

بسم الله الرحمن الرحيم



دائرة الهندسة المعمارية في كلية الهندسة
جامعة بوليتكنك فلسطين

مقدمة مشروع التخرج بعنوان:

(تصميم مجمع طبي متكامل)

إعداد

ثابت جواد ابو عيشة

شهد يوسف مناصرة

نوال بدر الحوامده

إشراف

د. غسان الدويك

الخليل _ فلسطين

أيلول ، 2023

الإهداء

نهدي هذا العمل

إلى اللائي سهرن معنا منذ أن كنا صغارًا، إلى اللائي وضعت الجنة تحت أقدامهن، إلى أمهاتنا العزيزات.

إلى الذين أعطوا و أوفوا وبذلوا كل ما يستطيعون لأجل أن نصير إلى ما صرنا إليه، إلى آبائنا الأعزاء.

إلى من شد الله عضدنا بهم، رفاقُ العمر و الدرب، إلى أخواننا و أخواتنا.

إلى اللائي تذوقنا معهم أجمل اللحظات و عرفنا منهم معنى الحياة ، عوائلنا الكريمة.

إلى الذين سرنا معهم في دروب الحياة، من حفظوا أسرارنا و كانوا لنا مثلاً على العطاء و الوفاء، أصدقائنا.

إلى الذين مهدوا لنا طريق العلم و المعرفة . . . أساتذتنا

إلى وطننا الغالي فلسطين، إلى شهدائنا الأبرار الذين رووا بدمهم الشريف تراب الوطن، إلى أسرانا البواسل،

الذين ينتظرون بكل أمل بزوغ شمس الحرية، إلى الجرحى و إلى كل من ضحى نهدي عملنا هذا.

" فريق العمل "

شكر وتقدير

"من لا يشكر الناس لا يشكر الله عز وجل"

من فضل الله العظيم ومنتته كما قال في كتابه الكريم: "وَعَلَّمَكَ مَا لَمْ تَكُنْ تَعْلَمُ"، حين الدعاء بقوله تعالى في موضع آخر: "وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا".

وجب في هذا المقال أن نقدم الشكر الجزيل إلى الخبير المعطاء الدكتور غسان دويك.. الذي أشرف على مشروعنا هذا وأرشدنا إلى السبل الصحيحة في العمل. أسناذنا الغالي أعطاك الله أضعاف ما وهبنا من اهتمام ومساندة، وجعل علمك شفيع لك عنده -سبحانه-.

الشكر الجزيل أيضا إلى أساتذتنا الكرام في كل المراحل العلمية التي مررنا بها مرورًا بالمرحلة الابتدائية والثانوية وأخيرًا الجامعية، إلى من صنعوا لنا المعرفة الحقيقية بالمبادرة والتعاون، الذين لم يعلمونا فقط وإنما أرونا الطريقة المثلى للتعامل مع أي أمر، مهما طال الكلام فيكم، لن نوفيكم.

إلى من آمنوا بقدراتنا ودفعوها لعنان السماء فخورين، مبتهجين، حاملين الأمل فوق رؤوسنا.. لنطير ونحلّق.. إلى عوائلنا الكريمة

ها قدمنا إنجازنا الأعظم برضى تام وحمدٍ متتالٍ.. متربعين على ضفة ابتسامتكم.. أدامكم الله

" فريق العمل "

الرقم	الموضوع	الصفحة
	الصفحة الرئيسية	I
	الإهداء	II
	الشكر والتقدير	III
	الملخص باللغة العربية	1
	الملخص باللغة الانجليزية	2
	الفصل الأول : المقدمة	3
(1-1)	تمهيد	4
(1-2)	التعريف بالمشروع	4
(1-3)	أهمية المشروع	4
(1-4)	أهداف المشروع	5
(1-5)	مشكلة المشروع	5
(1-6)	الحاجة للمشروع	5
(1-7)	منهجية المشروع	6
	الفصل الثاني : الأسس والمعايير التخطيطية والتصميمية للمجمعات الطبية	7
(2-1)	المعايير التخطيطية العالمية للمجمعات الطبية	8
(1-2-1)	الشروط الرئيسية الواجب توافرها في أرض المشروع	8
(2-2-1)	طريقة الوصول للمجمعات الطبية	8
(3-2-1)	نطاق خدمة المجمعات الطبية	9
(2-2)	المعايير التصميمية للمجمعات الطبية	9
(1-2-2)	البعد الإنساني في تصميم المجمع الطبي	9
(2-2-2)	حجم المجمع الطبي	10
(3-2-2)	توجيه المجمع الطبي	10
(4-2-2)	أسس تصميم المجمع الطبي	10
(5-2-2)	مبادئ أساسية في تصميم نظام التوزيع داخل المجمع الطبي	11
(6-2-2)	المرونة وقابلية الامتداد	12

13	المكونات والعناصر الأساسية للمجمع الطبي	(7-2-2)
13	الاعتبارات التصميمية للمداخل	(8-2-2)
13	مسارات الحركة الأفقية والرأسية.	(9-2-2)
14	الفصل الثالث: الحالات الدراسية	
15	الحالة الدراسية الأولى " مدينة الشيخ خليفة الطبية / أبو ظبي "	(3-1)
15	تمهيد	(1-3-1)
16	تحليل الموقع	(2-3-1)
17	الخلاصة	(3-3-1)
21	الحالة الدراسية الثانية " مجمع حمد الطبي / قطر "	(3-2)
26	تمهيد	(1-3-2)
27	تحليل الموقع	(2-3-2)
31	الخلاصة	(3-3-2)
32	الفصل الرابع: اختيار وتحليل الموقع المقترح	
33	تمهيد	(4-1)
33	تعريف بمدينة الخليل	(4-2)
34	نبذة عن تاريخ الخليل	(1-4-2)
34	الموقع الجغرافي والمناخ	(2-4-2)
35	طبوغرافية مدينة الخليل	(3-4-2)
35	بلدة سعير	(4-3)
35	الموقع الجغرافي والخصائص الطبيعية	(1-4-3)
36	عدد السكان في البلدة	(2-4-3)
37	قطاع التعليم	(3-4-3)
38	اختيار وتحليل الموقع المقترح	(4-4)
38	الوصولية	(1-4-4)
39	المقارنة بين الأراضي المقترحة	(2-4-4)
40	تحليل الموقع	(3-4-4)
40	الضوضاء	(4-4-4)

41	طبوغرافية الموقع	(5-4-4)
41	مناخ المنطقة	(6-4-4)
43	حركة الرياح	(7-4-4)
43	صور من الموقع	(8-4-4)
44	الفصل الخامس : جدول المشروع	
45	المقدمة	(5-1)
45	دراسة لأهم أقسام المستشفى ومكوناته	(5-2)
49	جداول مساحات وفراغات أقسام المشروع	(5-3)
54	النتائج	
54	التوصيات	
54	الفكرة التصميمية	(5-4)
55	المصادر والمراجع	
	فهرس الخرائط	
17	موقع المدينة الطبية في أبو ظبي	(3.1)
18	موقع المدينة الطبية بالنسبة لأبو ظبي	(3.2)
18	مدخل المدينة الطبية الرئيسي	(3.3)
19	مسقط عام يوضح الشوارع وكيفية الوصول للموقع "المدينة الطبية"	(3.4)
27	موقع مجمع حمد الطبي /قطر	(3.5)
	فهرس الصور	
15	توضيح مدخل مدينة الشيخ خليفة الطبية	(3.1)
16	الفكرة التصميمية للمشروع	(3. 2)
20	مسقط عام يوضح العلاقة بين الشوارع والمدخل الرئيسي للمجمع الطب	(2. 3)
20	توضيح المدخل الرئيسي للمدينة الطبية	(3. 3)
20	رسم توضيحي يقسم المناطق الرئيسية الطبية في المدينة الطبية	(3. 4)
21	رسم توضيحي يقسم المناطق الرئيسية الطبية في المدينة الطبية	(3. 5)
22	رسم توضيحي يقسم المناطق الرئيسية الطبية في المدينة الطبية	(3. 6)

23	المسقط الأفقي للطابق الارضي	(3. 7)
24	المسقط الأفقي للطابق الثاني مكرر	(3. 8)
25	الواجهات	(3. 9)
25	الواجهات	(10.3)
27	صور للمجمع الطبي	(3. 11)
28	رسم توضيحي يقسم المناطق الرئيسية الطبية في مجمع حمد الطبي	(3. 12)
28	تحليل الموقع العام	(3. 13)
29	تحليل الموقع العام	(3. 14)
30	المناطق الواقعة بين المباني ذات مناظر طبيعية	(3. 15)
30	صور للمجمع الطبي	(3. 16)
31	صور للمجمع الطبي	(3. 17)
31	الواجهات	(3. 18)
34	موقع الخليل بالنسبة للضفة الغربية	(1-4)
34	موقع الخليل بالنسبة لدولة فلسطين	(2-4)
36	حدود بلدة سعير.	(3-4)
38	خارطة محافظة الخليل توضح موقع بلدة سعير	(4-4)
38	يوضح الموقع المقترح الأول	(5-4)
38	موقع محافظة الخليل في فلسطين	(6-4)
39	يوضح الموقع المقترح الثاني	(7-4)
39	يوضح الموقع المقترح الثالث	(8-4)
40	الطرق والشوارع المؤدية لموقع المشروع	(9-4)
41	يوضح خطوط الكنتور المارة بأرض الموقع	(10-4)
41	متوسط الحد الأقصى اليومي لدرجات الحرارة وهطول الأمطار في الأيام الحارة المصدر	(11-4)
42	متوسط الحد الأقصى اليومي لدرجات الحرارة وهطول الأمطار في الأيام الباردة	(12-4)
42	معدل هطول الأمطار وكميات الهطول	(13-4)
43	حركة الرياح في الموقع	(14-4)
43	صور من الموقع	(15-4)

54	الفكرة التصميمية الفلسفية	(16-4)
	فهرس الجداول	
37	التوزيع السكاني في بلدة سعير حسب التجمع، ونوع الجنس، 2007	(1.4)
37	سكان بلدة سعير (10 سنوات فأكثر) حسب الجنس والحالة التعليمية، 2007	(4.2)
39	معايير اختيار الموقع	(3-4)
49	يوضح مساحات الأقسام الرئيسية التي يتكن منها المشروع	(5.1)
50	يوضح فراغات قسم الإدارة	(5.2)
50	يوضح فراغات قسم الطوارئ	(3.5)
51	يوضح فراغات قسم العيادات الخارجية	(4.5)
51	يوضح فراغات قسم الجراحة	(5.5)
52	يوضح فراغات قسم الباطني	(6.5)
52	يوضح فراغات قسم المختبرات	(7.5)
52	يوضح فراغات قسم الأطفال	(8.5)
52	يوضح فراغات قسم الصيدلية	(9.5)

الملخص

تصميم مجمع طبي متكامل
ثابت جواد ابو عيشه ، شهد يوسف مناصرة ، نوال بدر الحوامده
جامعة بوليتكنك فلسطين
فلسطين - الخليل
إشراف : د. غسان دويك

تعتبر الخدمات الطبية من الخدمات الأساسية التي يجب أن توفر للمواطن على حد سواء وهي مسؤولية الدولة، أن توفير الخدمات الصحية حق لكل فرد من أفراد المجتمع صغارا أو كبارا وعلى الجهة المسؤولة أن تبذل قصارى جهدها في توفير الخطط اللازمة من أجل دراسة الأوضاع الصحية وكذلك مواجهة الزيادة المستقبلية للسكان ووضع الخطط لمواجهة الزيادة على الطلب لهذه الخدمة.

ومن أجل الارتقاء بالوطن، ومواكبة التطور الصحي والتكنولوجي في هذا العالم وكذلك مواجهة الزيادة المستقبلية للسكان وزيادة الطلب على هذه الخدمة، دعا كل هذا لوجود مثل هذا النوع من المراكز.

انبثقت فكرة المشروع في نقص الخدمة الطبية في فلسطين بشكل عام وفي مدينة الخليل بشكل خاص وضعف الخدمات الطبية الترفيهية في المنطقة وبالتالي تم اختيار تصميم مجمع طبي متكامل في الخليل وتحديدًا في بلدة سعير .

وحتى تكون الفكرة شاملة ومفيدة فقد اهتم الباحث في جعل هذا المجمع وسط طبيعة مليئة بالحيوية والمناظر الطبيعية الخلابة ، لترسيخ مبدأ الاستدامة في المبنى و دمج الطبيعة ليس فقط بالمبنى بل بالنفس البشرية أيضا ،لتصبح الطبيعة جزءا لا يتجزأ من العملية العلاجية للمريض و تماثله للشفاء نفسيا و جسديا.

يحتوي على فندق ومول صغيرين ليحقق الهدف الأساسي منه وهو تقديم خدمات الرعاية الطبية إلى كافة شرائح المجتمع بالاعتماد على أعلى جودة ممكنة من الخدمات المقدمة ويتم ذلك من خلال توفير جميع وسائل الراحة والترفيه وأحدث الاجهزة الطبية ليتمكن من إتمام علاجه على أكمل وجه.

Abstract

Designing Integrated Medical Center
Nawal AlHawamdeh, Thabet Abu Eisha and Shahd Al Manasrah
Palestine Polytechnic University
Palestine _Hebron
Supervisor: Dr. Ghassan Dwaik

Medical services are considered among the essential services that must be provided to the citizens alike, and it is the state's responsibility. The provision of health services is a right for every member of society, young or old, and the responsible party must make every effort to provide the necessary plans in order to study health conditions as well as confront the increased future population and plans to meet the increase in demand for this service.

In order to improve the country, and keep pace with the health and technological development in this world, as well as facing the future increase in population and demand for this service, all this called for the existence of this type of center.

The idea of the project stemmed from the lack of medical service in Palestine in general and in the city of Hebron in particular, and the weakness of recreational medical services in the region, and therefore The design of an integrated medical complex was chosen in Hebron, specifically in the town of Sa'ir.

To ensure the idea's comprehensiveness and practicality, the researcher aimed to create a complex harmoniously situated within a vibrant natural setting featuring picturesque landscapes. This approach aimed to instill sustainability principles into the building and seamlessly integrate nature not just with the physical structure but also with the human spirit. The ultimate goal was for nature to become an inherent component of the patient's treatment and contribute to their psychological and physical recovery.

It contains a hotel and a small mall to achieve its main objective, which is to provide medical care services to all segments of society, depending on the highest possible quality of services provided, and this is done by providing all amenities, entertainment, and the latest medical equipment to be able to complete his treatment to the fullest.

الفصل الأول

(المقدمة)

(1-1) تمهيد.

(1-2) التعريف بالمشروع.

(1-3) أهمية المشروع.

(1-4) أهداف المشروع.

(1-5) مشكلة للمشروع.

(1-6) الحاجة للمشروع.

(1-7) منهجية المشروع.

(1-1) تمهيد

يساهم تعزيز الأنظمة الصحية على مستوى المجتمعات المحلية في بناء القدرة على الصمود، وهو أمر بالغ الأهمية لتحمل الصدمات التي تصيب النظام الصحي، بحيث أثبتت الرعاية الصحية الأولية أنها وسيلة بالغة الفعالية والكفاءة لمعالجة الأسباب والمخاطر الرئيسية لسوء الصحة والرفاهة اليوم، فضلاً عن التعامل مع التحديات الناشئة التي تهدد الصحة والرفاهة غداً، وبالتالي ظهرت الحاجة لوجود مجمع طبي متكامل قادر على توفير جميع الخدمات الصحية، والترفيهية.

