

بسم الله الرحمن الرحيم



جامعة بوليتكنك فلسطين

دائرة الهندسة المدنية والمعمارية

مقدمة مشروع تخرج بعنوان :

تطوير مجمع فلسطين الطبي في محافظة رام الله

فريق العمل :

علام جبر كتانه
شروق امين العملة

إشراف :

الدكتور عبد الرحمن الحلواني

الخليل _ فلسطين

٢٠١٨ م

الإهداء

لا بد لنا ونحن نخطو خطواتنا الأخيرة في الحياة الجامعية من وقفة نعود إلى أعوام قضيناها في رحاب الجامعة مع أساتذتنا الكرام الذين قدموا لنا الكثير باذلين بذلك جهودا كبيرة في بناء جيل الغد لتبعث الأمة من جديد ...

أنتم القدوة الحسنة التي يحتذى بها وأنتم أول من شق لنا الطريق وكما قال الشاعر

ستبقون رسلاً للعلم والمعرفة وخير قدوة بإذن الله

وقبل أن نمضي نقدم أسمى آيات الشكر والامتنان والتقدير والمحبة إلى الذين حملوا أقدس رسالة في الحياة ...

إلى الذين مهدوا لنا طريق العلم والمعرفة ...

إلى جميع أساتذتنا الأفاضل.....

شكر وامتنان

إلى كل من علمني علما نافعا ولو حرفا، إلى كل من أثار لي الطريق إلى النجاح إلى من ارشدني وعلمني أتقدم بالشكر والعرفان الجزيل الى الدكتور عبد الرحمن الحلواني الذي افادنا من علمه مما ساعدنا في اعداد هذا المشروع واخراجه بهذه الصورة التي اجتهدنا ان تكون بافضل صورة قدر المستطاع.....

والشكر ايضا الى كل من يقرأ هذا البحث بغرض الإطلاع والاستفادة منه ومن ثم المقدره على التحديث والتطوير والوصول الى الافضل بإذن الله والشكر الجزيل والإمتنان الكبير الى الاب الغالي والام الغالية فهما اعز النعم التي انعم الله بها علينا فما كان لنا سندا وعونا لإعداد هذا البحث من خلال توفير الجو الملائم للدراسة والإستذكار.

ولابد لنا ونحن نخطو خطواتنا الأخيرة في الحياة الجامعية من وقفه نعود إلى الأعوام قضيناها في رحاب الجامعة مع أساتذتنا الكرام الذين قدموا لنا الكثير باذلين بذالك جهودا كبيرة في بناء جيل الغد لتبعث ألامه من جديد....

وقبل أن نمضي تقدم أسمى آيات الشكر و الامتنان والتقدير والمحبة إلى الذين حملوا أقدس رسالة في الحياة...

وإلى جميع أساتذتنا الأفاضل.. الذين مهدوا لنا طريق العلم والمعرفة.

الملخص

تطوير المجمع الطبي في محافظة رام الله

تعتبر الخدمات الصحية احتياجات أساسية في جميع المجتمعات التي يجب أن توفرها "الدولة" لمواطنيها على أساس العدالة واللامركزية في توزيع هذه الخدمات. وبسبب حقيقة أن الرعاية الصحية ضرورة لحياة صحية، وهو حق لكل شخص بغض النظر عن عرقه وعمره ومستواه الاجتماعي؛ وبالتالي يصبح من واجب السلطات المختصة المسؤولية عن القطاع الصحي تطوير الوضع الصحي باستخدام الدراسات التحليلية والتخطيط المستقبلي المطلوب لمواصلة متابعة التغييرات المستمرة في المجتمع سواء من حيث النمو السكاني أو الظهور وأمراض جديدة مثل تلك الناشئة مع بدايات القرن العشرين مما أدى إلى الحاجة إلى تحديث الخدمات الصحية باستمرار.

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم الوضع الراهن لقطاع الصحة في محافظة رام الله والمشاكل التي تعاني منها من الافتقار إلى الخدمات والمرافق الصحية الكافية مما يزيد من الضغط على العاملين في المجال الطبي والموارد الصحية المتاحة مما يدل على تأثيرها على الجودة ومستوى الخدمات المقدمة. كل هذه التحديات بالإضافة إلى عوامل أخرى كانت أهم الدافع وراء فكرة بناء مستشفى جديد، بهدف الحد من الضغط المستمر على مستشفيات المدينة المتاحة.

ويشمل المشروع تصميم مبنى مستشفى جديد كامل الوظائف بما في ذلك المباني الأساسية والخدمات المطلوبة ومواقف السيارات وفقاً لمعايير تخطيط وتصميم المستشفيات. واقترح الموقع المقترح من قبل إدارة المجمع الطبي. تضمنت الدراسة تحليلاً لعناصر ومهام الموقع المطلوبة لمستشفى عام يهدف إلى خدمة سكان المحافظة والمناطق المحيطة بها. يتضمن البحث دراسة وتحليل الوضع الصحي في رام الله ومعايير تخطيط وتصميم المستشفيات والمكونات التفصيلية لمختلف الإدارات فيها. وبالإضافة إلى ذلك، تشمل الدراسة استعراضات لبعض دراسات الحالة للمستشفيات على المستوى المحلي (مستشفى الاستشاري العربي | فلسطين) وعالم آخر (مستشفى هيليرود / نيوزيلاندا).

Abstract

Health services are essential in all societies that the "state" must provide to its citizens on the basis of justice and decentralization in the distribution of such services. Because of the fact that health care is a necessity for a healthy life, it is a right for everyone regardless of race, age and social level. It is therefore the duty of the competent authorities responsible for the health sector to develop the health situation using analytical studies and future planning required to continue to follow the ongoing changes in society both in terms of growth Population or emerging diseases such as those emerging with the early twentieth century, which led to the need to constantly update health services.

This study aims to assess the current situation of the health sector in Ramallah governorate and the problems of lack of adequate health services and facilities, which increases the pressure on medical personnel and available health resources, which indicates their impact on the quality and level of services provided. All these and other factors have been the driving force behind the idea of building a new hospital, with the aim of reducing the ongoing pressure on the city's available hospitals.

The project includes the design of a new fully functional hospital building including basic buildings, required services and parking lots according to hospital planning and design standards. The proposed site was proposed by the Medical Campus Administration. The study included an analysis of the elements and functions of the site required for a general hospital aimed at serving the residents of the province and the surrounding areas. The study includes the study and analysis of the health situation in Ramallah and the standards of hospital planning and design and the detailed components of the different departments. In addition, the study includes reviews of some case studies of hospitals at the local level (Arab Consultant Hospital / Palestine) (and another (Hellerod Hospital / New Zealand).

فهرس المحتويات		
رقم الصفحة	الموضوع	
I	صفحة العنوان الرئيسية	
II	الإهداء	
III	شكر وامتنان	
IV	الملخص	
V	Abstract	
المقدمة		الفصل الاول
٢	تمهيد	(١,١)
٢	التعريف بالمشروع	(٢,١)
٣	أهداف المشروع	(٣,١)
٣	دوافع المشروع والحاجة اليه	(٤,١)
٣	مشكلة البحث	(٥,١)
٤	المحددات والمعوقات	(٦,١)
٤	الجدول الزمني	(٧,١)
الصحة بين الماضي والحاضر		الفصل الثاني
٦	تمهيد	(١,٢)
٦	خلفية تاريخية عن الصحة.	(٢,٢)
٦	(١,٢,٢) الصحة والطب ما قبل التاريخ .	
٧	(٢,٢,٢) الطب في الحضارات القديمة.	
٨	(٣,٢,٢) الطب في العصر الإسلامي.	
٩	(٤,٢,٢) تطور الطب في العصر الحديث.	
٩	تطور المستشفيات عبر التاريخ	(٣,٢)
٩	(١,٣,٢) مستشفيات عصور ما قبل التاريخ.	
١٠	(٢,٣,٢) مستشفيات عصر الحضارة المصرية القديمة.	
١٠	(٣,٣,٢) مستشفيات عصر الحضارة الاغريقية.	
١١	(٤,٣,٢) مستشفيات عصر الحضارة الرومانية.	
١٢	(٥,٣,٢) المستشفى في العصر الإسلامي وبداية ظهور قيم الحضارة الاسلامية	
الوضع الصحي في فلسطين		الفصل الثالث
١٤	السكان والديموغرافيا	(١,٣)
١٤	الخدمات الصحية	(٢,٣)

١٥	الوضع الصحي في محافظة رام الله	(٣,٣)
المعايير التخطيطية و التصميمية للمستشفيات		الفصل الرابع
١٧	تمهيد.	(١,٤)
١٧	الاسس النظرية للمستشفيات.	(٢,٤)
١٧	(١,٢,٤) تعريف المستشفى.	
١٨	(٢,٢,٤) وظائف المستشفى.	
١٨	(٣,٢,٤) تصنيف المستشفيات.	
٢٠	الاسس التخطيطية للمستشفيات	(٣,٤)
٢٠	(١,٣,٤) الشروط التخطيطية لموقع المستشفى .	
٢١	(٢,٣,٤) طريقة الوصول للمبنى .	
٢١	(٣,٣,٤) نطاق خدمة المستشفى.	
٢١	(٤.٣.٤) العلاقات الحركية بالمستشفى.	
٢٢	الاسس التصميمية للمستشفيات	(٤,٤)
٢٢	(١,٤,٤) البعد الانساني.	
٢٢	(٢,٤,٤) توجيه المستشفى.	
٢٢	(٣,٤,٤) اقسام وعناصر المستشفى .	
٣٧	(٤.٤.٤) العلاقات الوظيفية بين اقسام المستشفى .	
٣٧	(٥,٤,٤) خطوط الحركة في المستشفى.	
٤١	المعايير التصميمية لمواقف السيارات.	(٥,٤)
٤١	(١,٥,٤) تصنيف مواقف السيارات.	
٤١	(٢,٥,٤) متطلبات تصميم المواقف اسفل المباني(مواقف القبو).	
٤٢	(٣,٥,٤) متطلبات تصميم المواقف المتعددة الادوار.	
٤٢	(٤,٥,٤) تصميم المنحدرات والادوار.	
٤٥	(٥,٥,٤) الاشارات الداخلية .	
الحالات الدراسية		الفصل الخامس
٤٧	مستشفى الاستشاري العربي (رام الله / فلسطين)	(١,٥)
٤٧	(١,١,٥) تمهيد	
٤٧	(٢,١,٥) تحليل المشروع	
٥٧	(٣,١,٥) خلاصة	

٥٨	مستشفى هيليرود (نيوزيلاندا)	(٢,٥)
٥٨	(١,١,٥) تمهيد	
٥٨	(٢,١,٥) تحليل المشروع	
٦٦	(٣,١,٥) خلاصة	
مجمع فلسطين الطبي - الوضع الخدماتي الحالي والاحتياجات		الفصل السادس
٦٨	تمهيد	(١,٦)
٦٨	موقع المستشفى.	(٢,٦)
٦٨	(١,٢,٦) وصف عام للموقع	
٦٩	(٢,٢,٦) الشوارع المحيطة بالموقع	
٧٠	(٣,٢,٦) طبوغرافية الموقع	
٧١	(٤,٢,٦) المناخ	
٧٢	المداخل والوصول.	(٣,٦)
٧٣	(١,٣,٦) مداخل المستشفى	
٧٤	(٢,٣,٦) مكونات الموقع العام	
٧٥	الوظائف والفراغات.	(٤,٦)
٧٥	(١,٤,٦) مبنى ابناء رام الله	
٧٧	(٢,٤,٦) مبنى الشيخ زايد	
٨٠	(٣,٤,٦) مبنى البحريني	
٨٢	(٤,٤,٦) مبنى الكويتي	
برنامج المشروع		الفصل السابع
٨٩	تمهيد.	(١,٧)
٨٩	اقسام المستشفى ومكوناته .	(٢,٧)
٨٩	(١,٢,٧) قسم العيادات الخارجية .	
٩٠	(٢,٢,٧) قسم المختبرات	
٩١	(٣,٢,٧) الصيدلة	
٩٢	(٤,٢,٧) قسم الولادة	
٩٣	(٥,٢,٧) قسم العمليات	
٩٥	(٦,٢,٧) قسم التعقيم	
٩٦	(٧,٢,٧) قسم العلاج الطبيعي	

٩٧	(٨,٢,٧) الخدمات المساعدة للمستشفى.	
٩٨	إعادة تاهيل مبنى أبناء رام الله .	(٣,٧)
٩٩	المصادر والمراجع	
لوحات المشروع		الفصل الثامن
١٠٠	التحليل المعماري	(١,٨)
١٠٢	الوضع القائم	(٢,٨)
١٠٥	الوضع المقترح	(٣,٨)
١٠٨	واجهات المجمع	
١٠٩	التصميم المقترح	
١١١	الواجهات	
١١٢	لقطات منظورية	(٤,٨)
١٢١	البوستر	(٥,٨)

فهرس الجداول

رقم الصفحة	موضوع الجدول	الرقم
٤	الجدول الزمني لكافة أعمال ونشاطات البحث في المشروع	(١,١)
٤٣	أنواع وأبعاد المنحدرات بالموقف	(١,٤)
٨٩	فراغات قسم العيادات الخارجية ومساحاتها	(١,٧)
٩٠	فراغات قسم المختبرات ومساحاتها	(٢,٧)
٩١	فراغات الصيدلية ومساحاتها	(٣,٧)
٩٢	فراغات قسم الولادة ومساحاتها	(٤,٧)
٩٣	فراغات قسم العمليات ومساحاتها	(٥,٧)
٩٤	فراغات قسم التعقيم ومساحاتها	(٦,٧)
٩٥	فراغات قسم العلاج الطبيعي ومساحاتها	(٧,٧)
٩٧	فراغات قسم التغذية (المطبخ)	(٨,٧)
٩٧	فراغات الكفتريا	(٩,٧)
٩٨	فراغات قسم العناية المركزة	(١٠,٧)

فهرس الأشكال

رقم الصفحة	موضوع الشكل	الرقم
١١	مكونات العيادات الطبية في عصر الحضارة الغريقية	(١,٢)
١٢	مكونات المستشفى في عصر الحضار	(٢,٢)
٢٤	العلاقات الوظيفية للصيدلة	(١,٤)
٢٧	غرفة منامات خاص بقسم الولادة	(٢,٤)
٢٨	نماذج تصميم اقسام الولادة	(٣,٤)
٣١	نموذج لغرفة عمليات	(٤,٤)
٣٩	حركة وعرض الممرات	(٥,٤)
٤٠	عرض المصاعد	(٦,٤)
٤٢	المساحة الاحتياطية لنسب وصول السيارات	(٧,٤)
٤٤	قطاع رأسي لمنحدر مستقيم	(٨,٤)
٤٨	مكونات الموقع العام	(١,٥)
٥١	مخطط طابق التسوية الرابع	(٢,٥)
٥٢	مخطط طابق التسوية الثالث	(٣,٥)
٥٣	مخطط طابق التسوية الثاني	(٤,٥)
٥٤	مخطط طابق التسوية الاول	(٥,٥)
٥٥	مخطط الطابق الارضي	(٦,٥)
٥٦	مخطط الطابق الثاني	(٧,٥)
٥٦	مخطط الطابق الثالث	(٨,٥)
٥٧	صور من المستشفى	(٩,٥)
٥٨	لقطة ليلية لمستشفى هيليرود	(١٠,٥)
٥٩	مداخل المستشفى وطرق الوصول اليها	(١١,٥)
٦٠	مخطط الطابق الارضي	(١٢,٥)
٦١	مخطط الطابق الاول	(١٣,٥)
٦١	مخطط الطابق الثاني	(١٤,٥)
٦٢	مخطط الطابق الثالث الى السادس	(١٥,٥)
٦٢	العلاقات الافقية للطوابق	(١٦,٥)
٦٣	مقاطع عمودية للمستشفى	(١٧,٥)
٦٣	واجهات المستشفى	(١٨,٥)
٦٤	صور المستشفى	(١٩,٥)
٦٥	صور للمستشفى	(٢٠,٥)
٦٩	موقع المستشفى	(١,٦)

