7%D8%AC%D9%88%D9%86-%D9%81%D9%8A-%D9%85%D8%A7%D9%84%DB%8C%D8%B2%DB%8C%D8%A7>

الشهباني، ح.، العدد 2161. المسابح. صحيفة الوسط البحرينية، المجلد العدد 2161.

رحلاتك، .. أكوا بارك الكويت. [متصل]

:Available at [/https://www.urtrips.com/aqua-park-kuwait](https://www.urtrips.com/aqua-park-kuwait)

شويكاني، بلا تاريخ القانون الدولي لكرة الماء. 2000 المحرر دمشق: الاتحاد الرياضي العام.

م. محمد ماجد عباس، 1997م. الموسوعة المعمارية المباني الرياضية. تأليف: الموسوعة المعمارية المباني الرياضية. بيروت_الغبيري: دار قابس، 260 p.

محاضرة 12، .. تصميم حمامات السباحة. مكان غير معروف، / nnamara / site . iugaza . edu . ps / files / 2010 / 02 / lec12 . pdf

مناخ بني نعيم، .. مناخ. [متصل]

:Available at

https://www.meteoblue.com/ar/weather/historyclimate/climatemodelled/%D8%A7%D9%84%D8%AE%D9%84%D9%8A%D9%84%D9%81%D9%84%D8%B3%D8%B7%D9%8A%D9%86_285066

هندسية، ش.، 2011. أسس و معايير التخطيط للمناطق السياحية، مكان غير معروف:

[.https://www.facebook.com/Architectural.information/posts/305173306172605](https://www.facebook.com/Architectural.information/posts/305173306172605)

يوسف، ك. م.، 2019. صناعة السياحة كأحد الخيارات الإستراتيجية للتنمية الاقتصادية. مكان غير معروف: دار الفرات 2006.