وانطلاقاً من الرغبة في ضرورة تحسين المستوى الطبي في منطقة الخليل فقد تم اقتراح مشروع بعنوان (مجمع طبي ترفيهي متكامل) لتقديم كافة الاحتياجات الصحية لسكان المنطقة والمناطق المجاورة، وتحسين من الحالة النفسية لدى المريض و انطلاقاً لوضع حد للمشاكل التي تعرقل القطاع الصحي في المنطقة المقترحة.

ونظراً للأهمية البالغة للخدمات الصحية و التي تعتبر من أهم الخدمات التي تسعى المجتمعات إلى توفيرها في كل مكان ، فال بد من توفيرها بشكل يتلاءم مع الزيادة السكانية والتوسع العمراني و احتياجات السكان وغيرها من الاحتياجات ، مما يساعد على حل المشكلات الصحية القائمة في أي مكان والتي بدورها تقود الى تحسين أداء الفرد في مجتمعه و زيادة الإنتاج و الإبداع المادي و الفكري ، ولقد أثبتت الكثير من الدراسات بأن هناك عالقة ما بين المستوى الصحي للسكان و البعد عن موقع الخدمات الصحية ، لذا فإن دراسة المراكز الصحية و انتشارها المكاني أيضا ، ضرورة لبيان مدى كفايتها و إشباع الحاجات السكانية منها .

(1-2) التعريف بالمشروع

المشروع عبارة عن تصميم مجمع طبي متكامل يتكون من عدة أقسام غير متداخلة مجمعة معاً لتحقيق الهدف من المشروع على أرض قائمة غرب بلدة سعير بمساحة 40 دونم بحيث يكون مقترح البناء بنسبة 30% من مساحة الأرض ويترك الجزء المتبقي منها إلى مناطق ترفيهية وأخرى طبيعية .

(1-3) أهمية المشروع

تكمن أهمية المشروع في حل المشاكل التي تواجه القطاع الصحي في منطقة الخليل وقراها ، والتي تتمثل في عدم كفاية المراكز الصحية للسكان من ناحية ، وضعف قدرتها على مواجهة الاحتياجات السكانية المتزايدة من الخدمات الصحية وخاصة في التجمعات الصغيرة والنائية كون أغلب هذه المراكز الصحية تتركز في المدينة مما أدى إلى حصول ضغط عليها ، وتبرز هذه الأهمية بشكل واضح تحت الاحتلال الإسرائيلي الذي استمر أكثر من 66 عاماً وما يفعله من إجراءات وممارسات تعرقل عمل الطاقم الطبي و تعيق وصول المواطنين الى مراكز الخدمات الصحية ، بالإضافة إلى ما يعانيه القطاع من نقص في التمويل و عدم كفاية الطاقم الطبي المتوفر و نقص في اللوازم والمعدات الطبية الحديثة .

(1-4) أهداف المشروع

1. يهدف المشروع إلى توضيح الواقع الحالي لتوزيع الخدمات الصحية في مدينة الخليل والعمل على حل بعض الأزمات التي تواجهها وذلك من خلال بناء مجمع طبي ذو كفاءة عالية قادر على تلبية جميع الاحتياجات الطبية للمواطنين.
2. توفير مناطق خضراء وترفيهية تساعد على استشفاء المرضى .
3. توفير مناطق خاصة للأطفال تقدم كافة الخدمات لهم .
4. توفير فندق سكني يخدم الزوار ومرافقي المرضى ، ومحلات تجارية تخدم المشروع .
5. توفير فرص عمل جديدة من خلال الشواغر الجديدة اللازمة لتشغيل المجمع الطبي المقترح.
6. التقليل من الوقت اللازم لوصول المريض للمستشفيات قدر الإمكان.
- 7.

(1-5) مشكلة للمشروع

بدأت المشكلة الأساسية في عدم توافر الخدمات والاجهزة الطبية اللازمة في فلسطين ، ولمواكبة التطور الهائل في أساليب العلاج كان لا بد من تطوير تخطيط لمجمع طبي ترفيهي يعطي البعد الإنساني الذي يعتبر من أساسيات التصميم يوفر للمريض الإحساس بالأمان والراحة سواء في الفراغات الداخلية أو الخارجية.

يتميز موقع المشروع بوقوعه على مدخل بلدة سعير ، يتم الوصول لها من خلال شارع الالتفافي (شارع 60) بإنحدار 15 مترا ويميز الأرض وقوعها على رأس جبل مما يتيح لنا إقامة المشروع في منطقة أكثر صحية .

(1-6) الحاجة للمشروع

كان الدافع الأساسي وراء فكرة المشروع نقص شديد في مجال الخدمات الطبية المتكاملة و إشاحة النظر عن توفير المساحات الخضراء التي تساهم بشكل كبير في الاستشفاء وبالتالي احتجنا إلى تحقيق أكبر مجمع طبي متكامل تحيط به المساحات الخضراء في فلسطين سهل الوصول إليه من الشمال حتى الجنوب .

(1-6) منهجية المشروع

تم إتباع المنهج التحليلي و التي تتمثل في ثلاث محاور رئيسية وهي :

1. الإطار النظري:

يعتمد على دراسة المراجع و المصادر و الدراسات العلمية المتخصصة التي تتناول هذا الموضوع ، و تناول حالات دراسية مشابهة و تحليلها من أجل استخلاص النتائج و الاستفادة منها و بالإضافة إلى دراسة المعايير التصميمية و التخطيطية للمشروع.

2. إطار جمع المعلومات :

يشمل الدراسة الميدانية و عمل مقابلات مع ذوي الاهتمام و الاختصاص و التعرف على واقع توزيع و تصميم المراكز الصحية في مدينة الخليل ومدى ملائمتها للتركز السكاني و التعرف على المشاكل التي تعاني منها تلك الخدمات والعمل على الحد منها من خلال توفير تصميم عالي الكفاءة يقدم خدمات من أعلى الدرجات .

3. الإطار التحليلي:

- تقييم الوضع الحالي للخدمات الصحية وتحديد الاحتياجات والمشاكل التي تعاني منها .
- وضع مقترح لتصميم مركز صحي متطور في إحدى قرى الخليل بعد الطالع على التحليل الإحصائي والتحليل المكاني بما يخص مراكز الخدمات الصحية .

الفصل الثاني

(الأسس والمعايير التخطيطية والتصميمية للمجمعات الطبية)

يتحدث هذا الفصل عن الأسس والمعايير المتبعة في تخطيط وتصميم المجمعات الطبية ، وسوف يتم دراستها وإتباعها في اختيار موقع المجمع الطبي وطريقة التصميم .

(2-1) المعايير التخطيطية العالمية للمجمعات الطبية:

(1-2-1) الشروط الرئيسية الواجب توافرها في أرض المشروع.

(2-2-1) طريقة الوصول للمجمعات الطبية.

(3-2-1) نطاق خدمة المجمعات الطبية.

(2-2) المعايير التصميمية العالمية للمجمعات الطبية:

(1-2-2) البعد الإنساني في تصميم المجمع الطبي.

(2-2-2) حجم المجمع الطبي.

(3-2-2) توجيه المجمع الطبي.

(4-2-2) أسس تصميم المجمع الطبي.

(5-2-2) مبادئ أساسية في تصميم نظام التوزيع داخل المجمع الطبي.

(6-2-2) المرونة وقابلية الامتداد.

(7-2-2) المكونات والعناصر الأساسية للمجمع الطبي.

(8-2-2) الاعتبارات التصميمية للمداخل.

(9-2-2) مسارات الحركة الأفقية والرأسية.

(2-1) المعايير التخطيطية للمجمع الطبي:

(1-2-1) الشروط الرئيسية الواجب توافرها في أرض المشروع:

1. أن يكون الموقع على اتصال بشبكات الطرق الرئيسية ومحطات المواصلات العامة التي تعمل داخل نطاق المركز الصحي، ويفضل تعدد الطرق الموصلة للمجمع الطبي وذلك لتجنب الازدحام و خصوصاً لسيارات الإسعاف .
2. أن يكون الموقع مخصص لمرفق صحي حسب المخطط المعتمد، يلزم أخذ موافقة الجهات المختصة (الجهة التخطيطية بالبلدية ، ووزارة الصحة) على الموقع وعلى إقامة المنشأة..
3. أن يكون الموقع قريباً من شبكات الخدمات العامة الأساسية مثل خطوط الكهرباء والهاتف والصرف الصحي.
4. توفر الهدوء النسبي في أرض المشروع والبعد عن الضوضاء والتلوث البيئي ، ويفضل اختيار الأماكن المرتفعة و الخالية لإنشاء مراكز الخدمات الصحية .
5. يجب إحاطة الموقع بالحدائق والمساحات الخضراء..
6. يكون شكل الأرض مستطيل بنسبة 2:1 أو 3:2 بحيث يكون الضلع الأكبر في اتجاه (شرق-غرب أو شمال شرق- جنوب غرب).
7. أن يبعد المركز 40 م عن الطريق التابعة له، و 80 م عن الطريق الرئيسية .
8. إذا كانت أرض المشروع منحدره ذات مناسيب مختلفة فالأفضل أن يتماشى المشروع معها وذلك يسمح بوجود أكثر من مدخل و أكثر من مستوى.
9. مراعاة إمكانية التوسع المستقبلي.
10. ألا تقل المساحة المخصصة لإقامة المستوصفات عن 2م900 في المناطق التي نظام البناء بها بارتدادات نظامية . أما المناطق ذات نظام بناء على الصامت أو نظام البناء أروقة مشاة فلا تقل مساحة الأرض عن 2م400.

(2-2-1) طريقة الوصول للمجمعات الطبية:

1. يجب أن يكون للمجمع الطبي مدخل وحيد رئيسي للسيارات من الشارع الرئيسي ولا تفتح جهة الشوارع الفرعية و يكون باتجاه واحد ، و تكون منطقة الدخول غير مسورة.
2. مدخل لقسم الطوارئ ، ويفضل أن يكون جانبياً ولا يطل على الشوارع الرئيسية .
3. مدخل لسيارات الإسعاف و يكون بعيداً عن الأنظار و يتصل مباشرة بقسم استقبال الطوارئ .
4. وجود مدخل رئيسي للمشاة و يلحق به مركز استعلامات و مكان لبيع الزهور..
5. مدخل مستقل إلى المشرحة و مكان الجثث يكون معزولاً عن مجال الحركة العامة عند المدخل أو عن مجال المرضى.
6. مدخل ساحة التخزين بحيث يكون بعيداً عن الأنظار بدءاً من البوابة الرئيسية.

7. مدخل المشاة والسيارات إلى منطقة السكن ويكون مفصلاً عن الطريق العام وتتصل أماكن السكن هذه وصلات الطعام وعقد الحركة الرئيسية بعضها ببعض بممرات المشاة (المستشفيات والمراكز الصحية والاجتماعية ، 1999).
8. وجود مواقف للسيارات لكل من الأطباء والموظفين والزائرين وغيرهم كالتالي:

- _ تأمين موقف لكل 100م² من إجمالي مساحة الأرض .
- _ تأمين مواقف سيارات بحيث تحسب على أساس 4 مواقف لكل مكتب يخصص لطبيب .
- _ في حالة غرف للتنويم تحسب المواقف بواقع 2,20 موقف لكل سرير .

(3-2-1) نطاق خدمة المجمعات الطبية:

وتعتمد وزارة الصحة في توزيعها لمراكز الخدمات الصحية على ما يلي :

- 1_ البعد الجغرافي للمنطقة عن المراكز الصحية الحكومية ، وعلاقة التجمع بغيره من التجمعات المجاورة
- 2_ البعد الديموغرافي فعدد السكان في التجمع يحكم الخدمة ومستواها .
- 3_ عدم الازدواجية في تقديم الخدمة ، فوجود خدمات صحية مقدمة من هيئات أخرى يستدعي إعطاء الفرصة للمناطق المحرومة من نفس الخدمة.
- 4_ الوضع الأمني ، إمكانية تحرك الناس من وإلى جميع العيادات في المحافظة.

(2-2) المعايير التصميمية للمجمعات الطبية:

(1-2-2) البعد الإنساني في تصميم المجمع الطبي:

إذا كان المجمع الطبي بالنسبة للطبيب مكاناً للعمل والتجربة والبحث ، فهي بالنسبة للمريض الملاذ والملجأ الذي يربو فيه الشفاء والعافية ، ولذا فإن إنسانية المبنى الطبي تعتبر من ضروريات العلاج وبالتالي فهي من أساسيات التصميم ، فيجب على المجمع الطبي أن يوفر للمريض الإحساس بالأمان والراحة سواء في فراغاتها الداخلية أو الخارجية ، ويمكن تحقيق ذلك عن طريق العديد من الوسائل المعمارية (إضاءة طبيعية - ربط الفراغات الداخلية بالخارجية - الألوان - دراسة مقياس الكتل والأحجام الخ) .

(المستشفيات والمراكز الصحية والاجتماعية ، 1999)

(2-2-2) حجم المجمع الطبي:

يتوقف حجم المجمع الطبي على العديد من الاعتبارات المتعلقة بما يلي :

1. ظروف الموقع.
2. عدد السكان المطلوب خدمتهم.
3. نوع التخصصات المطلوبة بها.
4. أنواع الخدمات الطبية المطلوبة بها مثال : بعض المجمعات الطبية التي لا تحتاج إلى أقسام تشخيصية كبيرة في عملها العادي (ولادة، عيون، انف وأذن وحجرة) يمكن أن يصل عدد الأسرة بها إلى 100 سرير دون الإخلال باقتصاديات العمل.

(3-2-2) توجيه المستشفى:

يوجه المبنى باتجاه الرياح السائدة و ذات الأثر الجيد ، في حين يكون المبنى موازياً للرياح الغير المرغوب فيها وأفضل توجيهه بالنسبة لصالات الخدمة والمعالجة هو الشمال الشرقي إلى الشمال الغربي ، أما توجيهه غرف المرضى فيكون جنوبياً أو جنوبياً غربياً حيث الشمس تكون لطيفة عند الصباح وتجمع الحرارة ضعيف مع توفير الشمس.