٧٠	الشوارع المحيطة بالموقع	(٢,٦)
٧٠	طبوغرافية الموقع	(٣,٦)
٧١	صورة الابعاد لطبوغرافية الموقع	(٤,٦)
٧١	مقطع أ-أ في الموقع	(٥,٦)
٧٢	حركة الشمس والرياح في الموقع	(٦,٦)
٧٣	المدخل والوصول الى الموقع والتجمعات السكانية المحيطة	(٧,٦)
٧٤	الموقع العام	(٨,٦)
٧٥	مخطط الطابق الارضي	(٩,٦)
٧٦	مخطط الطابق الاول	(١٠,٦)
٧٦	مخطط الطابق الثاني	(١١,٦)
٧٧	مخطط الطابق الثالث	(١٢,٦)
٧٨	مخطط التسوية الاول	(١٣,٦)
٧٨	مخطط الطابق الارضي	(١٤,٦)
٧٩	مخطط الطابق الاول	(١٥,٦)
٧٩	مخطط الطابق الثاني	(١٦,٦)
٨٠	مخطط التسوية	(١٧,٦)
٨١	مخطط الطابق الارضي	(١٨,٦)
٨١	مخطط الطابق الاول	(١٩,٦)
٨٢	مخطط الطابق الثاني	(٢٠,٦)
٨٣	مخطط طابق التسوية الثاني	(٢١,٦)
٨٣	مخطط طابق التسوية الاول	(٢٢,٦)
٨٤	مخطط الطابق الارضي	(٢٣,٦)
٨٤	مخطط الطابق الاول	(٢٤,٦)
٨٥	مخطط الطابق الثاني	(٢٥,٦)
٨٦	غرفة امن المجمع	(٢٦,٦)
٨٦	غرف الكهرباء	(٢٧,٦)
٨٦	الصيدلية	(٢٨,٦)
٨٦	الجسر الرابط بين المباني	(٢٩,٦)
٨٦	كافتريا المجمع	(٣٠,٦)
٨٦	طريق الخدمة	(٣١,٦)
٨٧	انتظار للعيادات	(٣٢,٦)
٨٧	التسجيل للعيادات	(٣٣,٦)
٨٧	الطوارئ	(٣٤,٦)

٨٧	العناية المركزة	(٣٥,٦)
٨٧	الاستقبال والادارة في الرعاية	(٣٦,٦)
٨٧	مبنى العلاج الطبيعي	(٣٧,٦)
٨٧	مدخل المجمع	(٣٨,٦)
٨٧	الارض المقترحة	(٣٩,٦)
٩٠	العلاقة الوظيفية لقسم العيادات الخارجية	(١,٧)
٩١	العلاقة الوظيفية لقسم المختبرات	(٢,٧)
٩٢	العلاقات الوظيفية للصيدلة	(٣,٧)
٩٣	العلاقات الوظيفية لقسم الولادة	(٤,٧)
٩٤	العلاقات الوظيفية لقسم العمليات	(٥,٧)
٩٥	العلاقات الوظيفية لقسم التعقيم	(٦,٧)
٩٦	العلاقات الوظيفية لقسم العلاج الطبيعي	(٧,٧)

الفصل الأول

المقدمة

(١,١) تمهيد

(٢,١) التعريف بالمشروع

(٣,١) أهداف المشروع

(٤,١) دوافع المشروع والحاجة إليه

(٥,١) مشكلة البحث

(٦,١) المحددات والمعوقات

(٧,١) الجدول الزمني

الفصل الأول

المقدمة

(١,١) تمهيد :

تعتبر الخدمات الصحية في أي مجتمع من الخدمات الأساسية الواجب على الدولة توفيرها لمواطنيها ، على أساس العدل وعدم المركزية في التوزيع. وذلك أن الرعاية الصحية هي ضرورة أساسية للعيش السليم ، وحق لكل فرد من أفراد المجتمع على اختلاف أجناسهم ، وأعمارهم ، ومستوياتهم الاجتماعية، لذلك يصبح من واجب الجهات المختصة والسلطات المسؤولة عن القطاع الصحي ألا تألو جهدا في متابعة الوضع الصحي بالدراسة التحليلية، والتخطيط المستقبلي اللازمين لمواكبة التغيرات الدائمة في المجتمع ، سواء من حيث الزيادة السكانية أو ظهور أمراض جديدة كالتي ظهرت مع بداية القرن العشرين ، وما ينتج عنها من احتياجات خدماتية ، وصحية متجددة (منظمة الصحة العالمية).

(٢,١) التعريف بالمشروع :

المشروع : عبارة عن دراسة وتحليل الوضع الحالي لمستشفى رام الله الحكومي في مدينة رام الله ، والعمل على تطوير أداء ومساحة هذا المبنى ، وتحويله الى مستشفى عام متكامل؛ حتى يتسنى له تقديم الخدمات الصحية للمنطقة ، وقد تم اقتراح مشروع التطوير لتلبية حاجة ملحة فرضتها الضرورة الموضوعية لواقع اجتماعي ، يتسم بالفقر ، والمرض وضعف الامكانيات ، والزيادة المرتفعة في المواليد ، ومنذ بداية تشغيل المستشفى عام ٢٠١٠ لوحظ تزايد مرتفع للمراجعين ، وطالبي الخدمة في ظل محدودية امكانية المستشفى .

ومشروع التطوير يتضمن : تطوير ، وازافه مباني تكمل وظيفة المباني الحالية وفق المعايير التخطيطية والتصميمية للمستشفيات ، بحيث يضم جميع الأقسام الرئيسية اللازمة التي تم تحديدها ، بناءً على دراسة وتحليل الوضع الخدماتي الحالي للمستشفى، وماهية الاحتياجات الوظيفية التي يتطلبها مشروع مستشفى عام ، لخدمة سكان المدينة ومحيطها ، وإعادة تأهيل المباني القائمة كي يتناسب والمعايير التصميمية للأقسام التي يضمها .

(٣,١) أهداف المشروع :

تهدف هذه الدراسة للوقوف على الوضع الصحي الحالي لمدينة رام الله ومحيطها ، وما يعانيه هذا الوضع من نقص في الخدمات والمرافق الصحية ، الأمر الذي يسبب الضغط على الكادر الطبي ، والموارد الصحية المتوفرة ، وبالتالي التأثير على نوعية ومستوى الخدمات المقدمة . هذا كله وبالإضافة الى عوامل أخرى الدافعة وراء فكرة تطوير مستشفى المدينة الحكومي القائم ، وتحويله الى مستشفى عام متكامل لخدمة مواطنيه :

- ١- تطوير الوضع الصحي في المنطقة ، وتحسين الخدمات التي يقدمها المستشفى .
- ٢- حل مشكلة حركة السير داخل المستشفى وحركة خط الطوارئ .
- ٣- خلق فراغات لتخفيف المعاناة والضغط عن الكوادر الطبية والإدارية، التي تقدم الخدمات للمواطنين وللمراجعين في المستشفى وخاصة الاطفال منهم .
- ٤- الربط بين الفراغات في المستشفى والحركة بينهم .
- ٥- خلق فراغات للاستفادة منها في انشاء فراغات بحاجة لها المستشفى ، ومنها مصلى وكفتيريا وغيرها من الفراغات.
- ٦- التخطيط المستقبلي لحل احتياجات الخدمات الصحية في المنطقة .

(٤,١) دوافع المشروع والحاجة إليه

- ١- النقص في المؤسسات الصحية ، والحاجة الماسة إلى وجود مستشفى عام متكامل في منطقة رام الله ، كان الدافع الأقوى وراء فكرة المشروع .
- ٢- ازدياد عدد المراجعين على العيادات والضغط عليها.
- ٣- طلب التحويلات الى مستشفيات داخل الخط الاخضر ، أو خارج الوطن لعدم وجود اقسام متخصصة واجهزة لعلاج بعض الامراض .
- ٤- طول قائمة الانتظار للعمليات وعدم وجود فراغات كافية في قسم العمليات.

(٥,١) مشكلة البحث

- النقص في المؤسسات الصحية ، والحاجة الماسة إلى وجود مستشفى عام متكامل في محافظة رام الله.
- كثرة المراجعين على اقسام المستشفى .
- نقص المستشفى لبعض الخدمات ، والفراغات التكميلية لبعض الأقسام.

(٦,١) المحددات والمعوقات

- مراعاة مساحة الأرض و الأبنية الموجودة فيها .
- الأبنية المحيطة بالموقع استخداماتها ، و ارتفاعاتها .
- مراعاة ميزانية المستشفى ،من أجل تنفيذ المشروع في المستقبل .

(٧,١) الجدول الزمني

جدول (١,١) الجدول الزمني لكافة أعمال ونشاطات البحث في المشروع

الاسبوع	الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	الثامن	التاسع	العاشر	الحادي عشر	الثاني عشر	الثالث عشر	الرابع عشر	الخامس عشر	العملية
																اختيار المشروع
																تجميع المعلومات
																زيارة الموقع المقترح
																تحليل حالات دراسية
																كتابة المقدمة
																تسليم المقدمة

الفصل الثاني

الصحة بين الماضي والحاضر

(١,٢) تمهيد

(٢,٢) خلفية تاريخية عن الصحة.

(١,٢,٢) الصحة والطب ما قبل التاريخ .

(٢,٢,٢) الطب في الحضارات القديمة.

(٣,٢,٢) تطور الطب في العصر الحديث

(٣,٢) تطور المستشفيات عبر التاريخ

(١,٣,٢) مستشفيات عصور ما قبل التاريخ.

(٢,٣,٢) مستشفيات عصر الحضارة المصرية القديمة.

(٣,٣,٢) مستشفيات عصر الحضارة الإغريقية.

(٤,٣,٢) مستشفيات عصر الحضارة الرومانية.

(٥,٣,٢) المستشفى في العصر الإسلامي وبداية ظهور قيم الحضارة الإسلامية.

الفصل الثاني

دراسة الصحة بين الماضي والحاضر

(١,٢) تمهيد:

تعتبر الصحة العامة بمفهومها علم الوقاية من الأمراض ، والتي تهدف لحماية الإنسان من التهديدات التي تواجه صحته ، والتخلص منها من خلال مجموعة من الأعمال المنظمة، وتشمل الحالة الصحية للإنسان منها العقلية، والجسدية، والنفسية، والاجتماعية وليس مجرد غياب المرض ، أو وجود حالة من العجز أو الضعف، وتتفرع إلى عدة فروع منها الصحة البيئية، والصحة السلوكية، والصحة المهنية، وصحة المجتمع.

إن الصحة العامة أو الصحة الاجتماعية ، في مفهومها الحديث اشمل وأوسع من الصحة الشخصية ، أو صحة البيئة ، أو الطب الوقائي، أو الطب الاجتماعي ، وفي الواقع أن الصحة العامة تشمل كل المفاهيم الأخرى مجتمعة ويضاف إلى ذلك:

١. الإجراءات الإدارية مثل التخطيط ، والتنظيم ، وجمع الإحصاءات الصحية والحيوية.
٢. الدراسات الاستقصائية والوبائية
٣. التفتيش الصحي.
٤. التربية الصحية للشعب.
٥. خدمات الصحة العامة المعملية.
٦. إدارة الوحدات الصحية والمستوصفات والمستشفيات . (منظمة الصحة العالمية).

(٢,٢) خلفية تاريخية عن الطب والصحة

(١,٢,٢) الصحة والطب ما قبل التاريخ

هناك العديد من الامراض التي أصابت الإنسان في عصر ما قبل التاريخ وذلك بسبب أثار التلف التي سجلت على عظام هذا الإنسان والتي بقيت عبر آلاف السنين مما ساعدنا من إدراك وجود عدد من الأمراض لدى إنسان ما قبل التاريخ مثل مرض الحمى الروماتيزمية والسل وأن العمليات كانت تجرى على الجروح الحروب أو في الحوادث.

لقد بحث الإنسان الأول عن اسباب هذه الأمراض حوله فلم يجد سببا مباشرا مما جعله ينسب ذلك إلى الآلهة الكثيرة التي كان ينسب إليها كل ما لا يفهمه حوله، ثم فصل هذه القوى إلى قوى خيره تفيده وتعمل لصالحه وقوى شرّ تعمل ضد مصلحته

(٢,٢,٢) الطب في الحضارات القديمة

كان الإنسان الأول يداوي نفسه بنفسه بحيث انه لم يعرف الكثير عن الأمراض التي كانت موجودة ما قبل التاريخ وهي تشبه الأمراض الحالية وان الطب قديما بدا بشكل عام سحرا ثم ديناً ثم أصبح بالتدريج علمياً، بحيث تكون نتيجته للملاحظة الدقيقة والمنطقية القائمة على التجريب وفيما يلي مختصر لتطور الطب في الحضارات القديمة.

١. حضارة ما بين النهرين

ان هذا التعبير يطلق على البلاد الواقعة بين نهري دجلة والفرات ومن الحفريات التي اشيرت الى ان الإنسان قد عاش في هذه المنطقة من حوالي ١٢٠ ألف سنة مضت. وهي تشمل الحضارة السومرية والدولة البابلية الدولة الآشورية. عاش الإنسان في بلاد ما بين النهرين القديمة، طوال آلاف السنين التي سبقت العصر المسيحي في بيئة يسيطر عليها الدين والإلهة، ولهذا السبب تميز الطب البابلي بانه جمع بين العلاج الظاهري الذي يبلغ المرء قصارى جهده ليحكم بفأنته، وبين التعازيم التي تدلل على التقاليد السحرية والدينية أكثر من كونها مبادئ إكلينيكية او عقلية. (سونيا، ٢٠٠٢)

٢. حضارة مصر القديمة

اقتصر الطب على كهان المعابد في الحضارة المصرية ، بحيث كان الطبيب هو نفسه الكاهن، وتعتبر المعابد من الاماكن المهمة حيث التحقت مدارس الطب بالمعابد الكبيرة وكان يدرس فيها العلوم الطبية والنباتات الطبية وكذلك ألحق بالمعابد مع المدارس الطبية أماكن للعلاج والتداوي. وكان يتم علاج المرضى في المعابد ، حيث كان الكهان عندما يقومون بالعلاج يلبسون جبة بيضاء ويحلقون شعورهم ومن أعمالهم أيضا أنهم كانوا يستخدمون بعض الالات الجراحية في تضميد الجراح وتجبير. (سونيا، ٢٠٠٢)

٣. الطب عند اليونان

روي ان العلماء اليونانيون كانوا يتنقلون بين البلدان ليتدارسو العلوم ويمضون اوقاتا ليست بالقليلة وخاصة في مصر حيث كانوا يجتمعون فيها مع علمائها ويجمعون نتائجهم ويكتبونها ويضيفون عليها دون ذكر المصدر فبداو كان هذه العلوم هي من مصادرهم الذاتية ودراساتهم الخاصة. ومن اقدم ما تم الحصول عليه من التاريخ اليوناني ما ورد في اساطير الملك هوميروس في ملحمتيه الاللياذة والاولوسية حيث انه عاش في فترة القرن الثامن والتاسع قبل الميلاد ولم يذكر شيء عن الطب والاطباء ولكن كل ما ورد في اساطيره هو عن حرب طروادة والامراض العديدة التي ظهرت بعد الحرب .

وقد اورد المؤرخون ان الامراض لم تكن ذات خطورة عالية في مناطق التي سكنتها الحضارة اليونانية وذلك لان الشعب اليوناني بطبيعته كان يفضل الاماكن المفتوحة فيتعرض للشمس والهواء ومما ذكر ان اليونانيون اهتمو ببناء واتشاء مدارس لتدريس الطب منها مدارس اثينا وكوس وكيندوس . (سونيا، ٢٠٠٢)

٤ . الحضارة الإغريقية

يعتبر في القرن الخامس عشر ابي _دور كبير في المعالجة حيث كان يعالج الكسور وعمل وصفاته الدوائية التي كانت تركيب من مواد تنتمي إلى الممالك الثلاث: المعدنية، النباتية والحيوانية، وتتخذ شكل الشراب أو المرهم، وتحلل الأخلط المكونة من مواد بسيطة مكانة كبيرة، وكان الأطباء يصنعون الأدوية بأنفسهم بسحق هذه المواد وهرسها معاً، إذ لم يكن الصيادلة قد ظهروا بعد. كما استخدم أبو قراط الكي والمسهلات والمقيئات. وظلت هذه الوسائل مستخدمه حتى نهاية القرن الثامن عشر وبالمثل ظل النظام الغذائي والمنهاج الحياتي ثابتين بعناية .

٥ . الحضارة الرومانية

أما في الحضارة الرومانية فقد تطورت المباني الصحية واهتم الرومان بالمباني المختصة بعلاج الجنود وأقاموا المستشفيات من اجل السكان في المناطق المختلفة من البقاع الرومانية ، وتطورت خدماتها مع الزمن وصارت نواه للمستشفى الذي نعرفه حالياً.

اهتم الرومان بالوقاية أكثر من العلاج ويدل على ذلك كثرة الحمامات العامة في مدنهم وكثرة اهتمامهم بالرياضة وصيانة الصحة، وانتشرت الحانات الطبية حيث يتم فيها تحضير الأدوية وقطرات العين ضمن أنية صغيرة مختومة بختم الأطباء المشتغلين فيها. وكانت حروبهم كثيرة مما اقتضى العناية بالجرحى وإجراء بعض العمليات الجراحية لذا تقدم الطب الجراحي لدى الرومان وحرصت الإمبراطورية الرومانية على إنشاء أماكن لإيواء وعلاج المرضى ملحقة بالكنائس المسيحية خلال الفترة ٣٥٠ - ٥٠٠ م، كما كانت هناك مستشفيات صغيرة لعلاج العسكريين وغالباً ما كانت تقام قرب الحدود وتبنى من الحجارة والخشب ومزودة بأدوات وأدوية، وفي عهد الإمبراطور قسطنطين ٣٣٥ م بدأ بناء المستشفيات المسيحية. ومن أشهر أطباء روما : سلزوس، ديسقوريدس، جالينوس واسكليبياد ، كما اشتهر بعض الأطباء من الأصل العربي مثل كوسيم Cosme الذي أطلق اسمه على المواد المستعملة في التجميل Cosmetics. (سونيا، ٢٠٠٢)

(٣، ٢، ٢) الطب في العصر الإسلامي.

جاء الطب الإسلامي ليشكل حلقة أساسية في تاريخ تطور الطب ضمن المسار الحضاري الإنساني ، وذلك أن المسلمين تعاملوا مع الطب برؤية علمية ، وفصلوه عن الخرافات والشعوذة والسحر . حيث أنه ارتكز على معلومات أساسية

وردت في القرآن والسنة النبوية عن خلق وتطور الإنسان ووظائف الأعضاء، "إنا خلقنا الإنسان من نطفة امشاج" سورة الإنسان / ٢. "يا أيها الناس إن كنتم في ريب من البعث، فإننا خلقناكم من تراب ثم من نطفة ثم علقه ثم من مضغة مخلقة وغير مخلقة لنبين لكم ونقر في الأرحام ما نشاء إلى أجل مسمى" سورة الحج / ٥ ، تعزيز الطب اللاهوتي ، وقد تحولت النظرية من عبادة الأوثان والآلهة المختلفة إلى عبادة الله وحده، وتحول الناس في طلباتهم وخوفهم من هذه الآلهة إلى الله ، وقد ورد في الأحاديث عن الرقى في علاج الجروح والذغات المختلفة والآلام ، وفي الحديث أن رسول الله (صلى الله عليه وسلم) قال: "خير الدواء القرآن"، بالإضافة إلى تعليمات وقائية تبدأ من الوضوء والصيام، والحث على الاعتدال، لقوله تعالى: "وكلوا واشربوا ولا تسرفوا" سورة الأعراب / ٣١. وقال رسول الله (صلى الله عليه وسلم) : " إذا شرب الكلب في إناء أحكم فليغسله سبعاً" ، وقال (صلى الله عليه وسلم): "إذا سمعتم بالطاعون وأنتم بأرض فلا تدخلوها وإذا وقع بأرض وأنتم بها فلا تخرجوا منها". وفي كتاب الطب النبوي لابن تيم الجوزية تفصيل لكثير من التوجيهات الصحية للعيش، كما حضت الشريعة الإسلامية على التداوي، إذ قال رسول الله (صلى الله عليه وسلم) : "يا عباد الله إن الله خلق الداء والدواء فتداواوا عباد الله". (اللبدي، ٣٠٠٢)

(٤,٢,٢) تطور الطب في العصر الحديث

مع تطور الطب الحديث أصبحت الهندسة الطبية الحيوية من أحدث العلوم الهندسية التي نشأت، فبعد أن كان الطبيب وحده يقوم بكل مهام التشخيص، وحتى تصنيع الدواء، أصبح الجهاز الطبي رديفا أساسيا للطبيب في التشخيص والمعالجة ومراقبة المرضى، فظهرت التخصصات المختلفة التي تعنى بأعضاء الجسم والأمراض التي تصيبه، وتطورات المختبرات ووسائل البحث والتجارب في مختلف التخصصات الطبية.

(٣,٢) تطور المستشفيات عبر التاريخ:

(١,٣,٢) مستشفيات عصور ما قبل التاريخ:

منذ بداية الخليقة ومع بداية وجود الإنسان على الأرض، تعرض الإنسان الأول لعوامل طبيعة جسيمة، كانت تصيبه بأضرار بدنية، وإصابات جسدية دفعته إلى أعمال عقلية وفكرة، وما حباه الله من نكاه فطري ، للتعامل معها، ومحاولات التغلب عليها، لتطبيب ومداواة آلامه الجسدية. حيث تشير بعض الأحافير أن الإنسان البدائي كان على درجة من المعرفة الطبية. فغالبا ما وجد الإنسان البدائي الدواء لإمراض التي كان يعرف مسبباتها، أما العلل التي عجز عن معرفة أسبابها وبالتالي علاجها، فقد كان يرجعها إلى قوى الطبيعة الخارقة التي تسببها الأرواح الشريرة، والتي يقابلها قوى أرواح الخير، التي تستطيع شفائه ، لذا كان يستعين بالسحرة والكهنة، لمحاربة الأرواح الشريرة، التي تسبب له هذه العلل،

ومن ذلك برز دور الكهنة، الذين ادعوا المقدرة على شفاء المرضى، ولهذا فإن الطب في عصر ما قبل التاريخ كان مغلفاً بالخرافات والسحر والمعتقدات الدينية .

(م.الشريف، ٢٠١١)

(٢,٣,٢) مستشفيات عصر الحضارة المصرية القديمة:

بدأ تاريخ الطب في الحضارة المصرية القديمة من حوالي ٢٩٠٠ ق.م. وقاد أمكن معرفة ذلك من خلال الكتابات والصور المسجلة على أوراق البردي، وعلى جدران المعابد والآثار التي خلفوها، وكانت بداية الطب عن طريق التجارب التي اقتضتها ضرورات الحياة اليومية، ولكن ظل اعتقاد سائد بأن سبب المرض يرجع إلى فعل أرواح خبيثة، وكان أغلب الأطباء من الكهنة، حيث كانوا يعالجون المرضى في المعابد، ولم تكن هناك مباني صحية مستقلة، بل كانت عبارة عن غرف وأورقة داخل المعابد، وكان الكهنة يمارسون العلاج بالأدوية والسحر والعقاقير، وكان الأطباء الجراحون يقومون بعمل العمليات الجراحية، وكان يتم تعليم هؤلاء الأطباء في مدارس ملحقة بهذه المعابد. ومن ثم عرفت مصر القديمة الآلات، والأدوات المستخدمة في العمليات الجراحية، وتحضير الدواء. (م.الشريف، ٢٠١١)

(٣,٣,٢) مستشفيات عصر الحضارة الإغريقية:

لقد بلغ الطب الإغريقي ذروة تقدمه خلال العصر الذهبي للحضارة الإغريقية حوالي ٤٠٠ سنة ق.م، عندما ظهرت معابد آلهة الطب (Aesculapius) واعتبرت تلك المعابد أول المستشفيات التي ظهرت في اليونان والرومان، ومازال قسم " أبوقراط " (Hippocrates) المسمى بأبي الطب، دستوراً لاداب مهنة الطب يلتزم به كل أطباء العالم قبل ممارسة مهنة الطب، ويدين العالم بالفضل لهذا العلامة، الذي يبني استنتاجه على تشخيص الأمراض بالملاحظة والاستنتاج، واستخدام المنطق لتفسير سبب المرض، عوضاً عن الاعتماد على افكار خرافية، وهو بذلك قد وقر ورسخ مفهوماً جديداً أن المرض ظاهرة طبيعية طبيعية، ترجع إلى أسباب معيشية وسلوكية مثل طريقة الغذاء والمعيشة والطقس والظروف العائلية (وليس بسبب الأرواح الشريرة).

وقد ترك الإغريق تراثاً ضخماً في الطب، ونزهوا الطب من السحر وجعلوه من العلوم، وظهرت المدارس الطبية وقاموا بإنشاء المعابد لإله الطب، واختاروا لها الأماكن الدافئة الجيدة البعيدة عن الضوضاء، والتي كان يمارس فيها الطب والعلاج من العلل في غرف وصالات ملحقة بهذه المعابد. ويعتبر الإغريق أول من عرف العيادات الطبية الكلينيكية، و الفحوصات المتخصصة اللازمة لعلاج المرضى، وكانت عبارة عن حوش مكشوف له مداخل للمرضى والأطباء والخدمات، يحيط به حجرات الكشف والعمليات الجراحية وصالات إقامة المرضى. (مراد، ١٩٥٥)

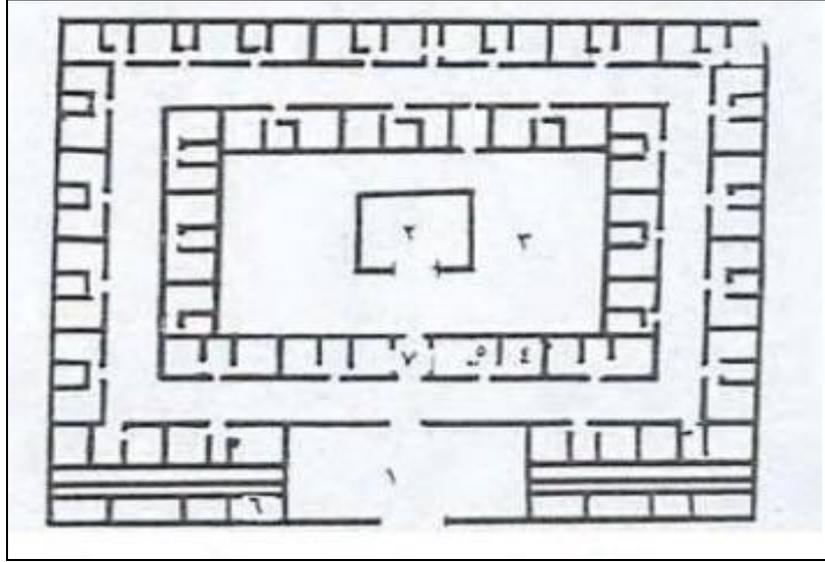


شكل (١، ٢) مكونات العيادات الطبية في عصر الحضارة الإغريقية
المصدر : بتصريف من الباحثان

- | | |
|---------------|-----------------|
| ١. مدخل رئيسي | ٢- مدخل للخدمات |
| ٢. حوش داخلي | ٤- غرف المرضى |
| ٣. غرف العلاج | |

(٤، ٣، ٢) مستشفيات عصر الحضارة الرومانية:

أقاموا الدور الصحية لعلاج الصفوة، والمعابد لعلاج المرضى من عامة الشعب، وزودوها بقنوات المياه النقية وأسسوا الطرق، وظهرت العيادات الخاصة للأطباء. ومع اتساع الامبراطورية الرومانية أقاموا المستشفيات في المستعمرات، وعلى طول الحدود والطرق للعلاج وبخاصة علاج الجنود والجرحى الرومان. وكان المساقط الأفقية لهذه المشافي يتكون من حوش داخلي كبير، تحيطه غرف إقامة المرضى ومحطات التمريض، وغرف الفحص والخدمات، ويخترق المبنى ممر داخلي يؤدي للفناء، كما يوجد للمبنى مدخل رئيسي وآخر ثانوي، ومع اعتناق الامبراطورية الرومانية الدين المسيحي في اوائل القرن الرابع الميلادي بدأت سيطرة الكنيسة على المشافي وبخاصة الملحقة أو التابعة لها، وظهرت الاديرة التي اشتملت على دور للضيافة والعلاج، وغرف اقامة المرضى. (م.الشريف، ٢٠١١)



شكل (٢,٢) مكونات المستشفى في عصر الحضار
المصدر : بتصريف من الباحثان

- | | | |
|----------------------|------------------------|----------------------|
| ١ . مدخل واستقبال | ٢ . صالة داخل الفناء | ٣ . الفناء |
| ٤ . غرف اقامة الجرحى | ٥ . مخزن غيارات وادوية | ٦ . الادارة والتمريض |

(٥,٣,٢) المستشفى في العصر الإسلامي وبداية ظهور قيم الحضارة الإسلامية:

ظهرت أول معالم هذا التطور في العصر الاموي ، فظهرت المستشفيات تحت اسم (البيمارستانات) وهي كلمة فارسية مركبة من مقطعين الاولى "بیمار" وتعني المريض أو العليل، والثانية "ستان" وتعني دار المريض. وهي بمثابة المستشفيات العامة التي تعالج فيها جميع الامراض الباطنية والجراحية والرمدية والعقلية، وقد أقيم أول مبنى مستشفى عام في عهد الوليد بن عبد الملك عام ٨٨ هـ، وقد كان ذلك المبنى في الغالب مبنيًا لعزل مرضى الجذام سلمان (١٤١٣هـ) .

أما أول مستشفى بمعناها الكامل القريب مما هو الان فقد أنشأت في عهد هارون الرشيد عام ١٩٣هـ في بغداد، وقد تمتعت تلك المستشفى بالموقع الصحي الجميل، وتم تزويدها بماء ساخن للحمامات من نهر دجلة، وكان ذلك في العهد العباسي والذي كان يتم فيه اختيار مواقع المستشفيات باهتمام بالغ، من ذلك انه عندما أراد غصن الدولة أن يبني مستشفى في بغداد، أوكل إلى العالم الاسلامي المعروف بالرازي ليقوم بالبحث عن أفضل مكان لبناء المستشفى، وعليه فقد عاق الرازي قطعة كبيرة من اللحم في أماكن مختلفة، ثم انتظر يوما بكاملة وانتقى المكان الذي لم يصب اللحم فيه بالتلف .

(م.الشريف، ٢٠١١)

الفصل الثالث

الوضع الصحي في فلسطين

(١,٣) السكان والديموغرافيا

(٢,٣) الخدمات الصحية

(٣,٣) الوضع الصحي في محافظة رام الله

الفصل الثالث

الوضع الصحي في فلسطين

(١,٣) السكان والديموغرافيا.

يبين الهرم السكاني أن المجتمع في فلسطين مجتمع فتي، حيث تتسع قاعدة الهرم السكاني المتمثلة بالأفراد صغار السن دون الخامسة عشرة من العمر، والذين يشكلون نسبة مرتفعة مقارنة بالفئات العمرية الأخرى. فقد قدرت نسبة الأفراد دون الخامسة عشرة من العمر في منتصف عام 2012 بـ 40.2% من مجمل السكان في فلسطين، بواقع 38.1% في الضفة الغربية مقابل 43.7% في قطاع غزة. ويلاحظ إنخفاض نسبة الأفراد الذين تزيد أعمارهم عن 65 سنة في عام 2012 إلى 2.9% مع وجود اختلاف بين الضفة الغربية والقطاع، حيث بلغت النسبة 3.3% في الضفة الغربية، و2.3% في قطاع غزة. وبلغ معدل الزيادة الطبيعية لعام 2012 في فلسطين 3.0%، حيث بلغ هذا المعدل في الضفة الغربية 2.7% و3.5% في قطاع غزة، ومن الجدير بالذكر أن انخفاض مستوى الوفيات وبقاء معدلات الخصوبة مرتفعة سيحافظ على معدل الزيادة الطبيعية المرتفع للسكان. (وزارة الصحة، ٢٠١٣)

(٢,٣) الخدمات الصحية.

- الخدمات الصحية في فلسطين تقدمها ٤ جهات حكومية وغير حكومية، وهذه الجهات تتمثل في :
- ١- وزارة الصحة باعتبارها المقدم الرئيس للخدمات الصحية، والتي تتحمل العبء الأكبر، كونها مسؤولة عن ضمان ارسال الخدمات الصحية لجميع السكان بشكل عادل ومنصف، بعيداً عن المركزية في توزيع تلك الخدمات.
 - ٢- وكالة الغوث الدولية وتشغيل اللاجئين .
 - ٣- المنظمات في القطاع غير الحكومي (المنظمات الأهلية).
 - ٤- القطاع الخاص.