(4-2-2) أسس تصميم المجمع الطبي:

يشار هنا إلى مجموعه من المبادئ الأساسية التي تساعد على سهوله التصميم وتحديد العلاقات وتشمل :-

1. إيجاد خطه وظيفية سليمة ومبرره لحركه المرضى والزوار والموظفين والعاملين والخدمات تتوافق مع الشروط المعيارية
2. توقع التغير الذي قد يحدث والتقليل من العناصر العمودية مثل الأعمدة حيث أن العمل يتم في المستوى الأفقي غالباً ، ويشمل الإبقاء على السلام والمساعد لكن دون أن تقسم المستوى الأفقي إلى مساحات صغيره .
3. مراعاة عنصر المرونة في التصميم لتوفير أماكنه النمو والتطور . فمثلا يمكن تصميم الممرات بحيث يكون لها باب في الحائط الخارجي يمكن أن يمتد من خلاله القسم عند الحاجة ، ولذلك لا يفضل وضع سلالم في نهاية الممرات .
4. تأمين حركه مستقيمة قدر الإمكان .
5. فصل أنواع الحركة المختلفة فمثلاً : فمثلاً يفصل المشاة عن السيارات والزوار عن الموظفين والخدمة. وفي المستشفيات التعليمية تؤخذ حركه الطلاب والمدرسين بالاعتبار ، كما ويجب الفصل بين حركه مواد التنظيف وحركه المواد القذرة .
6. تطوير نموذج (Module) مناسب للمساحات لإعطاء حرية أكبر ومرونة في تغيير وظائف الفراغات .
7. الاهتمام بحفظ الطاقة ، وذلك بالتوجيه الصحيح ، والسيطرة على أشعه الشمس ، واستخدام مواد البناء المناسبة . وهذا كله لا يعني الاستغناء عن الطاقة الميكانيكية مثل التدفئة أو التكييف .

8. التصميم بما يتناسب مع نسب الإنسان والابتعاد عن الواجهات الطويلة المملة والممرات الداخلية الطويلة وان يفى بالاحتياجات النفسية كما سيفى بالاحتياجات العضوية.
 9. مراعاة استعمال الإضاءة الطبيعية كلما أمكن وانسياب الفراغ الداخلي الى الخارج باستخدام فناء جميل أو تراسات تطل على منظر طبيعي
 10. الابتعاد عن أن تكون إطلالات غرف المرضى والموظفين على أسطح المباني ، والأفضل أن تطل على الطبيعة ، والمساحات الخضراء .
 11. في حال وجود خطوط كنتوريه في الموقع فالأفضل أن يتمشى التصميم معها ، وذلك يسمح بوجود أكثر من مدخل وعلى أكثر من مستوى .
 12. مواقف السيارات يجب ألا تمتد دون فواصل خاصة في المناطق المرئية
 13. أبعاد النشاطات التي تولد الحرارة والضوضاء عن غرف المرضى.
 14. مراعاة تخصيص مساحات الفراغات الانتقاعية بدقة بحيث تشمل المنفعة والاستعمال الحقيقي للجزء وذلك بناء على دراسة عدد مستعملي الفراغ ونوعية الانتفاع الذي يجري فيه.
 15. مراعاة أن مباني المجمعات الطبية من أعلى المباني العامة في الإنشاء والإعداد والتشغيل وفي اغلب الأحيان لا توجد ميزانية كاملة لبناء المجمع كاملا لذلك ينفذ على مراحل ويستفاد من المراحل المنهية وذلك لعدم تعطيل العمل .
- <http://workingdrawing.ba7r.org/t16-topic>

(5-2-2) مبادئ أساسيه في تصميم نظام التوزيع داخل المجمع الطبي:

- يقصد بنظام التوزيع ذلك النظام الذي يتم خلاله وبموجبه خزن وتوزيع المواد المختلفة من مؤن وغذاء ودواء....الخ إلى جميع الأقسام ، ومن ثم جمع الفضلات وإخراجها بعد ذلك . ويجب ملاحظه أن التصميم للمباني لا يكون نابعا أصلا من أسلوب التوزيع لان هناك ما هو أهم . وتشمل المبادئ الأساسية في تصميم هذا النظام ما يلي :-
1. إيجاد أماكن للتحميل والتنزيل تشمل على الأقل أماكن وقوف لست شاحنات ، ومنها رصيف مرتفع .
 2. تحديد مدى مركزية المخازن حيث أن بعضها لا تخزن فيه سوى المواد الخاصة بقسم معين مثل الصيدلية وعندها يفضل أن يكون المخزن قريب من القسم .
 3. مرونة أساليب التوزيع ضرورية خاصة في الطوارئ وزيادة الطلب على المواد المخزنة .
 4. معرفه أسلوب الجمع حيث أن بعض الانظمة مثل المسارب قد تؤثر على شكل المبنى .
 5. توزيع المواد بشكل متواصل إلى الأقسام المختلفة يقلل من ضرورة وجود منطقه خزير واسعة .
 6. وضع الطعام في صواني مغلفه في المطبخ الرئيسي يقلل من ضرورة وجود مكان في كل قسم كما الحال سابقا .
 7. المواد المعقمة تحتاج إلى مخازن معقمة أو خاصة ، وتوزع من خلال خطوط حركه منفصلة تماما عن المواد القذرة أو في أوقات وظروف مختلفة تماما .

8. الأدوية والمواد الصيدلانية توزع من الصيدلية ، وبعض المواد تحتاج إلى تخزين في مناطق عديمة الاشتعال ، والمواد المشعة بحاجة إلى غرف محصنة .
9. المخازن العامة لها اتصال مباشر مع الأقسام حيث توزع المواد الطبية والجراحية المغلفة وكذلك القرطاسيه وأدوات التنظيف والأثاث . (<http://workingdrawing.ba7r.org/t16-topic>) .

(6-2-2) مرونة التصميم المعماري وقابلية الامتداد:

المرونة هي قابلية المبنى على احتواء التغيرات التي تحدث في فضاءاته الداخلية وقابليته على التوسع بالاتجاهين الأفقي والعمودي من دون أن يؤثر ذلك على قطع الفعاليات فيه. وهي مقياس لقابلية التصميم على تجاوز الفجوة الكبيرة بين العمر الطويل لهيكل المبنى الإنشائي والعمر القصير لفعالياته الداخلية ولأنظمة خدماته الهندسية. وتعد المجمعات الطبية من أكثر الأبنية التي تتطلب تغير في فضاءاتها على مدى عمرها النافع ويعزى ذلك لأسباب عدة منها: زيادة المعرفة الطبية، تغير التقنيات لتحسين العناية الطبية ، العوامل الاقتصادية، النمو السكاني، زيادة الأمراض... الخ. المجمع الطبي المرن يختبر بقابليته على التغيير بالطرق الثلاثة الآتية:

1. قابليته على التوسع أو الإضافة (الأفقية أو العمودية)، الفضاءات المضافة يفترض أن تكون قادرة على الارتباط مباشرة بأنظمة الحركة القديمة ومسارات توزيع الخدمات من دون أن تسبب قطع فعاليات البناية.
2. قابلية المجمع الطبي في التكيف الداخلي عندما تكون التغيرات في الفعاليات مطلوبة، القواطع الداخلية في هذه الحالة يفترض أن تكون سهلة الإزالة أو التحريك أو التبديل وتكون مستقلة عن الهيكل الإنشائي.
3. قابلية المجمع الطبي على تجهيز فضاءات إضافية ضمن الفضاءات الأصلية والتي يمكن إعادة الاستفادة منها بسهولة، على أن تكون الخدمات الهندسية فيها قادرة على استيعاب هذه الفضاءات الإضافية.

للحصول على تصميم مرن ينبغي معاملة كل قسم من أقسام المجمع الطبي بطريقه معينه بحيث يوفر إمكانية التغيير غير المتوقع من دون التأثير على بقية الأقسام .

إن صياغة النموذج التصميمي للمجمعات الطبية من خلال العلاقات الداخلية للنظم والأنطقه الداخلية للمجمع الطبي وهي النطاق التمريضي والنطاق التشخيصي والعلاجي والنطاق الخدمي والنطاق الساند الذي يمكن تشخيص المتغيرات الداخلية للعلاقات الوظيفية المتغيرة والأساليب الفعالة في ذلك وهي مستويات الأدائية الوظيفية والتشغيلية التي تحكمها المتغيرات في المجالات التقنية والمحددات والمتغيرات الاجتماعية والإدارية من جهة، ومن جهة أخرى الأساليب الحديثة في التصميم المعماري. ويتم تصميم المجمع الطبي بالتلاعب بهذه المناطق وعلاقتها لإنتاج مجمع طبي ملائم وظيفيا وخدميا. (المستشفيات والمراكز الصحية والاجتماعية ، 1999)

(7-2-2) المكونات والعناصر الأساسية للمجمع الطبي

يمكن تقسيم عناصر المجمع الطبي وظيفياً إلى 5 أقسام أساسية هي :

1. وحدات التمريض.
2. أقسام التشخيص والعلاج .
3. العيادات الخارجية .
4. الخدمات الطبية المساعدة .
5. الخدمات العامة .
6. الإدارة . (المستشفيات والمراكز الصحية والاجتماعية ، 1999)

(8-2-2) الاعتبارات التصميمية للمداخل :

1. مداخل لذوي الإحتياجات الخاصة.
 2. يراعى وجود مدخل رئيسي للمشاة والسيارات .
 3. يراعى وجود غرف قطع التذاكر في منطقة خارج الاستقبال منعا للازدحام في المراكز العامة.
 4. مدخل الخدمة يجب أن يكون متصلاً بساحة للتخديم لتفريغ احتياجات المطبخ والمغسلة والوقود وغيرها .
 5. مدخل المشرحة يجب أن يكون بعيداً عن أنظار الزوار والمرضى ومن الممكن أن يكون مفتوحاً على مساحة التخزين.
- (المستشفيات والمراكز الصحية والاجتماعية ، 1999)

(9-2-2) مسارات الحركة الأفقية والرأسية :

تصمم مسارات الحركة الأفقية والرأسية بحيث تخدم المناطق المختلفة بالإضافة الى كل من :

1. حركة المرضى والنزلاء.
2. حركة الموظفين (الأطباء والمرضى والفنيين العاملين بالأقسام الطبية).
3. حركة الزوار.
4. حركة التوريد والخدمات (الملفات والتقارير الطبية ، المواد والأدوات الطبية المعقمة ، المواد الملوثة وغير النظيفة).

وتصمم هذه المسارات بحيث لا يتم الوصول لأي قسم عبر قسم آخر لمنع انتقال العدوى وعرقلة العمل بالأقسام التي يتم المرور خلالها . وتصمم مسارات الحركة بحيث تسمح بعمليات الامتداد للمجمع الطبي بدون إعاقة ، ويجب أن توضع السلالم والمصاعد والمناور في مكان مركزي مع عمل مصعدين في الأجناب لتفريق تدفقات الحركة مع عمل ممرات للمرضى المحمولين وأخرى

للمرضى غير المقيمين وللزوار والمستخدمين ، وصالة توزيع مغاسل تعمل بالقدم . (المستشفيات والمراكز الصحية والإجتماعية ،
(1999)

الفصل الثالث

(الحالات الدراسية)

(3-1) الحالة الدراسية الأولى "مدينة الشيخ خليفة الطبية - أبوظبي" .

(1-3-1) تمهيد

(2-3-1) تحليل الموقع

(3-3-1) الخلاصة

(3-2) الحالة الدراسية الثانية "مجمع حمد الطبي - قطر" .

(1-3-2) تمهيد

(2-3-2) تحليل الموقع

(3-3-2) الخلاصة

(3-1) الحالة الدراسية الأولى "مدينة الشيخ خليفة الطبية - أبوظبي"

(1-3-1) تمهيد

تم تصميم مدينة الشيخ خليفة الطبية (مجمع طبي متكامل) على يد Skidmore و Owings & Merrill (SOM) في مشروع مشترك مع ICME و Tilke ، التي تبلغ مساحتها 278709 متر مربع ، وبسعة سريرية 838 سريراً ، ويوفر رعاية طبية وطب الأطفال لسكان أبوظبي. يتميز مستشفى مدينة الشيخ خليفة الطبية بقدرة استيعابية تبلغ 586 سريراً، و14 عيادة خارجية متخصصة، وبنك الدم أبوظبي، وجميعها حاصلة على اعتماد اللجنة المشتركة الدولية، هذا وتدير مدينة خليفة الطبية أبوظبي جناح العلوم السلوكية الذي تبلغ قدرته الاستيعابية 125 سريراً بالإضافة إلى مركز للرعاية الطارئة.



صورة (3.1) : توضح مدخل مدينة الشيخ خليفة الطبية
المصدر: موقع مدينة الشيخ خليفة الطبية الرسمي

تتضمن إنجازات المدينة إنشاء أول مركز لزراعة الأعضاء في الإمارات، وهو المركز الوحيد المزود لخدمات زراعة أعضاء الأطفال في إمارة أبوظبي، بالإضافة إلى أكبر برنامج لعلوم القلب للأطفال والراشدين والبرنامج الوحيد لجراحة القلب للأطفال في أبوظبي، وأول مركز لآلام الصدر يحصل على الاعتماد في المنطقة، والأول كذلك خارج الولايات المتحدة الأمريكية.

تدير الدكتورة والمديرة التنفيذية مريم المزروعى فريق مدينة خليفة الطبية بأبوظبي ، وهي قيادية إماراتية في قطاع الرعاية الصحية حائزة على جوائز التميز القيادي محلياً ودولياً، كما وتضم المدينة الطبية مجموعة كبيرة من الأطباء والمتخصصين المؤهلين على أعلى المستويات لتوفير أفضل رعاية صحية وأعلى جودة.

يتكون من الاقسام الطبية الاتية:

- أقسام الطوارئ للبالغين والأطفال
- مركز الرعاية العاجلة للنساء
- أقسام العيادات الخارجية.
- وحدات العناية المركزة
- قسم الجراحة
- غرف العمليات LDR و NICU و C-section

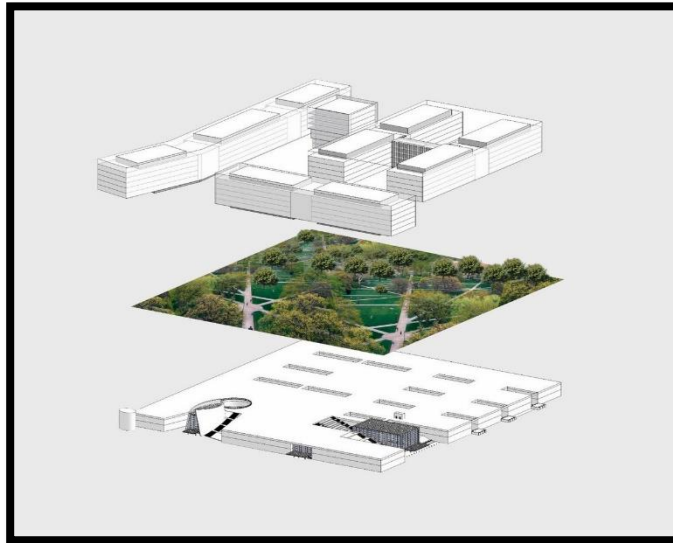
➤ **أهداف المجمع :**

تلتزم مدينة الشيخ خليفة الطبية بتوفير خدمات جراحية وطبية استثنائية وشاملة للبالغين في مرافقها للمرضى الداخليين والخارجيين. تقدم مدينة الشيخ خليفة الطبية أيضاً خدمات إعادة تأهيل متميزة ومتعددة التخصصات من خلال معهد الطب الطبيعي وإعادة التأهيل التابع لها.

(2-3-1) **تحليل المشروع :**

➤ **الفكرة التصميمية**

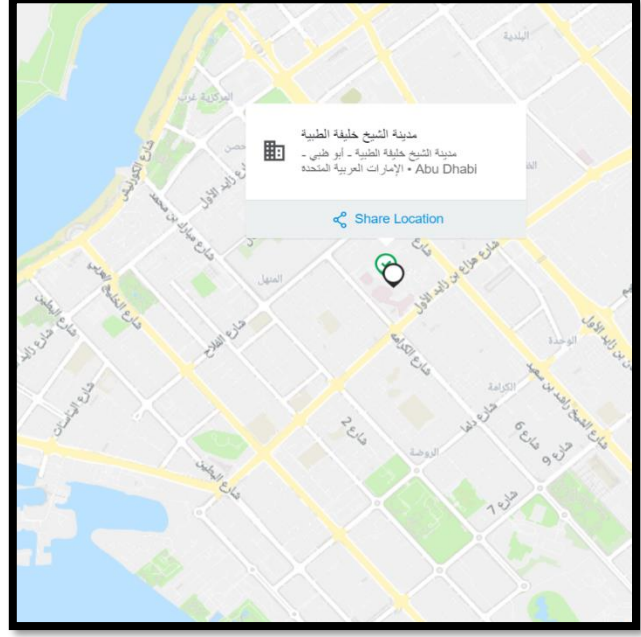
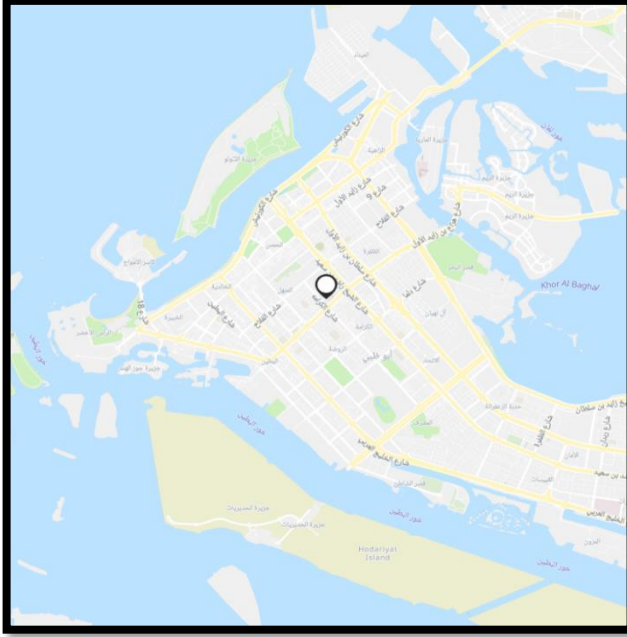
يسعى التصميم ، باعتباره "مدينة داخل مدينة" ، إلى إنشاء نموذج جديد لمركز طبي ، يشبه الحرم الجامعي الصاخب ، مع مساحات عامة نابضة بالحياة وإحساس بالانتماء للمجتمع، بناءً على السوابق الإقليمية التاريخية ، يسعى التصميم إلى تحقيق توازن كروية حديثة متجذرة في التراث المحلي، ويستجيب التصميم للثقافة الفريدة لدولة الإمارات العربية المتحدة ومناخها الصحراوي ، ويحترمها.



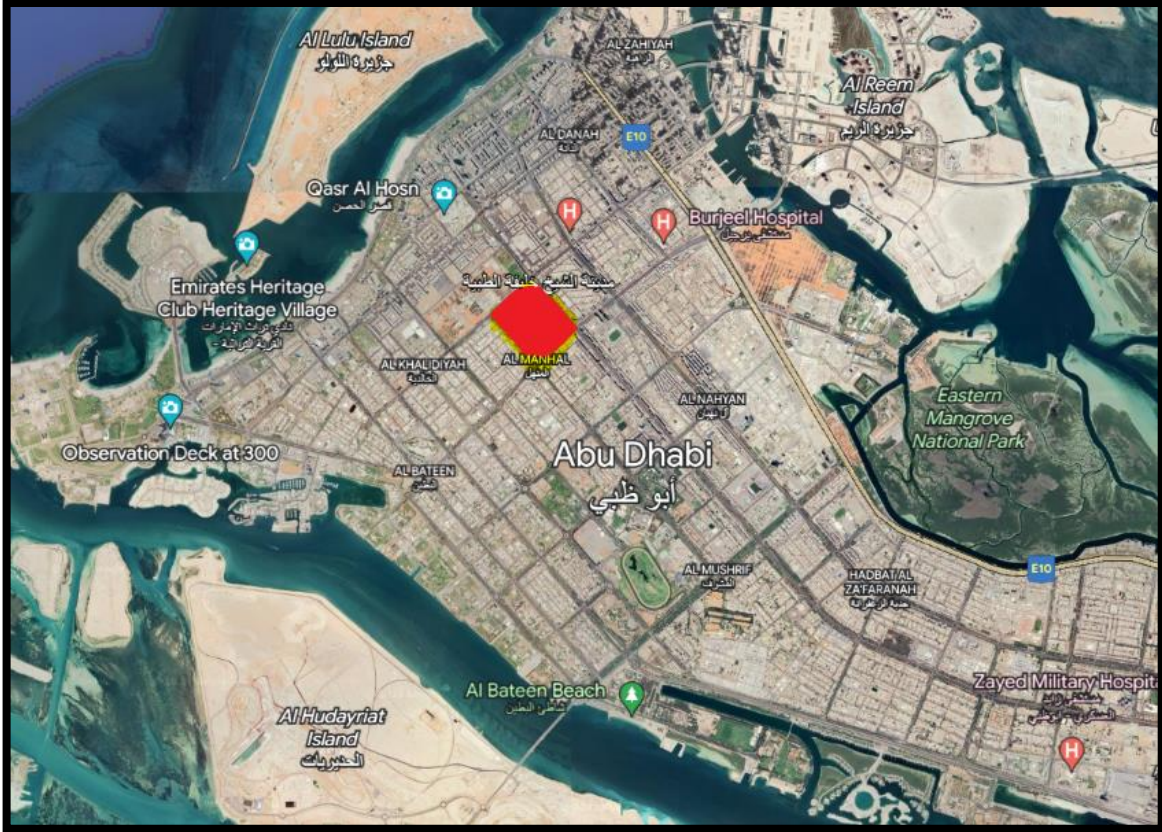
الشكل (3. 2) : الفكرة التصميمية للمشروع
المصدر: <https://www.archdaily.com/> " بتصرف من فريق العمل

➤ موقع المشروع

تقع مدينة الشيخ خليفة الطبية في إمارة أبوظبي، وتمتد على مساحة كبيرة من الأرض جنوب شرق العاصمة الإماراتية أبوظبي. تمتاز المدينة بموقعها الاستراتيجي بالقرب من مطار أبوظبي الدولي ومناطق السكن الرئيسية في الإمارة، مدينة عجمان، في منطقة الجرف شارع الجامعة – عجمان

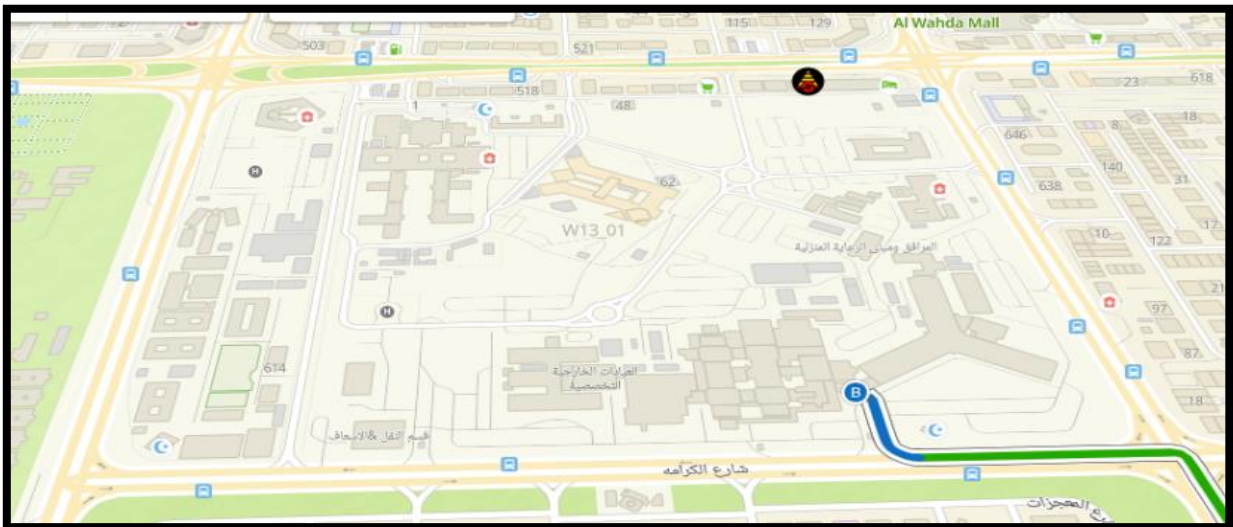


خارطة (3.1) : موقع المدينة الطبية في أبو ظبي
المصدر: www.google.com/maps "بتصرف من فريق العمل"



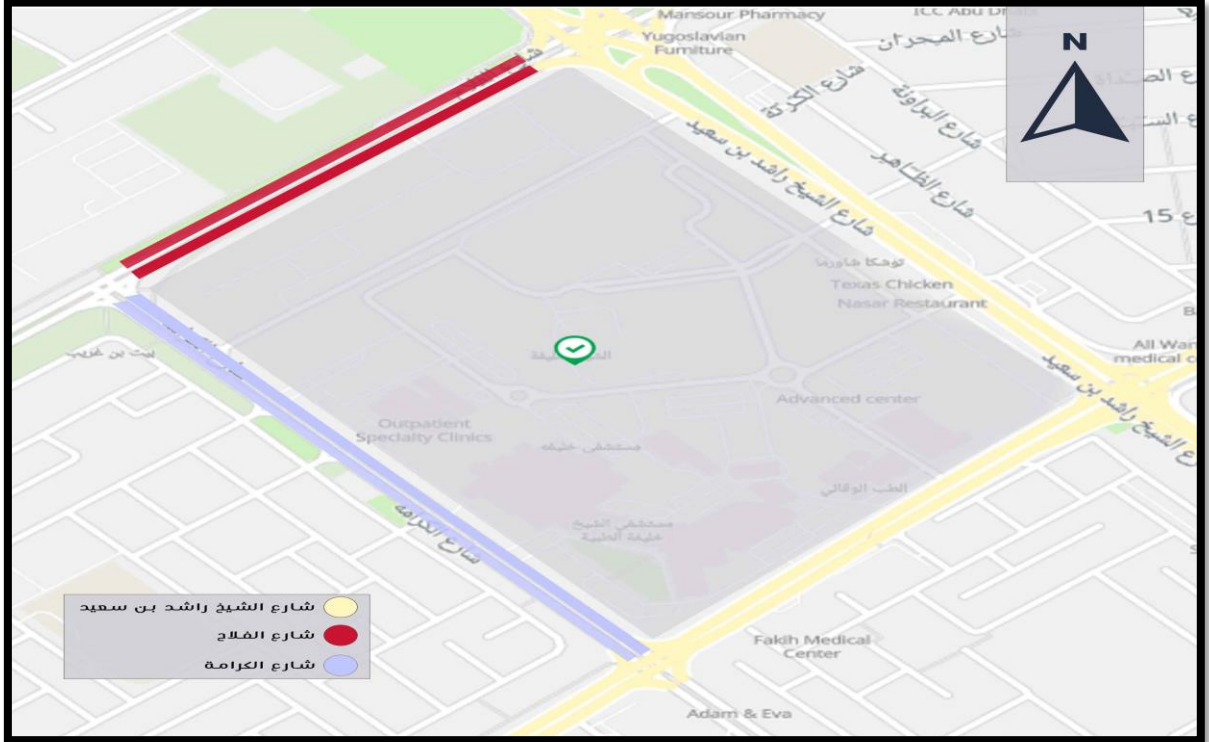
خارطة (3.2) : موقع المدينة الطبية بالنسبة لأبو ظبي
المصدر: <https://www.google.com/earth/> / "بتصرف من فريق العمل"

➤ الوصولية والمداخل :



خارطة (3.3) : مدخل المدينة الطبية الرئيسي
المصدر: <https://www.archdaily.com/> / "بتصرف من فريق العمل"

موقع المشروع مطل على شارع رئيسي هو شارع الشيخ راشد بن سعيد من الجهة الشرقية الجنوبية والشمالية الشرقية ومن الجهة الشمالية الغربية شارع الفلاح ومن الجهة الجنوبية الغربية شارع الكرامة، وتعتبر هذه الشوارع عي الشوارع الرئيسية المحيطة بالمدينة الطبية ومفرة جميع الخدمات الخاصة بالموقع.



الخارطة (3.4) : مسقط عام يوضح الشوارع وكيفية الوصول للموقع "المدينة الطبية"
المصدر : <https://moovitapp.com> / "بتصرف من فريق العمل"



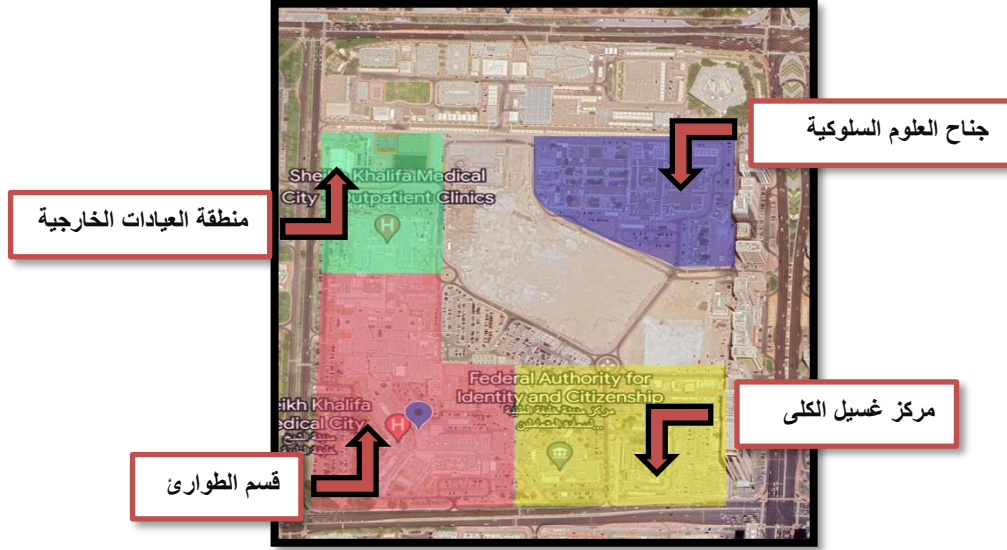
الشكل (3. 2) : مسقط عام يوضح العلاقة بين الشوارع والمدخل الرئيسي للمجمع الطبي
المصدر: <https://www.google.com/earth/> "بتصرف من فريق العمل"