بالإضافة الى جهة اخرى خاصة بقطاع غزة وهي الخدمات الطبية العسكرية، وهذه الخدمات موزعة بين مراكز للرعاية الصحية الأولية، وأخرى للرعاية الصحية الثانوية والثالثية، حيث بلغ عدد مراكز الرعاية الصحية الأولية 672 مركزاً، منها 542 مركزاً في الضفة و 130 في قطاع غزة، وتدير وزارة الصحة 425 مركزاً للرعاية الصحية الأولية منها 55 مركزاً في قطاع غزة، و 370 مركزاً في الضفة الغربية، بالإضافة إلى ذلك تقدم وزارة الصحة عدداً من البرامج الصحية النوعية مثل: التثقيف الصحي، والصحة المجتمعية، والصحة المدرسية وبرنامج التطعيم الموسع. كما تدير وكالة الغوث 53 مركزاً للرعاية الصحية الأولية منها 18 في قطاع غزة، و 35 مركزاً

في الضفة الغربية. أما المنظمات غيرالحكومية، فتدير 178 عيادةً ومركزاً للرعاية الصحية الأولية :منها 57 في قطاع غزة و121 في الضفة الغربية. (وزارة الصحة ، ٢٠١٣)

وفيما يخص الرعاية الثانوية تحتل المستشفيات الدور الأساسي فيها ، حيث أن وزارة الصحة الفلسطينية تملك ٢٩٧٩ سريرا موزعة على ٢٥ مستشفى من أصل ٧٩ مستشفى عاملة في فلسطين بسعة ٥٤٨٧ سرير، يعمل ٤٩ مستشفى منها بسعة ٣١٦٣ سرير في الضفة الغربية وتشكل ما نسبته (٦٢%) من مجمل المستشفيات العاملة في فلسطين، وبنسبة ٥٧% في المحافظات الجنوبية (قطاع غزة)، وباقي المستشفيات موزعة على الجهات الأخرى كالتالي:

- المنظمات الأهلية تملك ٣٣ مستشفى بسعة ١٧٨٩ سرير.
 - القطاع الخاص يملك ١٧ مستشفى بسعة ٤٧٩ سرير.
 - وكالة الغوث الدولية وتشغيل اللاجئين تملك مستشفى في محافظة قلقيلية بسعة ٦٣ سرير.
 - الخدمات الطبية العسكرية تملك وتدير ٣ مستشفيات بسعة ١٧٧ سرير في قطاع غزة.
- تغطي مستشفيات وزارة الصحة معظم التخصصات تقريبا من الأمراض الباطنية، طب الأطفال ، الجراحة العامة وتخصصاتها الفرعية ، والأمراض النفسية. أما المرضى غير المقيمين تقدم لهم الخدمات من خلال العيادات الخارجية ، وأقسام الطوارئ التابعة للمستشفيات، اضافة الى خدمة غسيل الكلى حيث بلغ عدد وحدات الغسيل ١٤ وحدة بمجموع غسالات يقدر بحوالي ١٤٣,٠٠٢ غسالة . كما تقدم هذه المستشفيات الخدمات الطبية التشخيصية الشعاعية والمخبرية، حيث بلغ مجموع صور الأشعة فيها للعام ٢٠١٢ حوالي ٩٧٩,٤٩٧ صورة اشعاعية. ولكن خدمات العلاج الطبيعي تقدم من قبل المؤسسات الأهلية غير الحكومية. (وزارة الصحة ، ٢٠١٣)

(٣.٣) الوضع الصحي في محافظة رام الله

تقع رام الله في الضفة الغربية إلى الشمال من القدس بحوالي ١٥ كم. تبلغ مساحتها ١٦,٥ كم٢، كما يقدر عدد سكانها بحوالي ٣٥,١٤٠ نسمة، بينما يقدر عدد سكان المحافظة بحوالي ٣٥٧,٩٦٨ نسمة وتلاصق رام الله مدينة البيرة حتى تتداخل مبانيهما وشوارعهما لتبدوان كمدينة واحدة، ومع أن مدينة البيرة أكبر من ناحية المساحة وعدد السكان، إلا أن الأشهر بينهما هي مدينة رام الله.(الجهاز المركزي للإحصاء، ٢٠١٣)

المستشفيات في محافظة رام الله

- رام الله الحكومي(مجمع فلسطين الطبي)
- خالد الجراحي
- الرازي لطب وجراحة العيون
- الشيخ زايد بن سلطان
- المستقبل - البيرة
- الناظر للولادة
- الرعاية العربية التخصصي

الفصل الرابع

المعايير التخطيطية و التصميمية للمستشفيات

(١,٤) تمهيد.

(٢,٤) الاسس النظرية للمستشفيات.

(١,٢,٤) تعريف المستشفى.

(٢,٢,٤) وظائف المستشفى.

(٣,٢,٤) تصنيف المستشفيات.

(٣,٤) الاسس التخطيطية للمستشفيات

(١,٣,٤) الشروط التخطيطية لموقع المستشفى .

(٢,٣,٤) طريقة الوصول للمبنى .

(٣,٣,٤) نطاق خدمة المستشفى.

(٤.٣.٤) العلاقات الحركية بالمستشفى .

(٤,٤) الاسس التصميمية للمستشفيات

(١,٤,٤) البعد الانساني.

(٢,٤,٤) توجيه المستشفى.

(٣,٤,٤) اقسام وعناصر المستشفى .

(٤.٤.٤) خطوط الحركة في المستشفى .

(٥,٤,٤) العلاقات الوظيفية بين اقسام المستشفى.

(٥,٤) المعايير التصميمية لمواقف السيارات..

(١,٥,٤) تصنيف مواقف السيارات.

(٢,٥,٤) متطلبات تصميم المواقف اسفل المباني(مواقف القبو).

(٣,٥,٤) متطلبات تصميم المواقف المتعددة الادوار.

(٤,٥,٤) تصميم المنحدرات والادوار.

(٥,٥,٤) الاشارات الداخلية .

الفصل الرابع

المعايير التخطيطية و التصميمية للمستشفيات

(١,٤) تمهيد :

يتحدث هذا الفصل عن المعايير الاساسية المتبعة في تخطيط وتصميم المستشفيات ،وتعتبر هذه المعايير الدليل الارشادي الذي يوفر البيانات الاساسية الخاصة بتنفيذ وتصميم المستشفيات ،حيث تهدف هذه المعايير الى توفير البيئة الفراغية الصحية الملائمة التي تساعد على اداء الخدمات الطبية وتوفيرها للمرضى بكفاءة وجودة عالية .

(٢,٤) الاسس النظرية للمستشفيات :

(١,٢,٤) تعريف المستشفى

المستشفى : هو مؤسسة تحتوى على جهاز طبي منظم، يتمتع بتسهيلات طبية دائمة ، تشمل أسرة للتتويج ، وخدمات طبية تتضمن خدمات الأطباء ، وخدمات التمريض المستمرة لتقديم التشخيص والعلاج للمريض .(الجمعية الأمريكية للمستشفيات ، ١٩٧٤)

إن الهدف الأساسي للمستشفى هو تقديم أنواع العلاج المختلفة للمرضى، وهي الوظيفة الأساسية والتقليدية (العلاج والخدمات والرعاية الطبية)، كما أن للمستشفى وظائف أخرى مثل تعليم وتدريب الأطباء في مختلف التخصصات، وإجراء البحوث العلمية والطبية، ومن الصعب الفصل بين الأهداف الثلاثة السابقة للمستشفى، بل من الواجب أن تتكامل جميعها في عملية التخطيط لأي مستشفى . (الخلوصي ، ١٩٩٩)

(٢,٢,٤) وظائف المستشفيات .

أصبحت وظائف المستشفى في عصرنا الحديث تتجاوز محدودية الخدمات العلاجية وتمتد إلى تقديم الخدمات الوقائية والتعليمية والبحثية ، ولذلك فإن وظائف المستشفى الحديث تشمل التالي :

- ١ . تقديم الخدمات العلاجية : ويأتي تقديم الخدمات الطبية العلاجية في مقدمة أهداف المستشفى، حيث يقدم المستشفى خدماته للمرضى من خلال كوادر بشرية متخصصة من أطباء وفنيين وممرضين وإداريين.
- ٢ . التعليم والتدريب : لقد اقتضت المتغيرات الطبية والتقنية التي تتسم بسرعة التطور إلى وجود حاجة ماسة لمهارات وقدرات جديدة في الكوادر البشرية العاملة في المستشفيات، لذلك تعتبر المستشفيات مراكز تعليمية تتوافر فيها الإمكانيات التدريبية والتعليمية اللازمة لإكساب الجيل الجديد من الطواقم الطبية بالمعلومات والمهارات الميدانية، لإكسابهم القدرة على تسلم مراكزهم المستقبلية بكل كفاءة وإتقان .
- ٣ . إجراء البحوث الصحية : تعتبر المستشفيات مكاناً خصباً لإجراء الدراسات والأبحاث التطبيقية في المجالات الطبية المختلفة ، لا سيما المستشفيات العامة التي تكثر فيها الحالات المرضية والفحوصات المخبرية والعمليات الجراحية. (مبادئ إدارة المستشفيات، الفصل الثاني، ص ٤)

(٣,٢,٤) تصنيف المستشفيات.

تتعدد أنواع المستشفيات وفقاً لمعايير التصنيف المستخدمة ، وأهم هذه المعايير (النوعية ، الحجم، التخصصية، الملكية)، ويمكن توضيح هذه الأنواع كما يلي:

(١,٣,٢,٤) أنواع المستشفيات من حيث النوعية .

- ١ . المستشفى العام : هو المستشفى الذي يضم معظم التخصصات مثل: (الطوارئ، الأمراض الباطنية، الجراحة العامة، أمراض النساء والولادة، أمراض القلب، الأمراض الجلدية والتناسلية، الأنف والأذن والحنجرة، العظام). وعادة لا يقدم هذا المستشفى خدمة لعلاج الأمراض المعدية، وإن كان هناك مستشفيات تضم أقسام لعلاج هذه الأمراض .
- ٢ . المستشفى التخصصي : هو المستشفى المتخصص في علاج نوع معين من الأمراض، كأمراض العظام أو أمراض الأورام (السرطان) ، أو الأمراض النفسية ، أو الأمراض المعدية أو المستشفى المتخصص في علاج فئة معينة في المجتمع مثل النساء والأطفال ، أو أن يكون المستشفى التخصصي متخصص في علاج أمراض جزء معين من جسم الإنسان، مثل المستشفى التخصصي لأمراض العظام .وفي ظل التزايد الكبير والسريع لتكاليف الخدمات الصحية ، واختلال التوازن بين تكاليف الخدمات الصحية ومواردها، أصبح الاتجاه السائد في التخطيط لإقامة المستشفيات إلى إنشاء المستشفيات العامة ذات التخصصات الطبية المتعددة . (مبادئ إدارة المستشفيات، الفصل الثاني، ص 11)
- ٣ . المستشفيات التعليمية أو الجامعية : وهي تحتوي على العناصر الضرورية للبحث العلمي بالإضافة الى العناصر الضرورية للمستشفى.

(المستشفيات والمراكز الصحية والاجتماعية ، ص ٨ ، محمد ماجد خلوصي ، دار قابس للطباعة والنشر)
٤.مستشفيات للمصابين بالحوادث (الطوارئ) : ويكون في المدن الكبيرة و فيه نخبة من جراحي حوادث الطرق.
(الخلوصي ، ١٩٩٩)

(٢,٣,٢,٤) أنواع المستشفيات من حيث الحجم .

يتم تحديد حجم المستشفى العام لأي مدينة على اساس معدل يحدد عدد الاسرة المطلوبة لكل ١٠٠٠ نسمة بالمدينة ، ويختلف هذا المعدل من مكان لآخر، حسب اعتبارات فنية واقتصادية واجتماعية كثيرة. ويعتبر المعدل ٥ أسرة لكل ١٠٠٠ نسمة ، معدلا متوسطا ومناسبا لتوفير خدمة علاجية جيدة، وتختلف قيمة هذا المعدل حسب المستوى المعيشي ،ونوع المهن السائدة، ومعدل الحوادث والاعمار، وغيرها . مع الاخذ بالاعتبار مدة بقاء المريض بالمستشفى وحجزه للسرير داخله، ويمكن اجمال انواع المستشفيات بناء على ما سبق الى :

١- مستشفى صغير الحجم بسعة ٥٠ سرير.

٢- مستشفى متوسط الحجم بسعة ٥٠ إلى ١٥٠ سرير.

٣- مستشفى كبير الحجم بسعة ١٥٠ إلى ٦٠٠ سرير.

٤- مستشفى بسعة ٦٠٠ إلى ١٠٠٠ سرير.

(الخلوصي ، ١٩٩٩)

(٣,٣,٢,٤) أنواع المستشفيات من حيث الملكية :

١. المستشفى الحكومي: هو المستشفى الذي يدار بواسطة جهة حكومية، قد تكون وزارة الصحة أو وزارة الدفاع أو وزارة الداخلية أو الجامعات، أو غيره .وهذا النوع من المستشفيات يطبق الأنظمة الحكومية في تنظيماتها ولوائحها المالية والإدارية والإجرائية.

٢. المستشفى التعليمي : هو المستشفى الذي يرتبط بمؤسسة تعليمية طبية، وهدفه الأساسي التعليم الطبي، ويقوم في ذات الوقت بتقديم خدماته الطبية لفئات المجتمع المختلفة،

٣. المستشفى الخاص : هو المستشفى المملوك لشخص أو مجموعة أشخاص أو شركة أهلية ويستهدف تحقيق الربح.

٤. المستشفى الخيري : هو المستشفى الذي تملكه إحدى المؤسسات الخيرية ولا يستهدف الربح، ويقدم خدمات صحية للمحتاجين وفق معايير تحددها إدارة المستشفى أو مالكيه. (الخلوصي ، ١٩٩٩)

(٤,٣,٢,٤) أنواع المستشفيات من حيث التخصصات :

١. مستشفيات مكملة تحتوي أكثر من ١٢٠ سرير، وتحتوي على أقل تقدير إختصاصي رئيسي .

٢. مستشفيات تخصص رئيسي، تحتوي أكثر من ١٢٠ سرير، وتتضمن الطب العام والجراحة العامة.
٣. مستشفيات مركزية تحتوي ٢٠٠ سرير، تتضمن الطب العام والجراحة العامة، والجراحة النسائية والأشعة بالإضافة الى اختصاصات أخرى مثل التخدير ، أنف وأذن وحجرة ، والعيون.
٤. مستشفيات مركزية تحتوي أكثر من ٦٥٠ سرير بنفس الاختصاصات السابقة، بالإضافة إلى المسالك البولية والأمراض العصبية والتشريح والتحليل الطبية.
٥. مستشفيات كبرى تحتوي أكثر من ١٠٠٠ سرير تتضمن مراكز للدراسة والبحث العلمي، بالإضافة الى الأمراض النفسية ، جراحة وتقويم الأسنان ، والأمراض الجلدية والتناسلية . (الخلوصي ، ١٩٩٩)

(٣,٤) الاسس التخطيطية للمستشفيات.

(١,٣,٤) الشروط التخطيطية لموقع المستشفى :

- يحاط موقع المستشفى عادة بسور يفصل بين المناطق التابعة للمستشفى وبين المناطق السكنية، ماعدا منطقة المدخل، ويفضل أن تزيد المسافة بين المناطق التابعة للمستشفى والمناطق السكنية المجاورة عن ضعف ارتفاع المبنى المجاور.
- وفي بعض الأحيان تؤخذ العلاقة التالية لدراسة المسافة المناسبة : $(L \geq 2 - 2.5 H)$ حيث : ارتفاع مبنى المستشفى ، L المسافة المطلوبة.
- يفضل تعدد الطرق الموصلة للمستشفى؛ وذلك لتجنب الازدحام وخصوصا لسيارات الاسعاف، وأن يكون الموقع قريبا من الخدمات العامة الاساسية مثل خطوط الكهرباء والهاتف ،والصرف الصحي.
- اذا وجدت خطوط كمننورية في ارض المشروع فالأفضل ان يتماشى المشروع معها ، وذلك يسمح بوجود اكثر من مدخل واكثر من مستوى.
- أن يكون موقع المستشفى مخصص بمرفق صحي حسب المخطط المعتمد.
- أن يكون الموقع المننقى نظيفا، بعيدا عن مناطق الضباب والتلوث والروائح الكريهة، وبعيدا عن الضوضاء.
- أن يكون الموقع على اتصال بشبكات الطرق الرئيسية ،ومحطات المواصلات العامة التي تعمل داخل نطاق المستشفى.
- توجيه مبنى المستشفى: يتحكم كلا من الشمس والرياح في توجيه المستشفى، فيوجه مبنى المستشفى باتجاه الرياح السائدة وذات الأثر الجيد، في حين يكون المبنى موازيا للرياح الغير مرغوب فيها.
- هناك علاقة بين مساحة الأرض وعدد الأسرة في المستشفى، حيث يخصص عادة مساحة ما بين (١٢٠ - ١٢٥) م^٢ لكل سرير، كما يخصص ١٠م^٢ لكل سرير من الحدائق، ومراعاة إمكانية التوسع المستقبلي.

(٢,٣,٤) طريقة الوصول للمبنى .

يجب ان يكون للمستشفى مدخل وحيد للسيارات من الشارع باتجاه واحد مع موقف للسيارات ، ومراعاة امكانية التوسع مع عدم خلق ازدحام داخل المستشفى ، وتكون منطقة الدخول غير مسورة ، كما يفضل وجود مدخل رئيسي للمشاة ، ويلحق به مركز استعلامات ومكان لبيع الزهور بالاضافة الى مدخل لسيارات الاسعاف يتصل مباشرة بقسم استقبال الطوارئ ، ويفضل ان يكون جانبياً ، ولا يطل على الشوارع الرئيسية. كما يوجد مداخل لاقسام الاطفال ومدخل لساحة التخزين ، ومدخل مستقل الى صالة التشريح ومكان الجثث، ويكون معزولاً عن مجال الحركة العامة عند المدخل ويمكن أن يكون مدخله من ساحة التخزين ليكون بعيداً عن الانظار. (الخلوصي ، ١٩٩٩)

(٣,٣,٤) نطاق خدمة المستشفى .