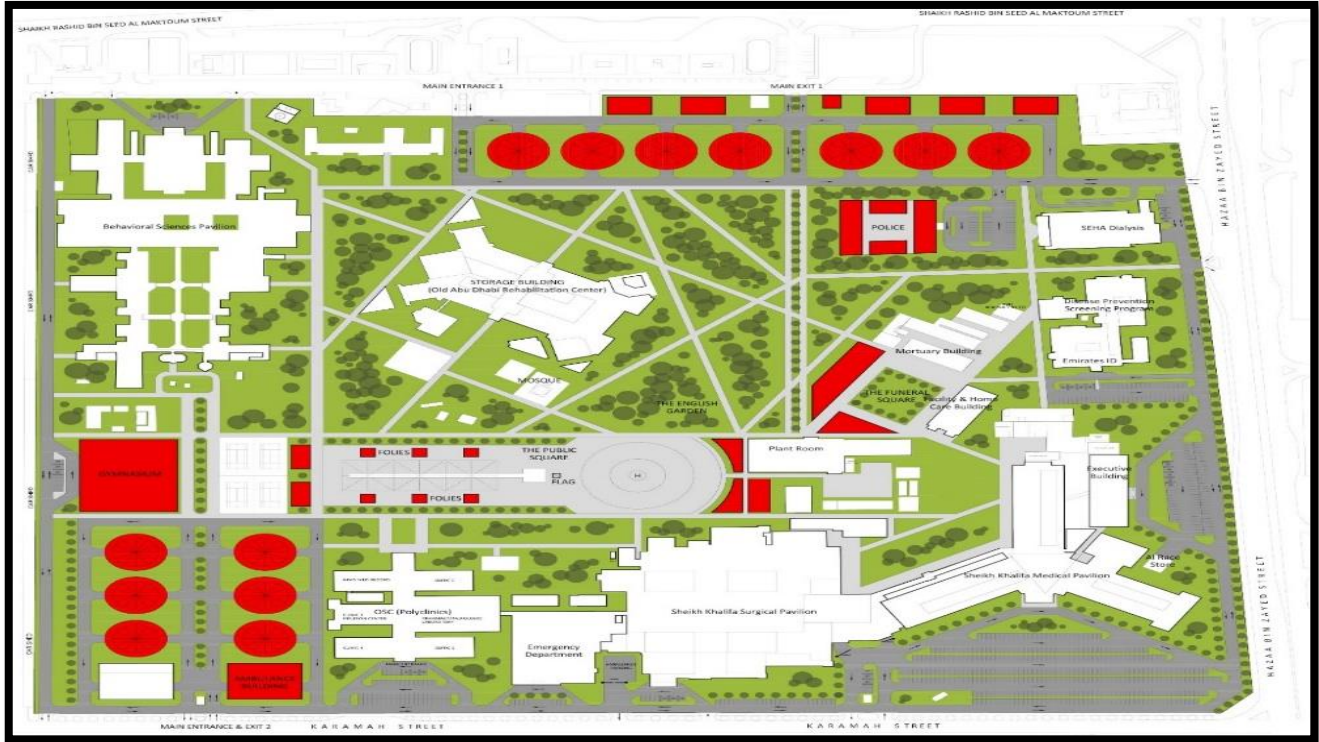
صورة (3. 3) : توضح المدخل الرئيسي للمدينة الطبية
المصدر: <https://www.zawya.com/ar/>

➤ وصف المستشفى:







الموقع العام للمدينة الطبية ، عبارة عن مجمع كامل يجمع بين أربع منشآت طبية وهي مستشفى الشيخ خليفة في مصفوت ، مستشفى الشيخ خليفة للنساء والأطفال ، مستشفى الشيخ خليفة العام ، مركز راشد لعلاج مرضى السكري والأبحاث.



الشكل (3. 4) رسم توضيحي يقسم المناطق الرئيسية الطبية في المدينة الطبية المصدر: <https://www.google.com/earth/> "بتصرف من فريق العمل"



الشكل (3. 5) رسم توضيحي يقسم المناطق الرئيسية الطبية في المدينة الطبية المصدر: <https://www.google.com/earth/> "بتصرف من فريق العمل"

-  Green Tower - automated car parks - 4680 parking slots
-  existing buildings
-  new proposed buildings
-  perimetral carriageway and ground level parkings - 694 parking slots
-  pedestrian and soft traffic alley (electrical vehicle)
-  green spaces - 154.700 sqm



الشكل (6. 3) رسم توضيحي يقسم المناطق الرئيسية الطبية في المدينة الطبية
المصدر: <https://www.google.com/earth/> /"بتصرف من فريق العمل"

الطابق الارضي:

يضم مجموعة شاملة من الوظائف الطبية ، مشتركة بين المستشفيات الثلاثة حيث يضم الطابق الأرضي أقسام الطوارئ للبالغين والأطفال ، ومركز الرعاية العاجلة للنساء ، وجميع أقسام العيادات الخارجية. في قلب هذا الطابق ، يخدم مركز التشخيص والعلاج جميع الأقسام في المجمع.



الشكل (7. 3) المسقط الافقي للطابق الارضي
المصدر : <https://www.archdaily.com> / "بتصرف من فريق العمل"

الطابق الثاني متكرر

يضم الطابق الثاني للمرضى الداخليين والجراحة النهارية ووحدات العناية المركزة والوظائف ذات الصلة.



الشكل (3. 8) المسقط الافقي للطابق الثاني مكرر
المصدر : <https://www.archdaily.com/> " بتصرف من فريق العمل "

تحليل الواجهات



الشكل (3.9) الواجهات

المصدر: <https://www.som.com/projects/sheikh-khalifa-medical-city> / "بتصرف من فريق العمل"



الشكل (10.3) الواجهات

المصدر: <https://www.som.com/projects/sheikh-khalifa-medical-city> / "بتصرف من فريق العمل"

(3-3-1) الخلاصة

باختصار، مدينة الشيخ خليفة الطبية تمثل مثلاً للتطور الحضري والتقدم في مجال الرعاية الصحية في الإمارات العربية المتحدة، وتقدم بيئة حديثة ومتكاملة للعيش والعمل والتعلي.

(3-2) الحالة الدراسية الثانية "مجمع حمد الطبي / قطر " .

(1-3-2) تمهيد .

تقع مؤسسة حمد الطبية في دولة قطر وتحديداً في عاصمتها الدوحة ، تأسست في عام 2011 وتم الانتهاء من تفيدها عام 2016 ، عل يد شركة هيونداي للهندسة ، التي تبلغ مساحتها 22700 متر مربع ، وبسعة سريرية 559 سريراً ، تتبع لها كافة المستشفيات والمراكز الصحية في دولة قطر .

الخدمات الطبية المقدمة من مجمع حمد الطبية والمشرفة عليها:

- خدمة الإسعاف والطوارئ.
- خدمة الرعاية المستمرة.
- خدمات الصحة النفسية.
- مكتب العلاقات الطبية الدولية.
- خدمات التبرع بالدم في دولة قطر.
- نظام حمد لإصابات الحوادث.
- الإطار العام لمهنة التمريض.

➤ الفكرة التصميمية للمشروع :

بأن قطر تعتبر دولة عصرية ومنتامية بشكل سريع مما يجعل من الضروري توفير مرافق وخدمات صحية يسهل الحصول عليها وتمتاز بجودتها العالية، حيث تشكل هذه الخطة الرئيسية بنية تحتية موسعة ومطورة لخدمات الرعاية الصحية في البلاد ونموذجاً لعملية توفير الخدمات ، وسينتج عن ذلك منافع دائمة لمرضاينا ولمجتمعنا.

يتمثل الهدف الرئيسي لمجمع قطر في مساعدة المرضى على التعافي واسترجاع قدراتهم بأعلى مستوى ممكن، بحيث يتمكنون من العودة لعيش حياتهم بصورة طبيعية قدر الإمكان. وسوف نتمكن من تحقيق ذلك من خلال تصميم الرعاية المقدمة لهم وفقاً لاحتياجاتهم الفردية ما يضمن تحقيق أفضل نتائج علاجية ممكنة.

➤ موقع المشروع

مجمع حمد الطبي يقع في العاصمة القطرية الدوحة، وهو موقع حيوي يسهل الوصول إليه من جميع أنحاء الدولة. يقع

المجمع في منطقة ميسمير، وهي منطقة تعد محوراً مهماً للرعاية الصحية في قطر



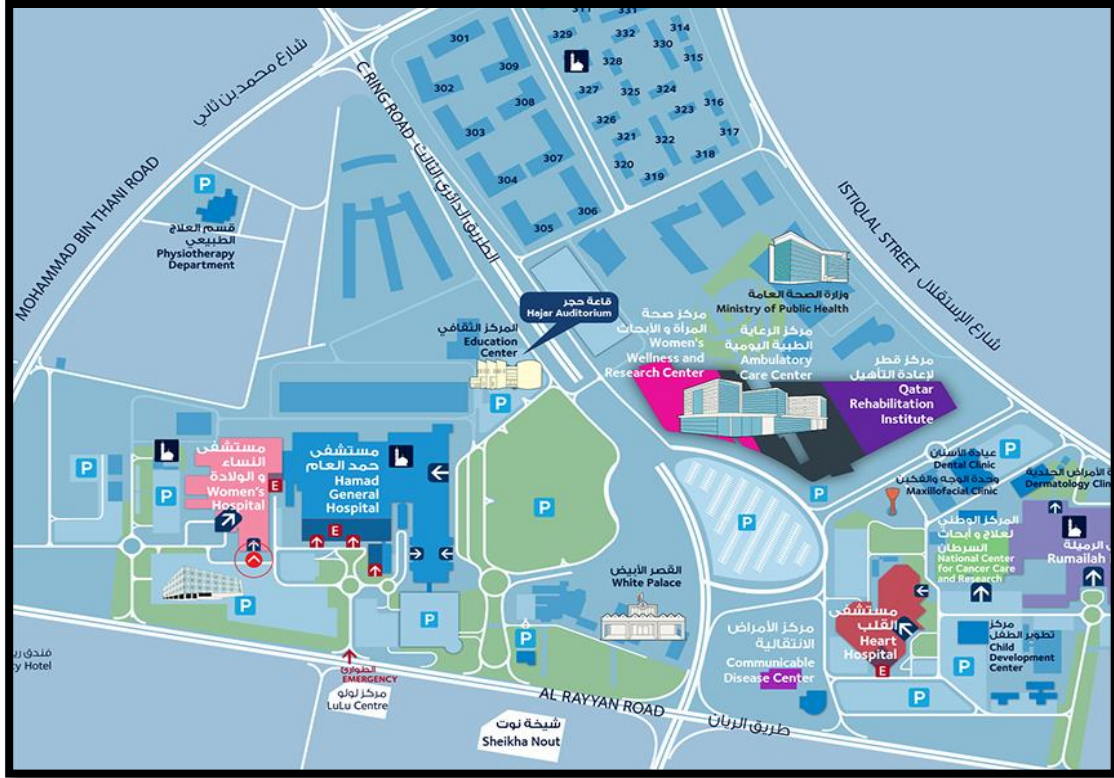
خارطة (3.5): موقع مجمع حمد الطبي /قطر
المصدر: www.google.com/maps "بتصرف من فريق العمل"



الشكل (3. 11) صور للمجمع الطبي
المصدر: Hamad Bin Khalifa Medical City - Anel Gro

(2-3-2) تحليل الموقع

يقع هذا المشروع الذي تبلغ مساحته 22700 في العاصمة الدوحة ، تتألف شبكة المجمع الطبي من تسعة مستشفيات تنقسم إلى ستة مستشفيات تخصصية، وثلاثة مستشفيات عامة. بالإضافة إلى خدمات الإسعاف وخدمات الرعاية الصحية المنزلية وخدمات الصحة النفسية، تضم مدينة حمد بن خليفة الطبية مواقف للسيارات بطاقة استيعابية تبلغ 2000 موقف مخصصة للمرضى والزوار.



الشكل (3. 12) رسم توضيحي يقسم المناطق الرئيسية الطبية في مجمع حمد الطبي
المصدر: Hamad Bin Khalifa Medical City - Anel Gro

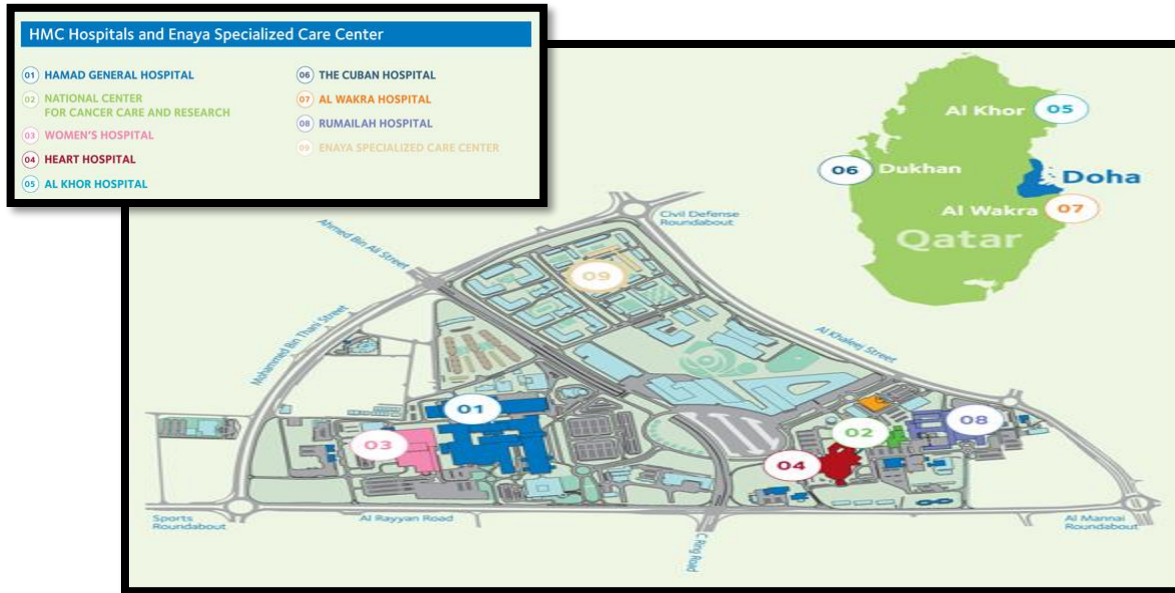


الشكل (3. 13) تحليل الموقع العام
المصدر: Hamad Bin Khalifa Medical City - Anel Gro

تحليل الموقع العام

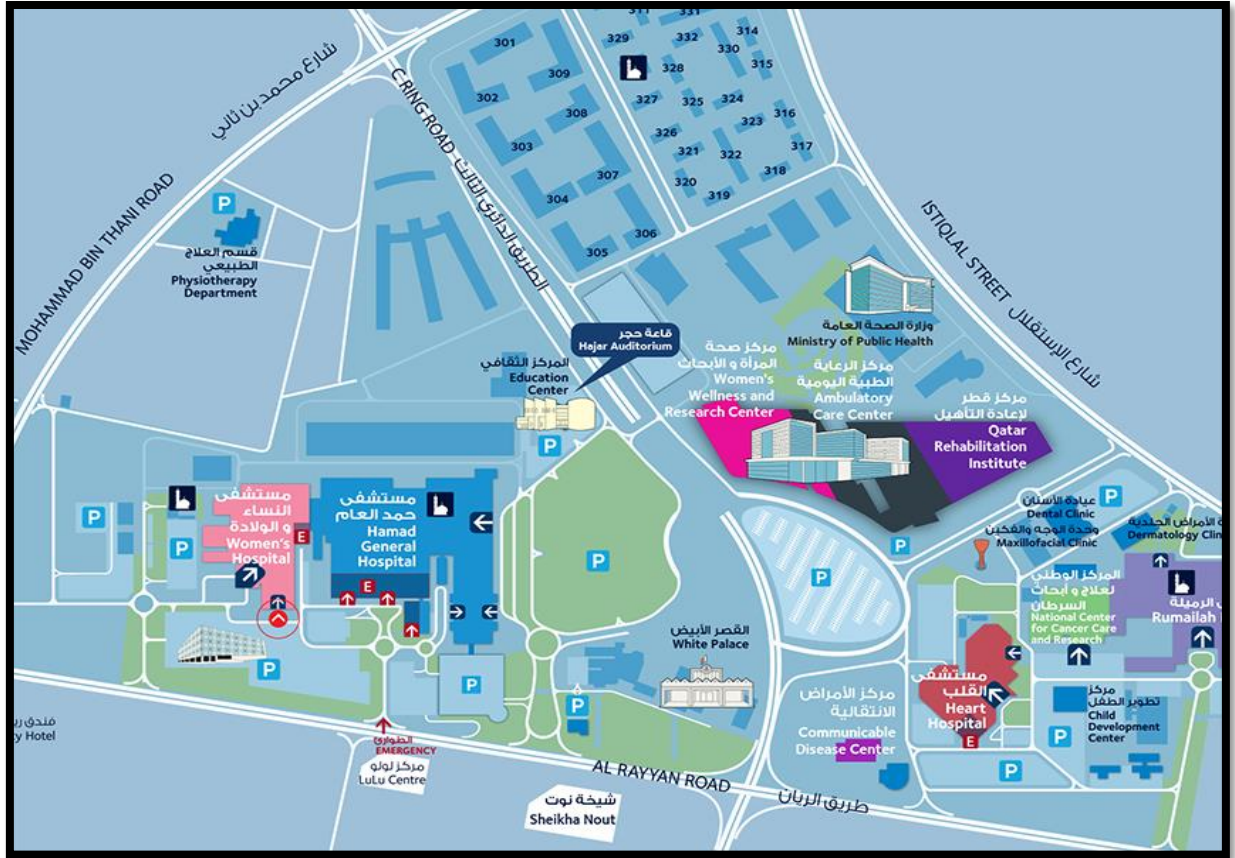
1. كلية العلوم السريرية
2. موقف سيارات
3. موقف سيارات
4. موقف سيارات تحت الحدائق
5. طب الاسنان
6. غسيل الكلى
7. محطة مترو
8. فندق
9. مكاتب الإدارة
10. مختبرات
11. تمديد مركز التعليم
12. مركز الخدمات اللوجستية
13. سكن التمريض
14. مركز الخدمات اللوجستية
15. مستشفى القلب
16. مركز تخصص متنقل

تحليل الموقع العام (Zoning)



الشكل (3. 14) تحليل الموقع العام
المصدر: Hamad Bin Khalifa Medical City - Anel Gro

المناطق الواقعة بين المباني ذات مناظر طبيعية على نطاق واسع لا تقدم فقط "غطاء أخضر" ولكن أيضًا أوقات الفراغ والاجتماعات مثل الساحات العامة للزوار والموظفين في المستشفى.



الشكل (3. 15) المناطق الواقعة بين المباني ذات مناظر طبيعية
المصدر: Hamad Bin Khalifa Medical City - Anel Gro



الشكل (3. 16) صور للمجمع الطبي
المصدر: Hamad Bin Khalifa Medical City - Anel Gro

➤ تحليل الواجهات

كسوة الجدران الخارجية مصنوعة من بوتيتشينو كلاسيكو ،استخدام مكثف للحجر الطبيعي ومواد أخرى عالية الجودة. واستخدام النوافذ ذات الزجاج المزدوج .



الشكل (3. 17) صور للمجمع الطبي
المصدر : Hamad Bin Khalifa Medical City - Anel Gro



الشكل (3. 18) الواجهات
المصدر : Hamad Bin Khalifa Medical City - Anel Gro

(3-3-2) الخلاصة

مجمع حمد الطبي هو مركز طبي متقدم في قطر يسعى جاهداً لتقديم خدمات طبية متميزة وتقديم الرعاية الصحية على أعلى مستوى من الجودة والاهتمام بالتعليم والبحث الطبي.

الفصل الرابع (اختيار وتحليل الموقع المقترح)

(4-1) تمهيد

(4-2) التعريف بمدينة الخليل

(4-3) بلدة سعير

(4-4) اختيار وتحليل الموقع المقترح

(4-1) تمهيد

يعتبر اختيار وتحليل الموقع من أهم المراحل التي تمر بها العملية التصميمية، حيث يعتبر اختيار موقع المشروع من أبرز معالم نجاح أو فشل المشروع، فيجب أن يتم اختياره بعناية، وأن يحقق هذا الموقع الهدف الذي اختير من أجله، ويهدف تحليل الموقع إلى تكوين تصور عام عن إيجابياته وسلبياته والإمكانيات التي يمكن استثمارها في التصميم والمحددات التي يفرضها هذا الموقع على التصميم.

تتميز هذه المرحلة بالتشعب والتوسع في العوائق التي تواجه المصمم ومدى إمكانية إيجاد حل لها، كما أن هذه المرحلة هي وسيلة وليست هدفاً بحد ذاته، فهي وسيلة الانتقال إلى مرحلة البدائل أو الحلول التصميمية.

وكما ذكر سابقاً بأن فكرة المشروع جاءت من النقص بالموارد والإمكانيات الطبية وبالتالي فإن الحاجة المستمرة للخدمات الطبية وتطورها كان شيئاً ضرورياً وبالتالي سيتم تصميم مجمع طبي متكامل يخدم جميع الفئات العمرية ويحقق الرفاهية لرواد هذا المجمع وعليه فتم اختيار بلدة سعير كموقع لهذا المشروع.

(4-2) التعريف بمدينة الخليل

الخليل مدينة فلسطينية تقع في الضفة الغربية إلى الجنوب من القدس بحوالي 33 كم، وتعتبر اليوم أكبر مدن الضفة الغربية من حيث عدد السكان والمساحة، حيث يقدر تعداد سكانها ما يقارب 200 ألف نسمة، وتبلغ مساحتها 42 كم²، وتمتاز بأهمية اقتصادية حيث تعتبر من أكبر المراكز الاقتصادية في الضفة الغربية، وللخليل أهمية دينية للديانات السماوية الثلاث حيث يتوسط المدينة الحرم الإبراهيمي الذي يحوي مقامات للأنبياء إبراهيم إسحاق، يعقوب وزوجاتهم. (الجهاز المركزي الإحصائي، محافظة الخليل، 2013 ص2)



الشكل (2-4): موقع الخليل بالنسبة لدولة فلسطين



الشكل (1-4): موقع الخليل بالنسبة للضفة الغربية

(1-4-2) نبذة عن تاريخ الخليل

عثر في منطقة الخليل على آثار إنسان العصور الحجرية القديمة والمتوسطة والحديثة، نزل العرب الكنعانيون المنطقة في فجر العصور التاريخية وعمروها وأقاموا قرية أربع (الخليل).

وقد أثبتت الحفريات أن تاريخ المدينة يعود الى أبعد من العام 3500 ق.م ونزلها سنة 1805 ق.م. ابراهيم الخليل فغدت منزلاً ومدفناً له ولإسحاق ويعقوب ويوسف من بعده. وسكن المنطقة العرب " العناقيون " الأقوياء الطوال ولما جاء يوشع غير اسم قرية أربع إلى حبرون، ثم صارت الخليل قاعدة لداود بن سليمان سبع سنين ونصف، وذلك نحو سنة 500 ق.م. (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، مصدر سابق، ص29)

(2-4-2) الموقع الجغرافي والمناخ

تقع الخليل على خط عرض 31,31 شمالاً، وخط طول 358 شرقاً حيث تقع على هضبة ترتفع عن سطح البحر 940 كم ، و يصل إليها طريق رئيسي يربطها بمدينة بيت لحم والقدس بالإضافة لطرق فرعية تصلها بالمدن والقرى المجاورة.

بالنسبة لمناخ مدينة الخليل فهناك نمطين : الأول مناخ البحر الأبيض المتوسط والذي يعم مناطق المحافظة ويمتاز بكونه ماطر دافئ نسبياً شتاءً وحار جاف صيفاً ،والثاني المناخ الصحراوي الذي يسود بالدفع شتاءً المنحدرات الشرقية لجبال الخليل وساحل البحر الميت ويمتاز بالدفع شتاءً والحرارة المرتفعة والجفاف صيفاً.
(الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني ،مصدر سابق،ص3)

(3-4-2) طبوغرافية مدينة الخليل

إن الطبيعة الجبلية هي السائدة في محافظة الخليل حيث يبلغ ارتفاع بعض هذه الجبال عن سطح البحر أكثر من 1032 متر ،وتتميز بتنوعها فتضم الوعرة وشديدة الوعرة والمنبسطة إضافة لبعض في التنوع الكبير فيها ،حيث يحدها من الشرق البحر الهضاب والتلال .كما أن لموقع المحافظة دوراً هاماً في التنوع الكبير فيها حيث يحدها من الشرق البحر الميت مما جعل البيئة الجغرافية فيها تتميز بالوديان الصخرية البيضاء التي تنعدم فيها الحياة النباتية ال من القليل من الحشائش والشجيرات .

أما بالنسبة لغرب الخليل المعروف بوفرة عيون وأبار المياه والغطاء النباتي فهو يعد الحد الطبيعي الفاصل بين سلسلة جبال الخليل والساحل الفلسطيني ،حيث تشتهر أراضيها بالتلال وبعض السهول. وتعد باقي أنحاء المحافظة من شمالها لجنوبها أراضي جبلية تنتشر فيها عيون وأبار وكروم العنب والتين والخضروات والفواكه.

وتتراوح ارتفاعات مناطق المحافظة بين 33 متر في الغرب كبيت جبرين حتى 1000 متر في الوسط كحلحول والشيوخ وهذا الفرق يدل على تنوع تضاريس المحافظة.
(الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني ، مصدر سابق ،ص3)

(4-3) بلدة سعير

(1-4-3) الموقع الجغرافي والخصائص الطبيعية

سعير بلدة عربية تقع على مسافة 8 كم إلى الشمال الشرقي من مدينة الخليل و 3 كم شرقي لحلول الواقعة على طريق الخليل - القدس.

وتربطها طريق معبدة كما تربطها طرق ثانوية بكل من قرى الشيوخ وبيت فجار يحدها من الشرق البحر الميت ومن الشمال بيت فجار والعروب ومن الغرب بلدة حلحول ومن الجنوب بلدتي شيوخ وبنو نعيم

التجمع	ذكر	أنثى	المجموع
سعينر*	6,659	6,567	13,226
الدوارة*	835	823	1,658
العديسة*	744	704	1,449
عرقان طراد*	272	229	500
كوزيبا*	239	229	468
رأس الطويل*	330	321	651
وادي الريم*	50	43	93
المجموع**	9,129	8,916	18,045
بيت عينون**	930	879	1,809
قلاع زيتا**	456	447	903
أم البطم**	36	35	71
حمروش**	31	22	53
المجموع الكلي	10,582	10,299	20,881

جدول (1.4) التوزيع السكاني في بلدة سعينر حسب التجمع، ونوع الجنس، 2007
المصدر: (وحدة المعلومات الجغرافية- أريج).

أظهرت بيانات التعداد العام للسكان والمساكن الذي نفذه الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، أن توزيع الفئات العمرية في بلدة سعينر لعام 2007 كان أما يلي: 45.3% ضمن الفئة العمرية أقل من 15 عاماً، 51.4% ضمن الفئة العمرية 15-64 عاماً، و2.9% ضمن الفئة العمرية 65 عاماً فما فوق. أما أظهرت البيانات أن نسبة الذكور للإناث في المنطقة هي، 100:102 وبلغت نسبة الذكور 50.6% ونسبة الإناث 49.4%.

(3-4-3) قطاع التعليم

بلغت نسبة الأمية لدى سكان بلدة سعينر للعام 2007 حوالي، 8.6% وقد شكلت نسبة الإناث، 70% وهذه تعتبر نسبة عالية مقارنة بنسبة الذكور. ومن مجموع السكان المتعلمين، كان هناك 15.3% يستطيعون القراءة والكتابة، 25.9% انهموا دراستهم الابتدائية، 29.8% انهموا دراستهم الإعدادية، 13.9% انهموا دراستهم الثانوية و6.8% انهموا دراستهم العليا. الجدول رقم 2 يبين المستوى التعليمي في بلدة سعينر، حسب الجنس والتحصيل العلمي لعام 2007.

الجنس	أمي	يعرف القراءة والكتابة	ابتدائي	إعدادي	ثانوي	دبلوم متوسط	بكالوريوس	دبلوم عالي	ماجستير	دكتوراة	المجموع
ذكور	360	1,041	1,938	2,063	1,044	105	425	18	30	12	7,014
إناث	835	1,083	1,651	2,078	882	131	221	1	1	1	6,860
المجموع	1,195	2,124	3,589	4,141	1,926	236	646	19	31	13	13,874

جدول (2.4) سكان بلدة سعينر (10 سنوات فأكثر) حسب الجنس والحالة التعليمية، 2007
المصدر: (وحدة المعلومات الجغرافية- أريج).

حسب المسح الميداني الذي جرى عام 2007، بلغ عدد المدارس في بلدة سعير 17 مدرسة حكومية (وزارة التربية والتعليم العالي)، ومدرسة واحدة تابعة للقطاع الخاص: منها 8 مدارس للذكور، و8 مدارس للإناث، و مدرستان مختلطتان (للجنسين).

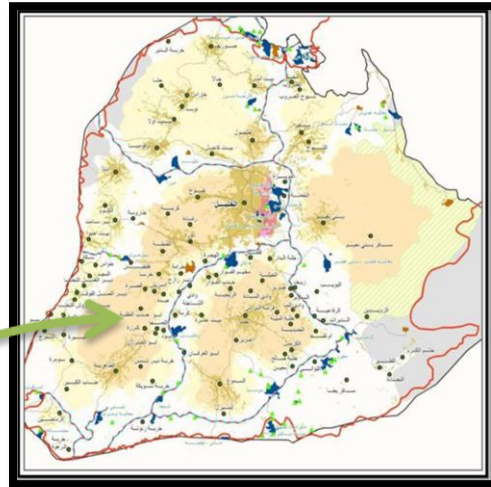
(4-4) اختيار وتحليل الموقع المقترح

لتحليل الموقع أهمية كبيرة في فهم طبيعة الأرض و الظروف الجوية خاصتها، من حيث حركة الشمس والرياح بالإضافة لمعرفة نسبة الرطوبة وطبيعة التربة وكذلك ما يحيط بالأرض من مبان وشوارع وغيرها، كل ذلك يؤثر على العملية التصميمية والإنشائية للمشروع وتوجيه المداخل والمخارج له. لذلك يجب أن تسبق أي عملية تصميمية تحليل الموقع لضمان نجاح المشروع و فعاليته.