- المستشفى العام على مستوى المدينة يخدم المناطق المحيطة به على بعد 4-8 كم حول المستشفى.
- المستشفى العام على مستوى اقليم المدينة يخدم من 20 إلى 30 كم كحد أقصى حول المستشفى.
- المستشفى التخصصي ونطاق الخدمة منه غير محدودة، وذلك كون المستشفى التخصصي يعني بتقديم خدمة طبية وفندقية متميزة وشاملة لجميع التخصصات للمجتمع المحلي والخارج . (مبادئ إدارة المستشفيات، الفصل الثاني، ص ٤)

(٤,٣,٤) العلاقات الحركية بالمستشفى .

تعتبر دراسة الحركة داخل المستشفى اساس العملية التصميمية للمستشفيات، وذلك لان الحركة اذا كانت على اساس صحيح فهي توفر الجهد في التنقل بين الاقسام وكذلك تساهم في عملية الفصل بين الاقسام. وتتعدد أنواع الحركة في المستشفى وتتشابك العلاقة بينها لذلك لابد من دراستها دراسة جيدة لتلافي حدوث الفوضى والازعاج في المستشفى ،ويمكن تصنيف الحركة في المستشفى إلى :

- حركة المرضى والنزلاء
- حركة الاطباء والممرضين والعاملين بالاقسام
- حركة الادوات الطبية والمواد المعقمة
- حركة المواد الملوثة وغير النظيفة
- حركة الملفات والتقارير
- حركة التزويد والخدمات

(الخلوصي ، ١٩٩٩)

١. الحركة الخارجية : تتمثل في حركة الزوار سواء للعيادات الخارجية او للمرضى المقيمين، ويخصص لهم مداخل خاصة وممرات خاصة بعيدة قدر الإمكان عن مناطق الفحص والتشخيص للمرضى.
 ٢. الحركة الداخلية : تتمثل في حركة المرضى من الاستقبال إلى غرف النوم، ومن غرف النوم إلى مناطق الفحص، كما تشمل حركة الأطباء والموظفين بين الأقسام.
 ٣. حركة التموين : تتمثل بالتزويد بالموارد الطبية والطعام والأدوية والملابس، كما تشمل حركة جمع النفايات والمواد المستهلكة، لذلك فهي تحتاج إلى ممرات خاصة أفقية أو رأسية تبعدا عن المناطق العامة.
- http://mu.minia.edu.eg/Nurs_Ar/images/stories/Book%202011.doc

(٤,٤) الأسس التصميمية للمستشفيات

(١,٤,٤) البعد الانساني

تعتبر المستشفى بالنسبة للطبيب مكانا للعمل والتجربة والبحث ، وهي بالنسبة للمريض الملاذ والملجأ الذي يرجو فيه الشفاء والعافية ، ولذا فإن انسانية مبنى المستشفى تعتبر من ضروريات العلاج ، وبالتالي فهي من اساسيات التصميم ، فيجب على المستشفى أن تعطي للمريض الاحساس بالأمان والراحة سواء في فراغاتها الداخلية أو الخارجية ، ويمكن تحقيق ذلك عن طريق العديد من الوسائل المعمارية (اضاءة طبيعيه ، وربط الفراغات الداخلية بالخارجيه ، الألوان ، دراسة مقياس الكتل والأحجام وغيرها). (الخلوصي ، ١٩٩٩)

(٢,٤,٤) توجيه المستشفى

ان التحكم في توجيه المبنى يساعد في التحكم بالبيئة الداخلية لمختلف الفراغات المعمارية، من حيث الاضاءة والتهوية والاطلالة، وذلك ينعكس بشكل او بآخر على نفسية الموظفين والمرضى داخل المنشأة الصحية، فالتوجيه الصحيح يساهم في الحصول على البيئة المثالية للعلاج، وبناء على ذلك يعد افضل توجيه لصالات الخدمة والمعالجة هو الشمال الشرقي والشمال الغربي ، أما توجيه غرف المرضى فيكون جنوبيا أو جنوبيا غربيا حيث الشمس تكون لطيفه في الصباح ،وتجمع الحرارة ضعيف وقد ترغب بعض الأقسام أن يكون عددا من غرفها موجها نحو الشمال تقريبا. (الخلوصي ، ١٩٩٩)

(٣,٤,٤) أقسام وعناصر المستشفى والمعايير الخاصة بها

العناصر الأساسية المكونة للمستشفى :
بالرغم من تعدد المتطلبات في المستشفى وكثرة تعقيدها، إلا أننا نجد انه يمكن تقسيمها وظيفيا الى المناطق التالية:

١. قسم الإدارة
٢. أقسام العلاج
٣. أقسام الخدمات العامة
٤. أقسام التشخيص
٥. وحدات التمريض
٦. قسم الاستقبال والتسجيل

(١,٣,٤,٤) قسم الادارة

- خدمات الادارة العلاجية : تهتم بالأمور الطبية والمهنية .
 - خدمات الإدارة غير العلاجية : تهتم بالأمور غير الصحية مثل المشتريات والتمويل والصيانة .
- يتم الوصول الى قسم الادارة من المدخل الرئيسي للمستشفى ، بينما ترتبط ارتباطا وثيقا بجميع الأقسام عن طريق الممرات والمحاوير الداخلية ، ويعمل القسم الاداري في المستشفى باتجاهين :
١. خدمة الادارة العلاجية :
 - تهتم بالامور الطبية والمهنية بما في ذلك عمل الاطباء والمرضى والخدمات المقدمة للمرضى .
 ٢. خدمات الإدارة غير العلاجية :
 - تهتم بالامور غير الصحية مثل: المشتريات والتمويل .
 - وفيما يلي عرض لبعض مكونات قسم الادارة الرئيسية :
 - قسم الإستعلام والإنتظار : يقصد به ردهة أو قاعة ، فيها موظف الاستعلامات ، يقوم بأستقبال الزائرين للمستشفى ويوجه المرضى ليتم التعامل معهم .
 - قسم المحفوظات : يراعى عند تصميم هذا القسم ان يكون قريبا من مناطق العمل ، كما يخصص أرشيف للجراحين لتسجيل حالات الجراحة .
 - قسم التقارير الطبية : يتميز هذا الجزء بسهولة اتصاله بباقي اقسام المستشفى سواء يدويا او ميكانيكا، وهو يمثل الأرشيف الأساسي لحفظ التقارير وصور الأشعه .

(٢,٣,٤,٤) أقسام الخدمات العامة

١. الصيدلية :

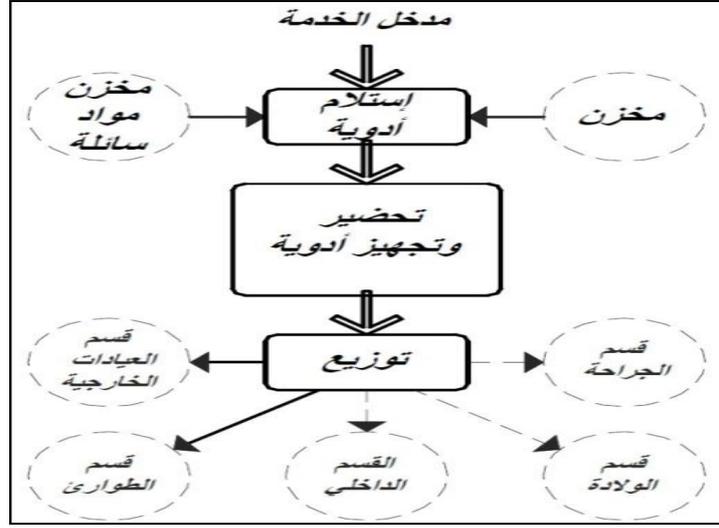
هي المكان الذي يتم فيه صرف الادوية و تركيبها وتخزينها ، وتخدم الصيدليه أقسام العلاج الداخلي والعيادة الخارجية وتحتوي على :

- معمل تركيب ادوية
- غرفة تخزين مواد اولية
- مخزن أدوية
- ركن للتغليف
- حوض غسيل
- ركن للمكتب
- مساحة انتظار طالبي الدواء

الاعتبارات الواجب مراعاتها عند انشاء صيدلية في المستشفى أو عند تطوير مستشفى قائمة :

- قريبا جدا، والدخول إليه مباشرة من قسم العيادات الخارجية وقسم الطوارئ.

- يمكن الوصول إليه بسهولة من أقسام الجراحة والولادة.
- يمكن الوصول إليه بسهولة من مدخل الخدمة (والمخازن المركزية للمستشفى).



الشكل (١,٤) العلاقات الوظيفية للصيدلة
المصدر: (الخلوصي، ١٩٩٩)

٢. المطبخ :

يتم فيه اعداد الطعام للمرضى والعاملين في المستشفى وللكتيريات المركزية ، ويخصص في المطبخ ١ م ٢ لكل سرير ، وتشكل المخازن في المطبخ ٨٠% من مساحته .

٣. التعقيم المركزي :

يتم فيه تعقيم الادوات والمستلزمات المختلفة لجميع الأقسام ، وهو يحتاج الى عناية خاصة عند اختيار موقعه في المستشفى والذي تفرضه العوامل التالية :

١. أن يكون قريبا بقدر الامكان من طرقات الخدمة بالمستشفى .
 ٢. ان يكون قريبا من المغاسل بالمستشفى .
- ويمكن تقسيم منطقة التعقيم المركزي الى المناطق التالية :

- منطقة الغسيل وازالة التلوث المبدئية
- منطقة التجهيز والتنظيف
- منطقة التعقيم
- منطقة المخزن
- منطقة مخزن المواد الخام

٤. المخازن العامة :

تخزن فيه المواد المختلفة التي تحتاجها المستشفى ، يراعى في تصميم المستشفيات وضع المخازن بشكل مركزي ، لتسهيل عملية جرد السلع وتوزيعها بشكل افضل وبتكاليف أقل ، ويجب الا تقل مساحة المخازن عن ٥ % من اجمالي المساحة الكلية للمستشفى .

أنواع المخازن في المستشفى :

- مخازن الاجهزة .
- مخازن شحنات الامدادات والمواد والأدوات غير المعقمه .
- مخازن المواد المتطايرة التي تحتاج الى عناية خاصة .
- مخازن المواد الواردة التي تحتاج الى فحص وتدقيق .

٥. خدمات الموظفين :

يقدم هذا القسم جميع الخدمات التي يحتاجها موظفو المستشفى ويشمل الاجزاء التالية :

- سكن أطباء
- سكن ممرضات
- سكن عاملين في المستشفى
- منطقة تجارية
- مواقف سيارات
- مكتبة تضم اجهزة كمبيوتر اضافة الى الكتب والمجلات

٦. قسم الوفيات :

ويراعى عند تصميمه ما يلي :

- يجب أن تتصل غرفة الموتى بمرآب خاص .
- تهوية هذا القسم يفضل ان تكون صناعية ؛ للمحافظة على درجات الحرارة ثابتة .
- يفضل عمل اضاءة صناعية؛ للمحافظة على درجات حرارة ثابتة .
- حركة العاملين يجب ان تكون مفصولة عن حركة الزوار والمرضى .
- حركة الجثث من القسم الى الخارج يجب أن تتم بحيث تكون بعيدة عن أعين الزوار والمرضى .

٧. قسم الصيانة :

تتمثل مهمة هذا القسم بتزويد المستشفى بالطاقة، والقيام بكافة اعمال التجديد والصيانة ، ويشتمل على مولدات الكهرباء ، وغلايات المياه ، والتكيف المركزي، وورش اصلاح الأجهزة والمعدات .

(٣,٣,٤,٤) أقسام العلاج :

١. قسم الطوارئ :

يعتبر قسم الطوارئ من اهم أقسام المستشفى ، ومع أنه يعتبر قسم منفصل في حد ذاته الا انه مرتبط ارتباطا وثيقا مع معظم أقسام المستشفى ، ويتكون بشكل رئيسي الاجزاء التالية:

- مكتب استقبال .
- انتظار أهالي المرضى .
- غرفة كشف وعلاج.
- غرفة جراحة وغرفة عظام مع الخدمات اللازمة .
- عناية ورعاية حريق .
- استراحة أطباء .

ومن أهم شروط تصميم مداخل الطوارئ :

١. يجب أن يكون في موقع واضح وسهل الاتصال من الخارج، وعلى صلة مباشرة مع باقي الخدمات المتوفرة بالمستشفى والتي يحتاجها المريض بسرعة .
٢. توضع علامات تشير في بداية مدخل المستشفى توضح الطريق إلى قسم الإسعاف .
٣. إمكانية مدخل الطوارئ من انزال ثلاث حالات في نفس الوقت .
٤. يهيئ الحركة لسيارات المرافقين دون أن نسبق الحركة أمام القسم ، ويجب أن تتمكن الناقلات من الحركة حتى مناوذة الكشف على المريض .

٢. قسم الولادة :

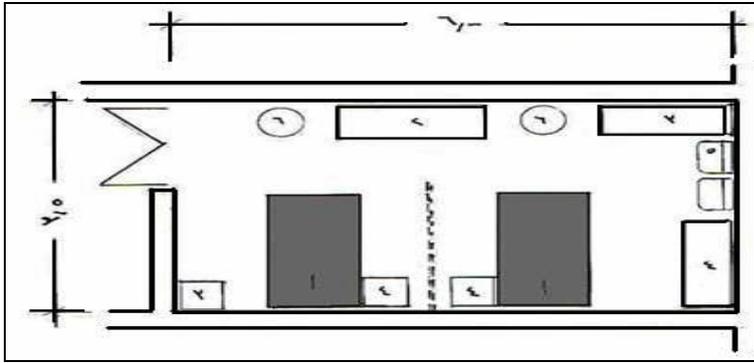
الفعاليات داخل صالات الولادة، تدخل إلام إلى ثلاثة مداخل عند وصولها إلى صالة الولادة وبطبيعة الحال فإن القسم يتكون من الفضاءات والخدمات التي تخدم المراحل الثلاث المذكورة وهي :

١. مرحلة الاستقبال والفحص
٢. مرحلة التحضير للولادة
٣. مرحلة الولادة

ومن خلال تشخيص ودراسة المراحل الثلاث والفعاليات التي تجري ، يمكن التوصل إلى الأسس التصميمية والتخطيطية لصالة الولادة، :

- غرفة تبديل الطبيبات: غرفة تحتوي على خزانات تبديل الملابس للكادر الطبي .
- غرفة تبديل الممرضات: غرفة تحتوي على خزانات لتبديل الملابس للممرضات .
- غسيل الأيدي: تحتوي على مغسلة.
- غرفة الفحص: تحتوي على سرير لفحص المريض ،وعلى خزان لحفظ الأجهزة والأدوات الخاصة بالفحص
- غرفة التحضير للولادة: تحتوي على سريرين وخزان للملابس وحاجيات الكادر الطبي والتمريضي
- صالة الولادة : تحتوي على سريرين للولادة ، وخزان للبياضات ،ومكان للأجهزة والأدوات المستخدمة للولادة ،ومكان لوضع الطفل عند الولادة لتنظيفه وتحضين الطفل مع وجود مغسلة وخزانات للنفايات.

- غرفة النفايات : وهو مكان لتجميع النفايات، والتي يجب أن تنقل إلى الخارج وبصورة مستمرة، وتحتوي على معدات التنظيف، وخزانات لجمع النفايات وأكياس النفايات . إن الفعاليات الأساسية التي تجري في صالة الولادة يمكن وضعها في نطاقين وحسب متطلباتهما البيئية:
- 1- النطاق الأول : ويشمل غرفة الفحص والتحضير وتبديل الملابس ، وغرفة النفايات ، والمرافق الصحية والتي تحتاج إلى تهوية طبيعية وإضاءة طبيعية واصطناعية .
- 2-النطاق الثاني: ويشمل ممرات الحركة وصالة الولادة ،والتي تحتاج إلى تهوية وإضاءة اصطناعية ،ومن خلال العلاقات الوظيفية للفعاليات التي تجري في صالة الولادة ،والنطاقين البيئيين يمكن ترجمتها تصميمياً ضمن تصميم صالة الولادة واعتماد المساحة (٢١م) كحد أدنى لصالة الولادة بسريرين.