(1-4-4) الوصولية: للموقع المقترح الأول



الشكل(4-6) : موقع محافظة الخليل في فلسطين



الشكل(4-4) : خارطة محافظة الخليل توضح موقع بلدة سعير



الشكل(4-5) : يوضح الموقع المقترح الأول

المصدر: <https://geomolg.ps/>

الوصولية: للموقع المقترح الثاني



الشكل(4-7) : يوضح الموقع المقترح الثاني

الوصولية: للموقع المقترح الثالث



الشكل(4-8) : يوضح الموقع المقترح الثالث

(2-4-4) المقارنة بين الأراضي المقترحة

المعايير	المقترح الأول	المقترح الثاني	المقترح الثالث
الإطلالة الخلابة والجميلة لقطعة الأرض.	ممتازة	غير جيدة على شارع رئيسي	ممتازة
اتصال الموقع بشبكات الطرق الرئيسية ومحطات المواصلات العامة .	ممتازة	ممتازة	ممتازة
أن يكون الموقع قريباً من شبكات الخدمات العامة .	قريب	قريب	بعيد
ملائم بيئياً	جدا	لا	لا مجاور لمحجر
الكتنور المناسب.	مناسب جدا	مناسب	غير مناسب
إمكانية التوسع المستقبلي.	ممتازة	لا المساحة غير كافية	غير كافية
قرب الموقع من مركز المدينة.	قريب نسبياً	قريب جدا	بعيدة جدا
سهولة الوصول للموقع من أكثر من منطقة أو مدينة.	ممتازة جدا	ممتازة جدا	ممتازة

جدول (3-4) معايير اختيار الموقع

ويتضح من خلال المقارنة السابقة أن المقترح الأول مناسب وممتاز من جميع المعايير على عكس المقترح الثاني الموجود على شارع رئيسي ومساحته صغيرة نسبياً ولديه كمية ضوضاء كبيرة وأما بالنسبة للمقترح الثالث فهو مجاور لمنطقة تلوث كبيرة وضوضاء عالية وهي المحجر وعليه فيتم اختيار المقترح الأول كأرض المشروع.

(3-4-4) تحليل الموقع

الطرق والشوارع المؤدية لموقع المشروع.



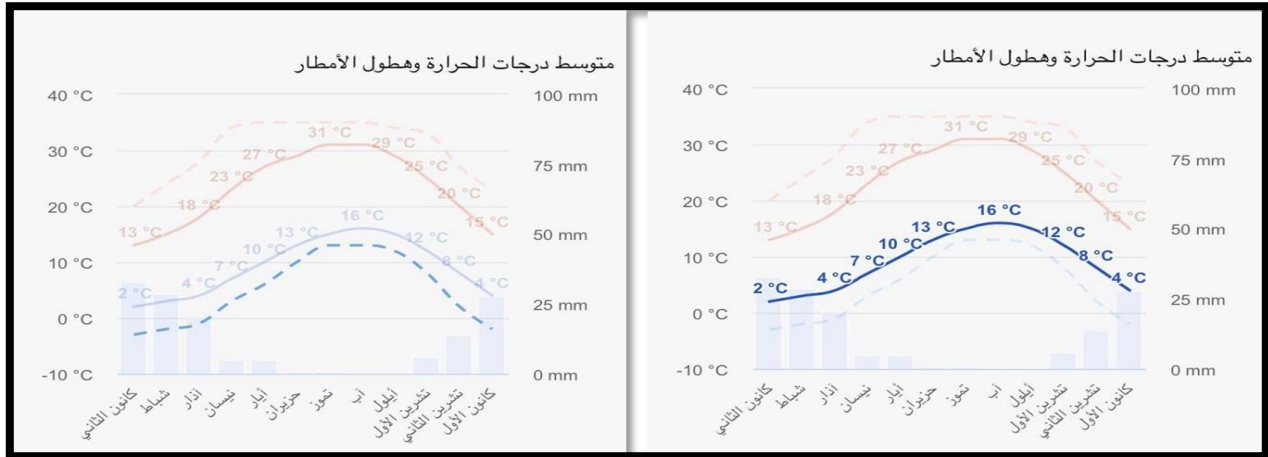
الشكل (9-4) الطرق والشوارع المؤدية لموقع المشروع طريق رئيسي (مدخل المدينة).
 المصدر: <https://geomolg.ps/> طريق فرعي .

(4-4-4) الضوضاء

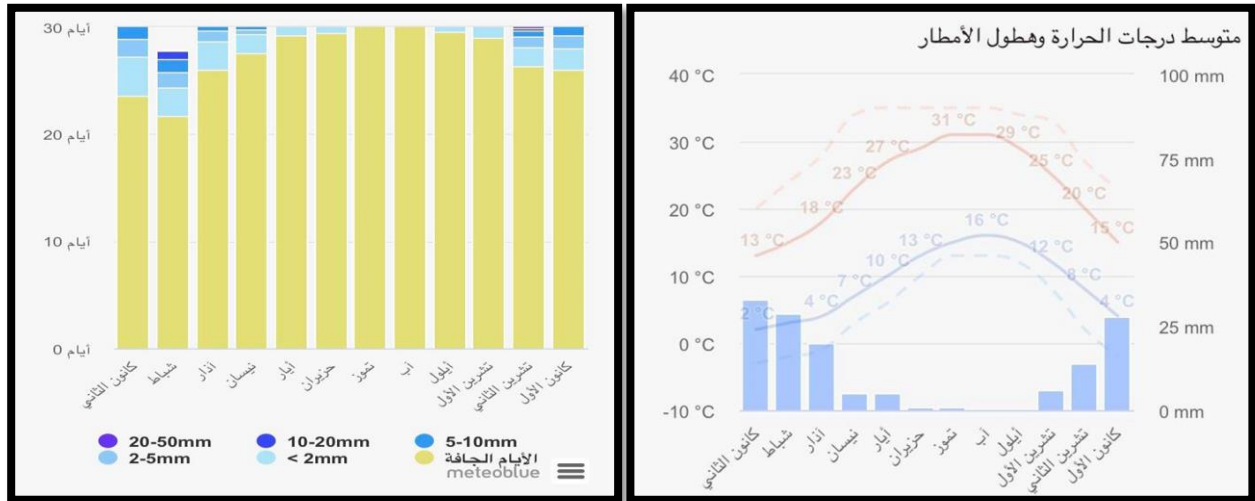
بشكل عام فإن الموقع المقترح يقع في منطقة خالية تقريباً، تحيطها مجموعة واسعة من أراض زراعية، وأحراش ممتدة، تتلوها مناطق سكنية غير مكتظة، نستطيع من خلال ذلك أن نقول أن المنطقة هادئة نسبياً.

(5-4-4) طبوغرافية الموقع

الأرض ذات طبيعة انحدارها بسيط مقارنة بطولها ، حيث أنها تقع على قمة جبل

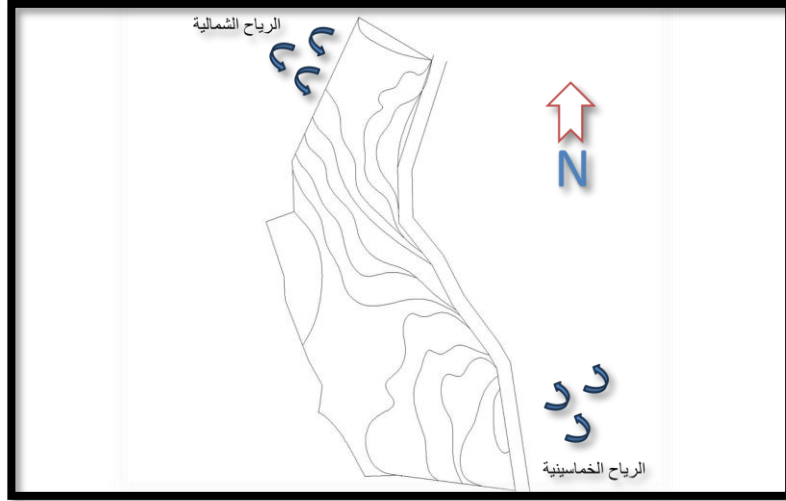


الشكل (4-12) متوسط الحد الأقصى اليومي لدرجات الحرارة وهطول الأمطار في الأيام الباردة
المصدر: <https://www.meteoblue.com/ar/weather/historyclimate>



الشكل (4-13) معدل هطول الأمطار وكميات الهطول
المصدر: <https://www.meteoblue.com/ar/weather/historyclimate>

(7-4-4) حركة الرياح



الشكل (14-4) حركة الرياح في الموقع

(8-4-4) صور من الموقع



الشكل (15-4) صور من الموقع

المصدر: فريق العمل

الفصل الخامس

برنامج المشروع

(5-1) المقدمة.

(5-2) دراسة لأهم أقسام المجمع الطبي ومكوناته.

(5-3) جداول مساحات وفراغات أقسام المشروع.

(5-4) الفكرة التصميمية للمشروع.

(5-1) المقدمة.

يتضمن هذا الفصل آخر مرحلة من مراحل الدراسة النظرية في هذا البحث هي دراسة أهلية لعناصر المشروع المقترحة مساحاتها والعلاقات الوظيفية فيما بينها بالتوافق مع أهداف البحث وتطلعاته، حيث أنها تعتبر الخطوة المكتملة لدراسة المعايير التصميمية والحالات الدراسية التي تم تناولها مسبقاً ، وبناءاً عليها و على استئارة ذوي الاختصاص في المجال الطبي سوف يتم من خلالها الانطلاق نحو التصميم المعماري لعناصر المشروع.

(5-2) دراسة لأهم أقسام المستشفى ومكوناته :

توجد عدة أقسام للمجمعات الطبية، ويمكن وضعها في مبنى واحد أو في مباني مستقلة ذاتياً ومرتبطة وظيفياً.

ويمكن تقسيمها إلى أقسام رئيسية وهي :

1. خدمات الإدارة وتشمل:

- خدمات الإدارة العلاجية والتي تعني بالأمور المهنية والطبية .
- خدمات الإدارة غير العلاجية والتي تعني بالأمور غير الصحية مثل المشتريات والتمويل والصيانة وشؤون الموظفين و المحاسبة وغيرها.

2. أقسام الخدمات العامة وتشمل :

- المطبخ والتموين.
- المغسلة.
- التعقيم المركزي.
- الصيدلية.
- المخازن والمشتريات والمستودعات العامة.
- قسم الوفيات.
- خدمات العاملين.
- قسم الصيانة ومحطات القوى والتجهيزات الميكانيكية.
- مواقف السيارات.

3. أقسام التشخيص والعلاج ويشمل :

- قسم الطوارئ .

- قسم الولادة.
- قسم الأشعة.
- قسم المختبرات.
- العيادات الخارجية.
- قسم العمليات.
- قسم العلاج الطبيعي .

4. خدمات التمريض :

وهو القسم المخصص لإقامة المرضى الداخليين في المستشفى، ويتم فيه تقديم الخدمات الصحية بالإضافة إلى بعض الأنشطة الترفيهية، كما يقدم من خلاله العلاج للمرضى والذي يشمل الفحص والمتابعة وتقديم الأدوية. لذلك يعد هذا القسم من أهم أقسام المستشفى وهو بحاجة إلى أفضل توجيه وإلى ارتباط مناسب مع المدخل الرئيسي. ويضم هذا القسم غرف المرضى بالإضافة إلى غرف المرضى والحمامات ويقسم إلى أجنحة تبعاً لنوع المرض، ويرتبط هذا القسم بالإستقبال والعيادات الخارجية وقسم العمليات بشكل رئيسي ويرتبط أيضاً مع الإدارة والمخازن والمطبخ.

وتتكون وحدة التمريض من ثلاث أقسام :

- منطقة إقامة المرضى: (العنابر): وتشمل حوالي من 40-60 % من مساحة وحدة التمريض.
- منطقة خدمات التمريض: وتشمل من 5 إلى 25% من مساحة وحدة التمريض. وتحتوي على محطة التمريض و غرفة العلاج و غرفة الخدمة النظيفة و غرفة الخدمة الغير نظيفة.بالإضافة إلى خدمات أخرى ثانوية مثل مطبخ و مخازن ومعامل للاختبارات و غرفة للطبيب.
- منطقة ممرات الحركة: وتخصص مساحة لها داخل وحدة التمريض ما بين 20 – 40 % ويتوقف ذلك على الطريقة المتبعة في تجميع وحدات التمريض وتوزيع الأسرة.

5. قسم الإستقبال والتسجيل والدخول وتشمل:

- منطقة المدخل.
- الإستعلامات.
- الإستقبال.

6. العيادات الخارجية:

قد تعتبر العيادات الخارجية من أقسام المستشفى الرئيسية، ولكن يتم عزل الحركة لمرضى العيادات الخارجية عن الحركة للمرضى المقيمين. وفي كلتا الحالتين يجب أن تكون خدمة المرضى بجانب قسم الطوارئ أو بجانب بعض الخدمات المساعدة التي تخدم مرضى العيادات الخارجية.

يفضل الوصول للعيادات الخارجية من البوابة الرئيسية أو بشكل عام من الحركة الرئيسية للمستشفى. وترتب خدمات الاستقبال والخدمات الإجتماعية والمحاسبة حسب الحركة داخل هذا القسم. ويفضل أن تكون العيادات الخارجية في الطابق الأرضي، وقد يكون جزء منها في الطابق الأعلى أو في أكثر من طابق علوي في المبنى مع توفر إتصال عمودي جيد بين الطوابق.

7. قسم الطوارئ:

أصبح لهذا القسم مؤخرا أهمية كبرى وأصبح يعتبر قسما منفصلا في حد ذاته حتى إن وجد داخل مبنى المستشفى، كما ارتبط ارتباطا وثيقا مع معظم أقسام المستشفى.

ومن المفضل أن يكون لهذا القسم مدخل خاص مميز ويسهل الوصول إليه من الخارج، ويكون له علاقة مع مدخل العيادات الخارجية، بشرط أن يكون منفصلا تماما عن مدخل المستشفى الرئيسي ويقوم هذا القسم بتقديم الخدمات الطبية العاجلة للمرضى الذين يأتون إليه؛ فعند وصول المريض إلى وحدة الطوارئ يتم تقييم حالته وتحديد المطلوب لكل حالة. ويجب أن توجد وحدة جراحة قريبة من قسم الطوارئ لضمان سرعة نقل المريض إليها حيث يكون في حالة تهدد حياته.

8. قسم الأشعة :

وغالبا ما يخدم هذا القسم المستشفى بشكل عام ، إلا انه يكون على علاقة أقوى مع قسم العظام والعيادات الخارجية والطوارئ ، وهذا يعني وجود علاقة مباشرة للوصول من تلك الأقسام إلى قسم الأشعة، وغالبا ما يتم وضع هذا القسم في الطابق الأرضي لعلاقته القوية مع قسم الطوارئ وبسبب الأجهزة الثقيلة المتواجدة في هذا القسم ومن أفضل أساليب وضع قسم الأشعة هو وضعه في نهاية الجناح ففي هذا الموقع لن ترتبك الأنشطة داخل القسم بسبب أي مرور من قسم لآخر.

9. المختبرات :

الوظيفة الأساسية لقسم المختبرات هي إجراء الإختبارات والتحليل الخاصة بالمرضى، وهو الجزء المكمل لقسم الأشعة وقسم الفحص، ويتوقف حجمه على حجم المستشفى حيث تقدر مساحته على أساس 2م0.5م للسرير الواحد بالمستشفى. ويحتوي المعمل على عناصر وأقسام مختلفة كقسم التحليل الباثولوجي وقسم التحليل الهيماباثولوجي .