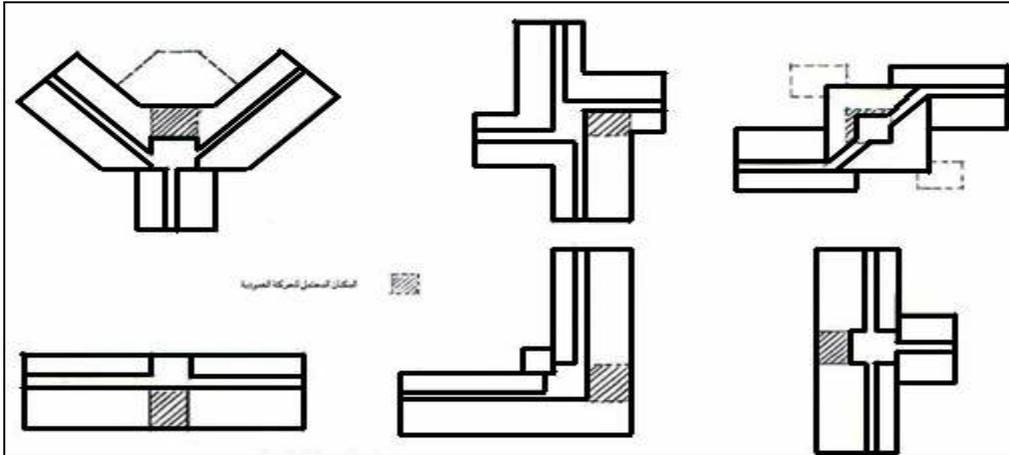


الشكل (٢,٤) غرفة منامات خاص بقسم الولادة
المصدر: (الخلوصي، ١٩٩٩)

إن اختيار الشكل المناسب في تصميم معين لردهات وصلات الولادة يعتمد على مجموعة معايير للمفاضلة لاختيار الأنسب منها:

١. ملائمة التصميم للموقع.
٢. مدى ارتباطها بالأقسام الأخرى.
٣. أي شكل ملائم للردهات يعطي مشاهدة أفضل لمجاورات الموقع ومشاهده داخلية أفضل.
٤. أي شكل ملائم ضمن النظام الإنشائي المستخدم.
٥. أي شكل يكون اقتصادياً من ناحية فضاءات الحركة ويعطي أفضل وأقل حركة.
٦. أي شكل يلائم المساحات المطلوبة .
٧. الشكل الذي يعطي أفضل شكل للردهة وللصالة مع الشكل العام للمستشفى .

٨. كما يوجد عدة نماذج لتصميم اقسام الولادة.



الشكل (٣،٤) نماذج تصميم اقسام الولادة

المصدر: (الخلوصي، ١٩٩٩)

٣. حضانة الاطفال حديثي الولادة:

يجب ان يكون موقع هذه الحضانة قريبا من وحدة التمريض المخصصة لما بعد الولادة ومنشآت الولادة. كما ينبغي ان يكون موقع الحضانة بعيدا عن حركة مرور المشاة ممن هم من غير ذوى الصلة. ويراعى في التصميم الا تفتح حضانة على حضانة اخرى بشكل مباشر. كل حضانة nursery يجب ان تحتوي على:

- نظام نداء للممرضات في حالة الطوارئ دون مغادرة موقع المريض.
- نوافذ الملاحظة الزجاجية التي تسمح برؤية الاطفال من المناطق العامة، ومن غرف العمل ومن الحضانة الجاورة.
- يجب تضمين التدابير اللازمة لتخزين الغيارات وتوريدات الأطفال الرضع، وذلك بكل غرفة حضانة مع قرب وسهولة الوصول اليها.
- مستودع للغيارات وتموينات الأطفال الرضع لكل غرفة حضانة .
- غرفة استشارات وشروح ورضاعة طبيعية مزودة بحوض وطاولة وثلاجة وفريزر.
- غرفة حضانة خاصة بالعزل، بحيث تكون بنفس القسم ويتم مراقبتها ضمن مركز التمريض الخاص بالقسم مع وجود خاصية الفصل من اجل العزل.

٤. قسم العمليات والجراحة

يهتم كثيرا في تصميم قسم العمليات بالمستشفى؛ وذلك لكونه عنصر تعمل باقي الأقسام في المستشفى على انجاح العمل بداخله، وقسم العمليات يحتاج الى درجة كبيرة من تنظيم وتحديد الحركة بداخله ، للمحافظة على نظام التعقيم، لذا يجب تصميمها وتجهيزها لتقابل الاجراءات الخاصة للمحافظة على أعلى درجة من التعقيم داخل صالة

لعمليات. على أن تكون عدد الغرف واحده لكل ٥٠ سرير داخل المشافي العامة ، مع وجود صالة عمليات احتياطية في حالات الطوارئ.

الاعتبارات التصميمية لقسم العمليات:

- التوجيه المناسب له بأن يكون بعيدا عن نشاط الخدمة ، ولا يكون ممر للعناصر الأخرى فالمستشفى، وأن تكون الحركة محدودة بداخله.
- يكون الدخول القريب من اليه قريب من مدخل المصابين بالحوادث.
- ان يكون سهل الاتصال بمركز التعقيم وقسم الأشعة.
- التوجيه بالنسبة للجهاث الأصلية في حالة استخدام اضاءة طبيعية، حيث توجه صالة العمليات نحو الشمال.
- يكون مجاوراً لجناح المصاعد ووحدة التمريض.
- ان تكون جميع السطوح والمواد المستعملة في القسم سهلة التنظيف.
- ان تكون محكمة الاغلاق، و الأرضية ثابتة ومعزولة كهربائياً.
- يجب ان يكون موقعه مناسب بالنسبة للمستشفى.

مكونات قسم العمليات: يقسم قسم العمليات الى مناطق تختلف فيها درجات التعقيم والنظافة ، حسب طبيعة العمل الذي يجرى فيها وهي:

- أ- منطقة معقمة (بشكل تام): تشمل حيز صالة العمليات ،وحجرة التعقيم الجزئي، والغسيل وحجرة التخدير، وحجرة غسيل الأيدي، وتتسم هذه المنطقة بالتعقيم التام.
- ب- خط التعقيم(ب): وهي المنطقة التي تشمل حجرات الخلع والراحة للفريق الجراحي ،وحيز الانعاش ومخازن الامدادات المعقمة ، وتعتبر هذه المنطقة خط التعقيم الفاصل بين المنطقة المعقمة ومنطقة النظافة العامة.

ت- منطقة ج (منطقة النظافة العامة): وتشمل مدخل قسم العمليات والحجرات الادارية ،ومحطة الممرضات وحيز انتظار المرضى.

وتنقسم الحركة في قسم العمليات إلى ثلاث أقسام وهي :

- حركة المرضى .
- حركة الأطباء والممرضين .
- حركة التموين والتزويد بالمواد اللازمه ، والأجهزة وصرف المستهلك .

منطقة العمليات وتشمل :

١. صالة العمليات :

ولها عدة اشكال : مستطيل ، مربع ، أو بيضاوي والشكل التالي يبين ذلك ، وتتراوح مساحتها ما بين ٣٣ - ٣٦ م^٢ ، ويراعى في تصميمها أن تكون أماكن النقاء الزوايا دائرية؛ لتلافي تواجد البكتيريا ولسهولة التنظيف والتعقيم ، أما ارتفاع الصالة فيتراوح ما بين ٤-٤,٥ م وذلك لتركيبة وحدة الاضاءة المركزيه الخاصة بمنضدة العمليات .

٢. حجرة التخدير :

ويتم فيها إجراء الفحوصات اللازمة للمريض قبل العملية ومن ثم تخدير المريض ، وتفتح هذه الغرفة على صالة العمليات مباشرة ، ولا تستعمل هذه الغرفة لخروج المريض بعد العملية حيث يجب أن يتوفر مخرج خاص ، ومساحة مكان التخدير $4,2 \times 4,2$ م ، أما مكان الفحص فمساحته $3 \times 2,1$ م .

٣. حجرتي التعقيم والغسيل :

تشغل غرفة التعقيم مساحة تتراوح ما بين $(4,2 * 5,2)$ م ، و $(6,6 * 4,2)$ م ، بينما تشغل غرفة الغسيل مساحة تتراوح ما بين $(3,00 * 5,2)$ م ويجب أن يكون الدخول لغرفة الغسيل وغرفة العمليات من موزع خاص بهما ويكون معقم .

٤. حجرة التطهير :

تكون هذه الغرفة ملاصقة لغرفة العمليات ، وتفتح عليها مباشرة وتكون بشكل مستطيل او مربع لا يقل ضلعه عن $3,5$ م .
يمكن أن تشترك غرفتي عمليات بغرفة تطهير واحدة .

٥. حجرة الإنعاش :

تقع غرفة الإنعاش قرب صالة العمليات وحجرة التخدير ، وتكون بعيدة عن طريق التوزيع الرئيسي لصالة العمليات ، ويفضل أن تكون من مدخل قسم العمليات الموصل الى عنابر العلاج الجراحي ، ويفضل ألا تقل المسافة بين كل سريرين عن $1,8$ م ، بحيث تكون المساحة المخصصة لكل سرير في غرفة الإنعاش 10 م .

وتفصل غرفة الإنعاش ما بين صالة العمليات وعنابر النوم ، يتم فيها إفاقة المريض من التخدير بعد العملية ، ويفضل ان يكون كل سرير في غرفة انعاش خاصة محاطة بالزجاج مع امكانية وجود أكثر من سرير في غرفة الأنعاش .

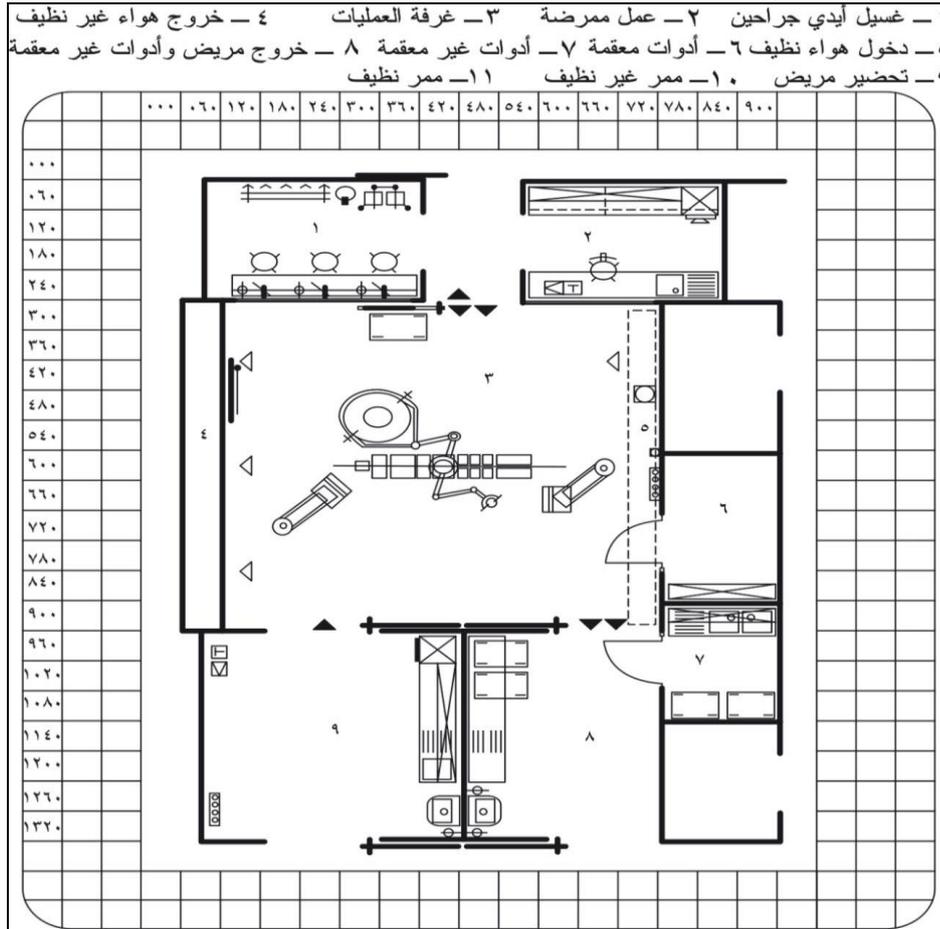
٦. حجرات الخلع والراحة للفريق الجراحي :

وتستخدم كمكان لراحة الفريق الجراحي وتبديل ملابسهم ، وتعتبر فاصل ما بين منطقة النظافة العامة ومنطقة التعقيم، ويجب ان تبتعد عن خط سير المريض .
وتحتوي هذه الغرفة على دورة مياه ومخزن ملابس ، وتبلغ مساحة غرفة الراحة للأطباء 12 م ، وللمرضات 8 م .

ملحقات لقسم العمليات :

- مخزن للالات الجراحية ، والأجهزة المستعملة بعمليات الجراحة .
- مطبخ صغير لخدمة الأطباء والجراحين .

- حجرة الامداد بالمعقمات وخزن للبيضات، ويفضل أن تقع في مكان متوسط من مجموعة صالات العمليات .
- حجرات طبيعیه خاصة : كحجرة الجبس، أو غرفة خاصة بجراحة العظام .
- مكاتب للجراحين ورئيس قسم العمليات .
- فراغات لإنظار النقلات المتحركة .
- حجرة تخزين غازات التخدير .
- والشكل يبين نموذج لغرفة عمليات:



الشكل (٤,٤) نموذج لغرفة عمليات
المصدر: (الخلوصي، ١٩٩٩)

٧. قسم العناية المركزة

وحدة العناية المركزة في الوحدة المخصصة للمرضى الذين هم في حاجة الى رعاية طبية مكثفة ومراقبة مستمرة للوظائف الحيوية (مرضى الحالات الحرجة) ، وذلك حتى يمكن تدخل الاطباء وهيئة التمريض بصفة فورية بمستوى يتعدى مستوى التدخل والرعاية العامة الطبية، والجراحية التقليدية في الاقسام المختلفة بالمستشفى تختلف طبيعة وحدة العناية المركزة من مستشفى لآخر، ويعتمد التصميم على سياسات تشغيل المستشفى وتصميم وحدات العناية المركزة طبقا لاحد الاربعة نماذج التالية:

١. العناية المركزة المجمععة:
- ان هذا النموذج عبارة عن مساحة مجمعة ، يشترك فيها المرضى و التخصصات المختلفة وتستخدم عادة في المستشفيات صغيرة الحجم.
٢. العناية المركزة المجمععة العامة
- وفي هذا النموذج يتم تجميع المرضى في مجموعات حسب التخصصات، وتتضمن مساحة عامة واسرة مستقلة، ويستخدم هذا النظام في المستشفيات الاكبر حجما حيث التخصصات النوعية المحدودة.
٣. نموذج الطابق الساخن
- يتكون من عدة وحدات العناية المركزة المجمععة في طابق واحد، وتشارك مع بعضها في الخدمات المساندة ويمكن ان تكون في نفس الطابق مع الخدمات الاخرى كأقسام العمليات والطوارئ ، وقسم العناية المركزة للقلب، واقسام الاشعة حيث تشترك مع هذه الاقسام في الخدمات المساندة .
٤. العناية المركزة المستقلة
- يتم توفير مجموعة من وحدات العناية المركزة المستقلة للتخصصات الطبية المختلفة ، مثل العناية المركزة للقلب وللجراحة والباطنة والمخ والاعصاب وغيرها.

العلاقات الوظيفية:

- يجب ان تتضمن الوحدة فراغ مناسب لمحطة التمريض بالوحدة يسمح بمراقبة المرضى .
- يجب ان يكون موقع الفراغات الاكلينيكية للخدمات النظيفة ، وغير النظيفة والمعدات الطبية في موقع مجاور لمحطة التمريض.
- توفير خدمات المعمل وعلاج التنفس ، والصيدلية كخدمات داعمة للوحدة.
- يجب ان تكون الفراغات المخصصة للزائرين من الاقارب على اطراف وجوار مدخل الوحدة.

المتطلبات الوظيفية العامة:

يفضل الا يزيد حجم الوحدة عن ١٢ سرسر شاملا غرفة واحدة للعزل.

الموقع :

يجب ان تكون وحدة العناية المركزة مستقلة ضمن مبنى المستشفى ،ويكون موقعها على اتصال سهل باقسام الطوارئ والعمليات والمعامل والاشعة .

معايير التصميم:

- ان يحدد موقع وحدة العناية المركزة بحيث لا تخترق مسارات الحركة الخارجية ،ومسارات حركة الداخلية للوحدة .
- ان تتمكن هيئة التمريض من رؤية المرضى طوال الوقت سواء كانت رؤية مباشرة او غير مباشرة ،عن طريق الدوائر التلفزيونية المغلقة .
- توفير الخصوصية للمرضى بالوحدة بواسطة قواطع فاصلة او ستائر او ما شابه.

الاعتبارات البيئية:

- يفضل استخدام مواد تهوية للحوائط والأسقف والأرضيات من مواد خاصة للصوت مع الحفاظ على التحكم في عدم انتقال العدوى.
- يجب ان تكون مواد التشطيب والنهو للأرضيات سهلة التنظيف، وضد الانزلاق، وممانعة لتكوين الشحنتات الكهربائية الاستاتيكية ، كما يجب تجنب الاركان والزوايا الحادة في الحوائط.
- مواد التشطيب للحوائط سهلة التنظيف ، وعدم تأثرها بحركة الاسرة والمعدات الطبية .
- يجب ان تكون الاشارات والاصوات الصادرة عن استخدام انظمة الاتصال والاستدعاء ضمن مستويات الصوت المسموح بها في مباني المستشفيات. (م.الشريف، ٢٠١١)

المعايير التفصيلية للفراغات :

منطقة المرضى:

- منطقة المرضى تكون عنبر مفتوح للمرضى، مقسم بستائر او ما شابه بين المرضى في كبائن منفصلة ، وان يكون التصميم عبارة عن حجرات منفصلة لكل مريض او يمكن الجمع بين اكثر من نظام تتضمن المنطقة الاكلينيكية فراغات الاسرة، والتي يجب ان يكون موقعها على اتصال بصري مباشر مع محطة التمريض او عن طريق الدوائر التلفزيونية المغلقة .
- يجب توفير مسطح ٢,١٨ م^٢ لكل سرير مريض (سواء غرفة فردية او فراغ مقسم بقواطع ضمن المساحة المجمعة)، على ان يكون الحد الادنى للعرض الصافي للفراغ ٤ متر لكل سرير (غير شاملة ردهات الحمامات والخزانات ودواليب الملابس).
- يجب الا يقل المسافة بين الاسرة والحوائط في وحدات العناية المركزة عند نهاية السرير، وعلى الجانب المخصص لنقل المريض عن ١,٥ متر و ١,٢ متر عند الجانب الاخر، ولا تقل المسافة بين الاسرة عن ٢,٤٠ متر.
- تزود كل غرفة بانظمة النداء لكل سرير، وحوض غسيل الايدي لا يعمل يدويا ويزود العنبر بحوض واحد لغسيل الايدي لكل ثلاث اسرة لا يعمل يدويا.
- العرض الصافي لفتحة الابواب التي يمر بها اسرة المرضى يجب الا يقل عن ١٢٠ متر (فتح المباني) ١١٠ متر للفتحة الصافية .
- يجب ان تخصص غرفة عزل واحدة على الاقل لعزل المرضى ،وينطبق عليها نفس المتطلبات التصميمية الواردة بغرف العزل.
- يجب استخدام انظمة تكييف هواء مناسبة تتيح التحكم في درجات الحرارة والرطوبة والضغط ودرجة نقاوة لهواء المكيف .
- توفير نظام اتصال طوار في جميع فراغات الاسرة والفراغات الاكلينيكية ، ودورات المياه والحمامات ،ويكون متصلا لمحطة التمريض في الوحدة لطلب المساعدة الطارئة من المرضى .

- يجب توفير نظام نداء للمرضى يتيح للمرضى استدعاء الممرضات في جميع الاوقات.

محطة التمريض :

- يتم مراعاة جميع المتطلبات التصميمية .
- يجب ان تحتوي محطة التمريض على فراغ كاف لشاشات الاجهزة الطبية المخصصة لملاحظة المرضى واجهزة الانعاش و،مخزن للأدوية ،ولوحات فحص افلام الاشعة.
- يتم توفير محطة التمريض بمعدل محطة تمريض واحدة لكل ١٢ سرير على الاقل ويكون موقعها بالقرب من الفراغ الاكلينيكي(فراغ اسرة المرضى). (م.الشريف، ٢٠١١)

المتطلبات التصميمية للخدمات المساندة :

الخدمات الإكلينيكية المساندة :

- توفير ردهة للتحكم في الدخول والخروج من منطقة المرضى.
- توفير مخزن للأدوية والمستلزمات الطبية على علاقة قوية مع محطة التمريض.
- يفضل توفير معمل التحاليل الروتينية على اساس خدمة ٢٤ ساعة، ما لم يتم استخدام معمل المستشفى، ويمكن توفير مساحة لجهاز الاشعة المتحركة، مع توفير نظام مناسب للاتصال بأقسام المستشفى المساندة والادارية.
- توفير الغازات اللازمة لكل سرير.

الخدمات الخاصة بالطباء:

- يجب توفير غرفة ودورة للطباء واماكن لتغيير الملابس.

الخدمات الخاصة بهيئة التمريض:

- يجب توفير غرفة بمساحة كافية لهيئة التمريض، ملحق بها دورة مياه وتغيير ملابس.

الخدمات المساندة للزائرين:

- يفضل توفير اماكن انتظار الزائرين خارج الوحدة

الفراغات المساندة الخدمية:

- غرفة لتخزين البياضات النظيفة.
- مخزن لجهاز اشعة متحرك.
- غرفة نظيفة لاعداد بعض المستلزمات الخاصة بالمرضى، بها كونتر وحوض غسيل ومخزن للمستلزمات النظيفة والمعقمة.

- مخزن للمستلزمات غير النظيفة / المستعملة مع امكانية توفير مسطح ملائم للاجهزة المتحركة المستعملة.
- يجب توفير مخزن الوحدة.
- لا يقل مسطح المخازن بالوحدة عن ١,٨٠ م لكل سرير من اسرة العناية المركز.

(٤,٣,٤,٤) أقسام التشخيص:

١. قسم الأشعة (X-RAY)

وظيفة قسم الأشعة هي الحصول على صورة شعاعية او فيلم لعضو ما في الجسم بأستخدام تقنيات مختلفة للكشف عن بعض الأورام (كالأورام او القروح و الكسور)، وبالتالي تسهل عملية التشخيص والعلاج ، وغالبا ما يخدم هذا القسم بشكل عام، إلا انه يكون على علاقة اقوى مع قسم العظام والعيادات الخاجية والطوارئ ، وهذا يعني وجود علاقة مباشرة للوصول من تلك الاقسام الى قسم الاشعة، وفي الغالب يتم وضع هذا القسم في الطابق الارضي لعلاقته القوية بقسم الطوارئ وبسبب الأجهزة الثقيله المتواجدة في هذا القسم ، وايضا يفضل ان يكون قريبا من المصاعد .

ويحدد قسم الأشعة تبعا لعدد الاسرة:

وحدة اشعة لكل ٥٠ سرير .

وتشمل الحركة داخل القسم خطوط حركة رئيسية:

- حركة المرضى
- حركة الأطباء
- حركة الكادر التقني الطبي.

(م.الشريف، ٢٠١١)

٢. قسم المختبرات.

وظيفته الأساسية هي إجراء الإختبارات والتحليل الخاصة بالمرضى، وهو الجزء المكمل لقسم الأشعة وقسم الفحص، ويتوقف حجمه على حجم المستشفى حيث تقدر مساحته عل أساس (٠,٥ م ٢) للسرير الواحد بالمستشفى .

مكونات المختبرات:

المعايير الأساسية التي يجب مراعاتها عند تصميم المختبرات:

- ١- أن يكون داخل أو قريب قسم التشخيص والمعالجة.
- ٢-مراعاة إمكانية التوسع المستقبلي .
- ٣-تصميم المختبر على أن يكون مفتوح ، وتستخدم القواطع المتحركة في الفصل .
- ٤-يجب ان توجد غرفة غسيل وتعقيم .

٥- استخدام مديول مناسب حيث أن العمل يتطلب مرونة كافية.
ويمكن تقسيم قسم المختبرات في المستشفى إلى خمس مناطق رئيسية وهي:

١- منطقة الانتظار:

يجلس فيها المراجعون بعد أن يقوموا بالتسجيل، وتتراوح مساحتها بين (٢٥ _ ٣٠) م^٢.
٢- بنك الدم:

ويتم فيه سحب عينات من الدم وفحصها في منطقة معينة، لذلك تكون هذه المنطقة بعيدة لتلافي الضجة الناتجة عن الأجهزة.

٣- وحدات العمل، وتشمل:

- مختبر الدم: مساحته واحد مديول تقريبا، يحتوي على طاولة عمل بارتفاع ٩٠سم. وأجهزة لفحص الدم، وادوات زجاجية.
- مختبر الكيمياء: يحتاج إلى ١,٥ مديول، ويستخدم للفحوصات والتحليل الكيماوية، ويوجد به حيز لحفظ الملفات الخاصة، وغرفة للطبيب
- مختبر الأنسجة: يخصص له مديول واحد، يتم فصله عن باقي المختبرات بقواطع تمنع انتشار الرائحة، ويوجد بالقرب منه مكتب خبير علم أمراض، ومكتب الفني لضرورة الاشراف، ويوجد قسم مخصص لفحص العينات من التشريح والعمليات.
- مختبر تحليل البول: مساحته تقريبا نصف مديول، ويحتوي على أسطح عمل طولها ٣,٦م وارتفاعها ٩٠سم.
- مختبر الأمصال وعلم البكتيريا: ويكون عادة في نهاية المختبر، ويشغل مساحة واحد مديول، ويجب فصله لتجنب نقل العدوى.

٤- الجزء الإداري: ويفصل هذا الجزء بين منطقة الانتظار ووحدات العمل ويحتوي على المكاتب التالية:

- مكتب لمدير المختبرات والسكرتاريا.
- مكتب أطباء وفنيين وسكرتاريا.
- مكتب لاستقبال العينات من الجمهور.
- حمامات لأخذ عينات البول.
- فراغ للأرشيف.
- فراغات استراحة وغرف غيار.

عناصر المختبر:

- مساحة عمل المعمل
- مكان انتظار المرضى
- غرفة اخذ العينات

- غرفة غسيل الادوات
- مكاتب طبيب وفني المعامل

موقع قسم المعامل:

يجب ان يكون موقع المعامل باي مستشفى بحيث يحقق الشروط الاتية:

- ان يكون قريبا من قسم العيادات الخارجية وقسم الطوارئ
- سهل الوصول اليه من القسم الداخلي.
- سهل الوصول اليه من قسم الجراحة والولادة.
- يمكن الوصول اليه من المخازن المركزية للمستشفى.

(٤,٤,٤) العلاقات الوظيفية بين اقسام المستشفى

تعتبر العلاقة بين اقسام المستشفى علاقة معقدة ومتشابكة، نظرا لتعدد هذه الأقسام واختلاف وظيفتها،

وهناك علاقات واضحة بين عدد من الأقسام مثل:

- يرتبط قسم الجراحة مع قسم العظام، وقسم الاشعة.
- ترتبط عنابر النوم وقسم الطوارئ مع وحدات العلاج والتشخيص الداخلية.
- يرتبط قسم الطوارئ والمرضى الخارجيين مع اقسام الأشعة والجراحة، والمعامل والصيدلية والعلاج الطبيعي.
- ترتبط مداخل الأطباء مع خدمات التشخيص والعلاج.
- ترتبط خدمات التموين والتزويد والإدارة مع جميع الأقسام.

(٥,٤,٤) خطوط الحركة في المستشفى.

ان الحركة بالمستشفيات تدرس طبقا للحاجة الحقيقية وتعتبر الاساس الاول في التصميم، فالحركة القصيرة تساعد على توفير الوقت والجهد للمتعاملين بالمستشفى سواء اطباء او ممرضات او عاملين، كما ان فصل الحركة غير المتشابهة في تصميم المستشفيات يعد من اهم الامور الواجب دراستها عند تصميم المستشفى، ويجب فصل الاماكن المعقمة تعقيما تاما عن التي لا تحتاج الى درجة عالية من التعقيم.

المداخل :

غالبا ما يكون للمستشفى مداخل منفصلة لخطوط الحركة الراحية، ودراسة العلاقة بين هذه المداخل لحل الحركة بينهم وعدم وجود تقاطع بينها هي اولى خطوات تصميم المستشفيات. والمداخل الاساسية للمستشفى هي :

- مدخل المشرحة.
- مدخل الخدمة.
- مدخل الاسعاف.
- مدخل العيادة الخارجية.
- مدخل المرضى الداخليين والزوار.

كما يوجد مجموعة من الامور لا بد من مراعاتها عند تصميم هذه المداخل منها:

- وجود منحدر للمعاقين بطريق الدخول.
 - وجود مدخل رئيسي للمشاة والسيارات.
 - وجود غرف قطع تذاكر في منطقة خارج الاستقبال.
 - مدخل الاسعاف يحتوي على غرفة ١٥ م ٢ لفحص القادمين وحمام بمساحة ١٥ م ٢ وغرفة انتظار ومكان لحفظ نقالتين على الاقل ومخزن بياضات.
 - مدخل الخدمة يجب ان يكون متصلا بساحة للتخديم لتفريغ احتياجات المطبخ والمغسلة والوقود.
 - مدخل المشرحة يكون بعيدا عن انتظار المرضى والزوار ، وقد يكون مفتوحا على مساحة التخزين.
- ويجب ان تكون الممرات مضاءة ومهواة، كما يجب توفير نظام تامين ضد الحريق؛ لأنها قد تكون احد وسائل نقل النيران بالإضافة الى انها طريق للهروب عند نشوب الحريق، ولهذا السبب يجب طلاء جدرانها بمواد غير قابلة للاشتعال ويفضل تقسيم الممرات كل ٣٠ م بأبواب تغلق تلقائيا؛ لمنع تسريب الدخان او النيران عند نشوب حريق، كما يفضل عزلها صوتيا ويكون ارتفاعها منخفضا عن ارتفاع الغرف و يجب مراعاة اتساع الطريقة تبعا لاستعمالها . (الخلوصي ، ١٩٩٩)
- وتتوزع الحركة في المستشفى على شكلين وهما:

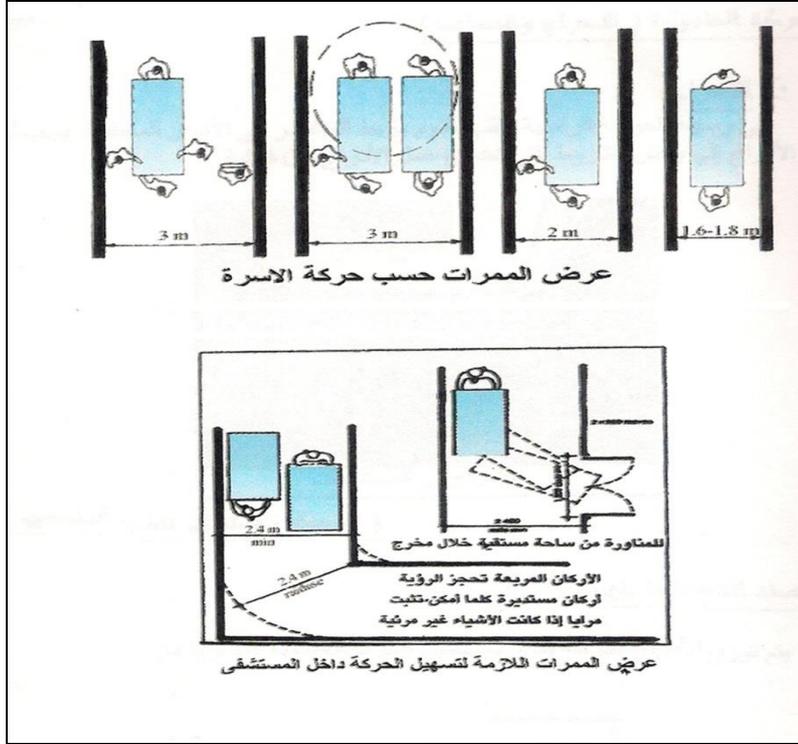
الحركة الافقية (الممرات) :

ان نجاح أي مستشفى يتوقف على حسن اختيار وتصميم هذه العناصر، التي هي عنصر اساسي وغير قابل للإزالة حتى في المستشفيات متعددة الادوار يجب مراعاة ان تكون الحركة بدون اعاقه نظرا لخطورة الموقف ويراعى كذلك مبدأ الاستقلالية، بحيث لا يتم الوصول لاي قسم عبر قسم اخر لمنع انتقال العدوى وعرقلة العمل بالأقسام .

الامور التي يجب مراعاتها في ممرات مبنى المستشفى:

- الاضاءة والتهوية: يجب ان تكون الاضاءة جيدة سواء كانت طبيعية او صناعية ، ولا تزيد المسافة بين الفتحة والتي تليها عن ٢,٥ م .
- ان تكون مزودة بنظام عازل صوتي .

- قصر المسافات الواصلة بين العناصر المختلفة قدر الامكان.
- ان تكون مزودة بنظام تأمين ضد الحريق.
- يفضل تقسيم الممرات كل ٣٠ م بابواب تغلق تلقائيا.
- استخدام العرض المناسب للممرات كل حسب الوظيفة كما يلي :



الشكل (٥،٤) حركة وعرض الممرات
المصدر: (الخلوصي، ١٩٩٩)

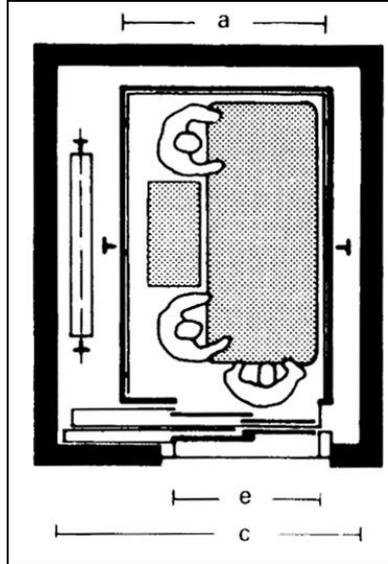
وظيفة الممر	الحد الأدنى لعرضه (م)
ممرات مناطق العناية والتموين	٢,٢٠ م
ممرات مناطق المعالجة	٢,٥٠ م
ممرات امام المصاعد	٣,٥٠ م
ممرات ثانوية بدون حركة اسرة	١,٥٠ م

الحركة العمودية (الادراج والمصاعد):

١. المصاعد

- تتلخص وظيفة المصاعد في نقل الافراد الى الطوابق المختلفة ولتصميمها عدة شروط منها:
- توضع اماكن المصاعد المتعددة الاستعمالات في مركز عقدة الحركة، بحيث تؤمن توزيعا مستمرا لنقل الاشخاص وعربات الادوية والغسيل والطعام واسرة المرضى.