10. قسم العمليات الطارئة:

يعد قسم العمليات الطارئة أحد التكوينات المعمارية ذات الطبيعة الخاصة؛ وذلك لكونه عنصر تعمل باقي الأقسام في المستشفى على إنجاح العمل بداخله. وقسم العمليات يحتاج إلى درجة كبيرة من تنظيم وتحديد الحركة بداخله للمحافظة على نظام التعقيم، لذا يجب تصميمها وتجهيزها لتقابل الإجراءات الخاصة للمحافظة على أعلى درجة من التعقيم داخل صالة لعمليات.

11. محلات تجارية + بنك + صراف

بما أن المجمع الطبي هو طبي وترفيهي وتجاري على حد سواء فإن المحلات التجارية والبنك جزء أساسي لخدمة زائري المستشفى وخدمة الموظفين والعائدين على المرضى.

12. فندق

يحقق الفندق الجزء التجاري والترفيهي في ذات الوقت بحيث يتيح لجميع المرافقين والمرضى حجز الغرف والبقاء طيلة فترة العلاج أو فترة مرافقة المرضى، بحيث يوفر على المريض عناء الذهاب والاياب للعلاج.

13. قسم التعليم

يجب على المشروع توفير جميع الخدمات التعليمية للطلاب ، وتوفير قاعات محاضرات للأطباء بالإضافة الى قاعة مؤتمرات لعقد مؤتمرات عن بعد "video conference"

14. التعقيم المركزي

ان الاهتمام بهذا القسم أمر ضروري ومهم وذلك لوكنه ينعكس على المجمع الطبي بشكل رئيسي وعملية اتصاله مع جميع الاجزاء المختصة أمر بالغ الأهمية وذلك لتوفير خدمات طبية من مستوٍ آخر وتحقيق جميع الشروط الخاصة بالسلامة والنظافة.

(5-3) جداول مساحات وفراغات أقسام المشروع :

الأقسام الرئيسية التي يتكون منها المشروع بالمتر المربع.

المساحة بالمتر المربع	القسم	الرقم
1173	الإدارة	-1
614	الطوارئ	-2
301	العيادات الخارجية	-3
1692	قسم الجراحة	-4
1750.47	قسم الباطني	-5
932	قسم المختبرات والاشعة	-6
50	قسم الصيدلية	-7
1206	قسم الأطفال	-8
316	قسم العناية المكثفة	-9
1484	قسم الولادة	-10
335	قسم التعقيم	-11
416	غرف الدراسة	-12
836	قسم الأنف والأذن والحنجرة	-13
1677	قسم المسالك البولية	-14
1280	قسم غسيل الكلى	-15
548	قسم الأمراض الجلدية	-16
1672	قسم العظام	-17
836	قسم الأمراض المعدية	-18
4223.53	مساحات الأقسام الأخرى	-19
1500	الفندق + المحلات التجارية + البنك	-20
22842	المجموع	

جدول (5.1) يوضح مساحات الأقسام الرئيسية التي يتكن منها المشروع
المصدر: (نيوفرت ، 1936) .

فراغات أقسام المشروع:

بناء على المعايير التصميمية التي تم ذكرها في الفصل الثالث ، تم تحديد مساحات المشروع كالاتي:

1. الإدارة :

الرقم	الفعالية داخل الفراغ	المساحة (المتر المربع)
-1	مكتب المدير	35
-2	سكرتاريا	30
-3	مكتب نائب المدير	30
-4	أرشيف	70
-5	قسم الخدمات الاجتماعيه	90
-6	إجتماعات	40
-7	المالية	70
-8	شؤون الموظفين	150
-9	انتظار	120
-10	مطبخ	25
-11	قسم العلاقات العامه	130
-12	مدير المشتريات	25
-13	حمام	70
-14	مكاتب الأباء	350
المجموع		1235

جدول(5.2)يوضح فراغات قسم الإدارة

2. قسم الطوارئ :

الرقم	الفعالية داخل الفراغ	المساحة (المتر المربع)
-1	قاعة انتظار	150
-2	غرف الفحص والعلاج	320
-3	مكتب رئيس قسم لطوارئ	25
-4	كاونتر ممرضين واستراحه وحمام	50
-5	استراحة أطباء	35
-6	قسم المحاسبه	35
-7	قسم التسجيل	20
-8	مخزن	25
-9	غرفة الامن	10
المجموع		670

جدول(5.3) يوضح فراغات قسم الطوارئ

3. العيادات الخارجية:

الرقم	الفعالية داخل الفراغ	المساحة (المتر المربع)
-1	إستقبال وتسجيل	35
-2	العيادات (20 عيادات)	400
-3	رئيس قسم العيادات الخارجية+ مكتب طبيب	50
-4	مخزن	20
المجموع		505

جدول(5.4) يوضح فراغات قسم العيادات الخارجية

4. الجراحة:

الرقم	الفعالية داخل الفراغ	المساحة (المتر المربع)
-1	غرف المرضى مع حمام	1400
-3	غرفة رئيس القسم	25
-4	مكتب للطبيب المقيم	25
-5	استراحة أطباء	50
-6	دورات مياه(للموظفين)	30
-7	وحدة التمرريض	40
-8	إنتظار	145
المجموع		1695

جدول(5.5) يوضح فراغات قسم الجراحة

5. قسم الباطني:

الرقم	الفعالية داخل الفراغ	المساحة (المتر المربع)
-1	غرف مرضى مع حمام	1480
-2	غرف خاصة للمرضيين مع حمام	35
-3	مكتب الطبيب المقيم	30
-4	غرفة رئيس القسم	30
-5	وحدة التمرريض	25
-7	مخازن (مواد معقمة ومراد غير معقمة)	40
-8	إنتظار	150
المجموع		1790

جدول(5.6) يوضح فراغات قسم الباطني

6. قسم المختبرات والأشعة:

الرقم	الفعالية داخل الفراغ	المساحة (المتر المربع)
-1	المختبرات	300
-2	بنك الدم ومختبره	115
-3	قسم الأشعة	500
-4	تسجيل	30
-5	انتظار	100
المجموع		1045

جدول (5.7) يوضح فراغات قسم المختبرات

7. قسم الأطفال:

الرقم	الفعالية داخل الفراغ	المساحة (متر مربع)
-1	غرف المرضى مع حمام	720
-3	وحدة العناية المركزة للأطفال	120
-4	غرفة رئيس القسم	35
-5	مكتب الطبيب المقيم	25
-6	وحدة التمريض	40
-7	مخازن (مواد معقمه ومواد غير معقمه)	50
-8	غرفة لعب اطفال	60
-9	مكتب +استراحة أطباء	40
-11	انتظار	130
المجموع		1220

جدول (5.8) يوضح فراغات قسم الأطفال

8. قسم الصيدلة:

الرقم	الفعالية داخل الفراغ	المساحة (متر مربع)
-1	مكتب	20
-2	مكان الادوية	40
-3	مركز الأدوية	200
المجموع		260

جدول (5.9) يوضح فراغات قسم الصيدلية

11. قسم الخدمات المساعدة للمستشفى .

يشمل قسم الخدمات العامة للمستشفى على الأقسام التالية :

- المطبخ: وتقدر تقريبا ب 500 متر مربع.
- المغسلة: وتقدر مساحة المغسلة بحدود 400 متر مربع.
- التعقيم . وتقدر تقريبا ب 350 متر مربع.
- تخزين مركزي. وتقدر ب 900 متر مربع .

12. الإضافات على المجمع الطبي.

وتشمل

- محلات تجارية بحوالي مساحة 400 متر مربع.
- مطعم بمساحة 350 متر مربع.
- ثلاجة موتى بمساحة 150 متر مربع.
- فندق بمساحة 800 متر مربع
- مصلى بمساحة 100 متر مربع

النتائج :

- الظروف السياسية والصحية الصعبة قد دفعت بالكوادر الطبية إلى الهجرة والعمل في الخارج بحثاً عن فرص أفضل وظروف أكثر استقراراً وأماناً.
- تدهور الوضع الاقتصادي وقلة الاستثمار في القطاع الصحي أدى إلى تقليل جودة الخدمات الصحية وإجبار المرضى على السفر للبحث عن علاج أفضل خارج البلاد.
- أهمية التصميم الداخلي والخارجي للمستشفى، بالإضافة إلى التخطيط الجيد لتلبية الاحتياجات الصحية للمرضى والموظفين.
- أهمية تصميم المستشفيات بطريقة تسهل الحركة والعمليات الطبية، وتجعل الخدمات الصحية متاحة وفعالة.
- قلة الخدمات الصحية العامة قد دفعت النظام الصحي إلى التفكير في تصميم مستشفيات تلبي احتياجات مجتمعاتها بدلاً من الاعتماد على المستشفيات المتخصصة.

➤

التوصيات:

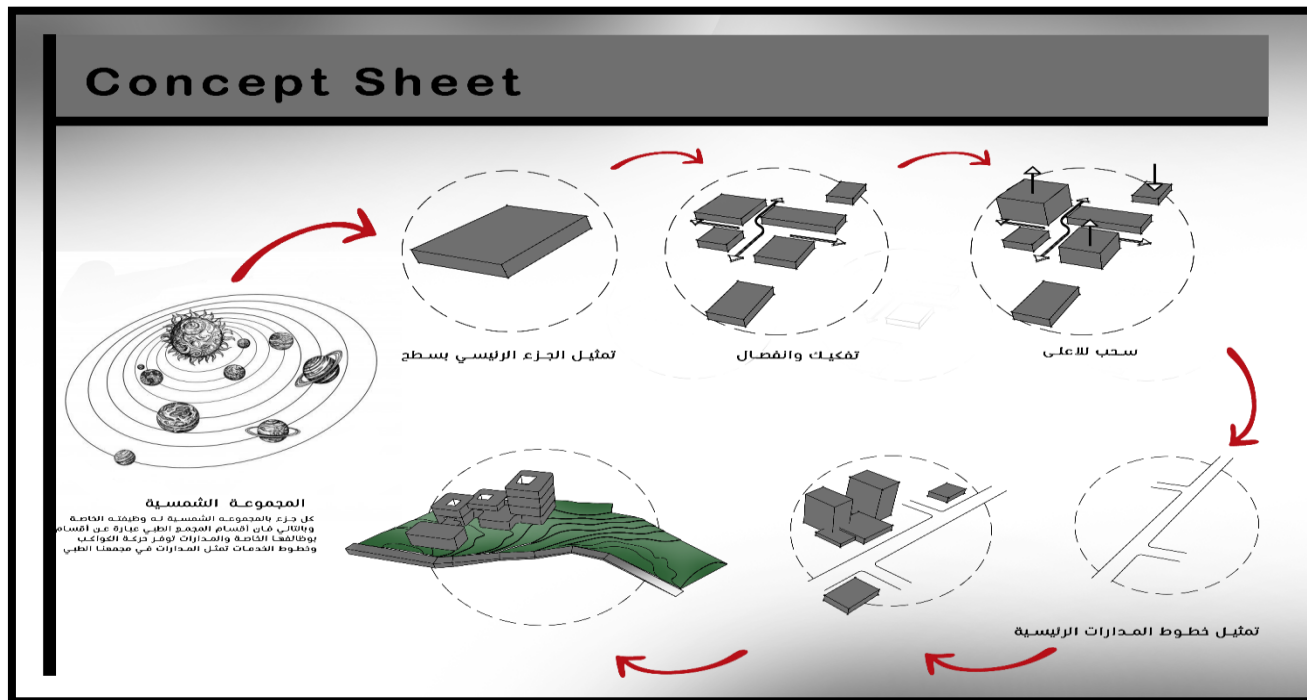
- بناءً على النتائج التي تم الوصول إليها في هذه الدراسة، يمكن توجيه توصيات لتحسين الوضع الصحي والخدمات الصحية في فلسطين.
1. تطوير البنية التحتية الصحية: يجب الاستثمار في تطوير وتحسين المستشفيات والمرافق الصحية الموجودة وبناء مستشفيات جديدة حسب الاحتياجات لتلبية الطلب المتزايد على الخدمات الصحية.
 2. تعزيز التخطيط والتنظيم: يجب تعزيز عمليات التخطيط والتنظيم في النظام الصحي لضمان تقديم الخدمات بشكل فعال ومنظم، وتحسين إدارة المستشفيات والعمليات الصحية.
 3. تعزيز التعاون الدولي: يمكن البحث عن فرص للتعاون الدولي في مجال الرعاية الصحية وتبادل الخبرات مع دول أخرى لتحسين الخدمات الصحية.
 4. تعزيز التوعية الصحية: ينبغي تعزيز التوعية الصحية بين الجمهور لزيادة الوعي بأهمية الصحة الشخصية والوقاية من الأمراض.
 5. تعزيز السلامة والجودة: يجب وضع إجراءات وسياسات لتعزيز سلامة المرضى ومراقبة جودة الخدمات الطبية المقدمة.

(5-4) الفكرة التصميمية للمشروع.

➤ الفكرة الفلسفية

المجموعة الشمسية

كل جزء بالمجموعة الشمسية له وظيفته الخاصة وبالتالي فإن أقسام المجمع الطبي عبارة عن أقسام بوظائفها الخاصة والمدارات توفر حركة الكواكب وخطوط الخدمات تمثل المدارات في مجمعنا الطبي



(16-4) الفكرة التصميمية الفلسفية



(16-4) الفكرة التصميمية الفلسفية

المصادر والمراجع :

➤ الكتب:

1. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني/كتاب الخليل الإحصاء السنوي /2015.
2. بينترايرنست /نيوفرت / دار الأيام للطباعة والنشر /الطبعة الثالثة.
3. د.م. هشام حسن علي/تخطيط وتنسيق المستشفيات /2009.

➤ مشاريع تخرج:

1. ولاء اسماعيل ابوكباش/تصميم مستشفى محلي في بلدة السموع 2022// مشروع تخرج
2. رهام هشام الكركي و سجي سرحان شلالفه /تصميم مستشفى جامعة بوليتكنك فلسطين/2017/مشروع تخرج
3. براءة محمد اسليميه/تصميم مركز صحي شامل/مشروع تخرج

➤ مواقع إلكترونية:

1. Sheikh Khalifa Medical City - Dialysis Center - Google Maps
2. (English) Medical Center Umm Al Quwain | Doctors in Umm Al Quwain, UAE
3. SEHA | Hospitals <https://www.seha.ae/hospital-detail/2>
4. <https://earth.google.com/web/> Google Earth
5. <https://www.hamad.qa/EN/All-Events/bca/Venue/Pages/default.aspx/> Hamad Medical Corporation
6. Sheikh Khalifa Medical City in Abu Dhabi / SOM | ArchDaily
7. كيفية الوصول إلى أبوظبي ، شارع الكرامة ، مدينة الشيخ خليفة الطبية، مستشفى
8. Hamad Bin Khalifa Medical City - Anel Group
9. Hamad Bin Khalifa Medical City | Allies and Morrison
10. Dragan Architecture /<https://anelgroup.com/en/project/hamad-bin-khalifa-saglik-kenti-2> /Paris