- توجد مصعد متعدد الاستعمالات لكل ١٠٠ سرير تقريبا او على الاقل مصعدين لكل عقدة حركة والخول الى المصاعد بشكل مستقيم.
- يتم الفصل بين المصاعد العامة ومصاعد المرضى والمصاعد الخدمائية.



capacity (kg)	1600	2000	2500
shaft width c	2400	2400	2700
shaft depth d	3000	3000	3300
car width a	1400	1500	1800
car depth b	2400	2700	2700
car door e	1300	1300	1300
car height	2300	2300	2300
car door height	2100	2100	2100
capacity (passengers)	21	26	33

الشكل (٦،٤) عرض المصاعد
المصدر (الخلوصي، ١٩٩٩)

يوجد نوعين من المصاعد:

➤ مصاعد متعددة الاستخدام:

يستخدم لنقل سرير مع الأجهزة الملحقة به أو عربتان مع مرافق لكل عربة، ويجب تواجد مصعد لكل ١٠٠ سرير أبعادها كالتالي:

الحجرة ٢,٥٠ × ١,٨٠ م

الحفرة ٢,٨٠ × ٢,٥٠ م

➤ المصاعد العادية:

تستخدم لنقل الأجهزة الصغيرة المتحركة وللمستخدمين والمرضى غير المقيمين في المستشفى وللزوار، وبالعالم يوجد مصعدين أو أكثر منها، أبعادها كالتالي:

الحجرة ٠,٩٠ × ١,٢٠ م

الحفرة ١,٢٥ × ١,٥٠ م

٢. الادرار

- تتفد الادرار لأسباب امنية بطريقة ترتكر عليها الحركة العمودية عند اللزوم ، ويجب تطبيق انظمة البناء والأمان بحيث لا تسمح الادرار بانتقال الاصوات ،والروائح والتيارات الهوائية .
- تختلف المراجع في طريقة توزيع عدد الادرار نسبة إلى عدد الأقسام، فمنهم من يؤمن بوجود درجان لكل قسم .
- في حالة وجود قسمان في الطابق الواحد يكفي ٣ ادرار بدلا من ٤ .
- يوصى بدرج رئيسي واحد لكل ٢٥٠ سرير، مع وجود درج آخر مع مخرج مباشر في حال وجود اكثر من ٤٠ سرير في الطابق الواحد.

(٥,٤) المعايير التصميمية لمواقف السيارات.

(١,٥,٤) تصنيف مواقف السيارات

- 1.مواقف بجوار الأرصفة.
2. المواقف السطحية: تنشأ على مستوى سطح الأرض كمواقف الأسواق، أو المباني العامة، أو المواقف التي تنشأ بالدور الأرضي في بعض العمائر.
- 3.مواقف أسفل المباني (مواقف بالقبو): تنشأ تحت مستوى الدور الأرضي للمبنى ، وتتصل بسطح الأرض عن طريق منحدرات مناسبة للدخول أو الخروج منها.
- 4.مواقف متعددة الأدوار: تنشأ من عدة طوابق وتستخدم عادة في الأماكن العامة التي يرتادها الناس بكثرة ، مثل المناطق التجارية.
- 5.مواقف ذوي الإعاقة.

(٢,٥,٤) متطلبات تصميم المواقف أسفل المباني (مواقف بالقبو).

1. أن لا يقل عرض المدخل أو المخرج عن (3.50م).
2. في حالة ما إذا كان المدخل والمخرج معاً من فتحة واحدة فلا يقل عرض الفتحة عن (7.50م) ،ويوضع فاصل لحركة المرور لا يقل عرضه عن (50سم).
3. يتم اختيار مواقع المداخل والمخارج لمواقف السيارات بحيث تضمن سلامة المرور في الشوارع المحيطة بالمواقف ، وذلك بوضعها بعيدة قدر الإمكان عن التقاطعات والطرق السريعة.
4. ألا يقل الارتفاع الصافي الذي يسمح بمرور السيارات سواء بالقبو أو الدور الأرضي أو أي من الأدوار المتكررة بالمواقف عن (2.50م).

(٣,٥,٤) متطلبات تصميم المواقف المتعددة الأدوار.

1. موقع المواقف

يجب أن يكون الموقع بعيداً عن التقاطعات، ويفضل أن يكون بين المباني لمنع الزحام في الشوارع.

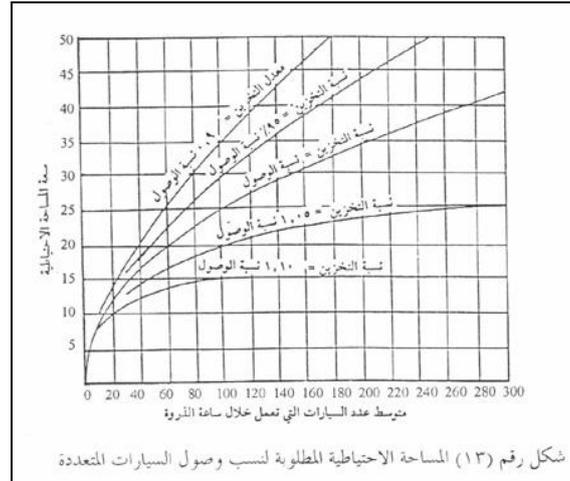
2. مداخل ومخارج المواقف

- المداخل: يعتمد تصميم المدخل على ما إذا كانت المواقف ستكون ذات خدمة ذاتية، أو بمساعدة أحد العاملين، وعندما تستخدم المواقف ذات الخدمة الذاتية فإنه يمكن للمركبات أن تتدفق بسهولة. وهذه الأنواع من المواقف تقدم معدل تدفق يتراوح بين 300 إلى 500 سيارة في الساعة. وعندما تستخدم المواقف بمساعدة أحد العاملين فإنه يتعين أن تكون هناك مساحة تخزين، ومساحة التخزين المطلوبة (مساحة احتياطية) تعتمد على نسبة متوسط وصول الزبون إلى معدل خدمة عامل المواقف. المساحة الاحتياطية المطلوبة لمعدل وصول السيارات المتعددة، فمثلاً لنفترض أنه في فترة الذروة تصل سيارة كل 50 ثانية، وتستغرق 45 ثانية حتى يتمكن عمال المواقف من توقيفها في الموقف.
- المخارج: يكون لمخارج المواقف عامل في كينونة يقوم بمعالجة البطاقة وتحصيل الأجرة، وعلى هذا الأساس تتحدد معدلات خروج السيارات بواقع أقل من 250 سيارة في الساعة. (الخلوصي، 1999)

(٤,٥,٤) تصميم المنحدرات والأدوار.

1. المنحدرات

هي المسطحات المائلة التي تمكن السيارات من الانتقال من مستوى إلى آخر، وتضمن نزول وصعود السيارات عليها بطريقة سليمة وأمنة بحيث توفر الميول المناسبة لذلك .



الشكل (٧,٤) المساحة الاحتياطية لنسب وصول السيارات
المصدر: (الخلوصي، 1999)

جدول رقم (١,٤) يوضح أنواع وأبعاد المنحدرات بالموقف

نوع المنحدر	الحد الأدنى لعرض منحدر في اتجاه واحد	الحد الأدنى لعرض منحدر في اتجاهين منفصلين	نصف القطر الداخلي للمنحدر	نصف القطر الخارجي للمنحدر
مستقيم	3.66م	7.32م	.	.
منحنى	4.90م	9.80م	اتجاه واحد 5.50م	اتجاه واحد 10.4م
			اتجاهان 5.50م*	اتجاهان 15.30م*
حلزوني باتجاه عقارب الساعة	6.10م	12.20م	5.18م	اتجاه واحد 11.28م
				اتجاهان 17.38م
حلزوني باتجاه معاكس لحركة عقارب الساعة	4.57م ولا يقل عن 3.96م لحركة الصعود.	9.14م	5.18م	اتجاه واحد 9.57م
				اتجاهان 14.32م

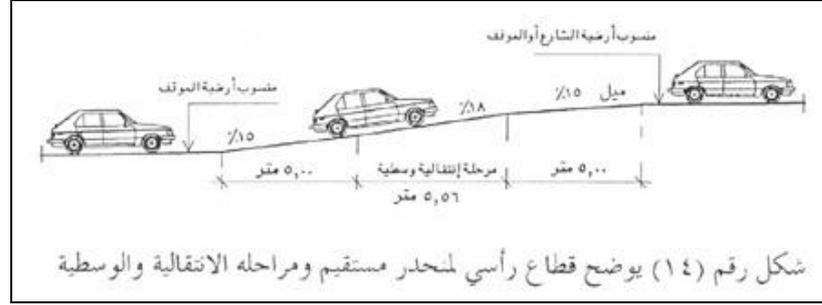
يتم الفصل في حركة المرور في المنحنيات ذات الاتجاهين.

1. المنحدر المستقيم.

وعادة ما يستخدم للمداخل والمخارج بالموقف لتسهيل عملية الدخول والخروج ووضوح الرؤية.

- ألا يزيد ميل المنحدر عن 15%.
- في حالة زيادة ميل الانحدار عن 15% فيجب أن تكون هناك مرحلتا انتقال في بداية ونهاية المنحدر، ولا يزيد ميل أي منها عن 15% ولا يزيد طول أي منها عن 5,00م، مع وجود مرحلة انتقالية وسيطة واصلة (رابطة) بينهما لا يزيد ميلها عن 18%، وكما هو موضح بالشكل رقم (3-10).
- عند استخدام المنحدرات للوصل بين أدوار الموقف فقط يكون ميل المنحدر بها بين (10 إلى 13%).

- في حالة استخدام المنحدرات كمواقف للسيارات فإن الميل بها يكون بين (5 و 8 %).



الشكل (٨،٤) قطاع رأسي لمنحدر مستقيم
المصدر: (الخلوصي، ١٩٩٩)

2. المنحدر الحلزوني.

- ألا يزيد ميل المنحدر الحلزوني في اتجاه واحد سواء للصعود أو النزول عن (12%).
 - ألا يقل نصف القطر الداخلي للمنحدر الحلزوني عن (5.18م).
 - ألا يقل عرض المنحدر الحلزوني عن (6.10م) عندما تكون حركة المرور به باتجاه عقارب الساعة.
- وهناك نوعان من المنحدر الحلزوني هما:

1. منحدر حلزوني ذو اتجاهين.

- عرض المنحدر الحلزوني في اتجاه عقارب الساعة = 6.10 متر .
 - عرض المنحدر الحلزوني في اتجاه عكس عقارب الساعة = 4.57 متر، و لا يقل عن 3.96 متر
- لحركة الصعود .

2. منحدر حلزوني ذو اتجاه واحد

- ١ - عرض المنحدر في اتجاه عقارب الساعة = 6.10 متر .
- ٢ - عرض المنحدر في اتجاه عكس عقارب الساعة = 4.75متر .

3. تصميم الأدوار.

يفضل أن تكون الطوابق أفقية ، و الارتفاع الصافي لا يقل عن 2.50م ، وارتفاع الدور الأرضي 3.75م لكي يسمح باستيعاب المركبات المرتفعة ، وأن تكون المساحة التي تشغلها السيارة من (27.5 - 37.2) م^٢ .

عندما كانت مواقف السيارات تعتبر امتداداً لنظام الشوارع ، فإن هناك حاجة لوجود لوحات إرشادية وتوجيهية ، ويتعين أن تكون متناسقة مع اللوحات القياسية بالشوارع .
ويجب أن تصمم الإشارات بعد استكمال الموقف ، والدراسة التي يوصى بها هي القيادة داخل الموقف بسيارة بعد أن يستكمل ، وتحدد مواقع الإشارات على ضوء مشاهدة الخطوط ، ومواقع السيارات الواقفة ، وعوائق الرؤية مثل الأشعة العاكسة والأعمدة .

الفصل الخامس

الحالات الدراسية

(١,٥) مستشفى الاستشاري العربي (رام الله / فلسطين)

(١,١,٥) تمهيد

(٢,١,٥) تحليل المشروع

(٣,١,٥) خلاصة

(٢,٥) مستشفى هيليرود (نيوزيلاندا)

(١,٢,٥) تمهيد

(٢,٢,٥) تحليل المشروع

(٣,٢,٥) خلاصة

الفصل الخامس الحالات الدراسية

(١,٥) مستشفى الاستشاري العربي

(١,١,٥) تمهيد

المستشفى الاستشاري العربي: - تأسس في عام ٢٠١٥ في ضاحية الريحان بمدينة رام الله انطلقت فكرة انشاء المستشفى الاستشاري العربي من حاجة البلاد الملحة لخدمات طبية متطورة يحتاجها المرضى، وهي غير متاحة في مستشفيات الوطن وسيؤدي تحقيق هذا الهدف حتما الى تعزيز سلامة المرضى ،وتوفير التكلفة والمعاناة من خلال توطين كافة الخدمات الطبية .

ويأتي انشاء المستشفى الاستشاري العربي ليشكل اضافة نوعية للقطاع الصحي بشكل عام، وللقطاع الطبي الخاص بشكل خاص وفق رؤية.

إن السعة الاستيعابية النهائية للمستشفى الاستشاري العربي هي ٣٣٠ سرير، وهو مقام على ارض تبلغ مساحتها الاجمالية (١٣ دونم) ، حيث اقيم عليها بناء بمساحة ٢٥ الف متر مربع موزعة على ١٤ طابق.

وتم انشاء المستشفى بأعلى مستويات التقدم التكنولوجي.(ادارة المستشفى، ٢٠١٧)

(٢,١,٥) تحليل المشروع

يتكون المستشفى الاستشاري العربي من عدة اقسام ، منها الاقسام الادارية و الاقسام الطبية ، والخدمات ومواقف السيارات وغيرها ،حيث يتم الوصول الى المستشفى عن طريق شارع رئيس بعرض (٦متر) المؤدي الى ضاحية الريحان الى اسكانات جوال .



الشكل (١,٥) مكونات الموقع العام للمستشفى
المصدر: (الباحثين، ٢٠١٨)

➤ اقسام المستشفى :

تتكون المستشفى من قسمين اساسيين ، تنفرع منهما اقسام وعناصر المستشفى:

١- الاقسام الادارية ٢- الاقسام الطبية

١. الاقسام الادارية تتكون من:

➤ قسم الادارة ويتكون من :

- الادارة العامة وهي (قسم الاستقبال ، الادارة المالية ، ادارة شؤون الموظفين، ادارة المشتريات ،قسم الصيانة ،قسم الارشيف، التغذية والخدمات)

• الادارة الطبية

➤ قسم التمريض: وتتولى مهمة ادارة الخدمات التي يقدمها طاقم التمريض للمرضى الذين يتلقون العلاج ، وكما يقوم بالاشراف على تلك الخدمات وتنسيقها ومراقبة عملية تقديمها ورعايتها.

➤ قسم ادارة الجودة

➤ قسم الصيانة الطبية والصيانة العامة .

٢. الاقسام الطبية وتتكون من :

➤ قسم التوليد والنسائية

ويقوم هذا القسم بجميع الاجراءات الطبية الخاصة بالنساء، من متابعة الحمل الى الولادة طبيعية كانت او قيصرية وجراحات نسائية سواء بالمنظار او بالطريقة العادية.

➤ قسم الجراحة (جراحة عامة ، جراحة تخصصية)

يقوم مستشفى الاستشاري العربي بعمل العمليات والجراحة المعقدة ، والتي تحتاج الى مهارة ودقة ، وذلك نظرا لتوفر الكوادر الطبية المدربة على اجراء مثل هذه النوعية من العمليات مع توفر الاجهزة الطبية الحديثة وفيما يلي بعض الجراحات التي تتم داخل المستشفى:

• جراحة القلب • الجراحات التخصصية

• الجراحات العامة جراحة العظام • جراحة الأطفال

• جراحة الاعصاب والدماغ • جراحة الكلى والمسالك البولية

➤ قسم الانعاش والعناية المكثفة ICU:

ويعتبر هذا القسم من الاقسام الاكثر تميزا ؛ وذلك بما يحتويه من طاقم طبي مدرب وكذلك الاجهزة الطبية عالية الجودة ، ويستقبل هذا القسم جميع الحالات من جميع اقسام المستشفى ويقدم الخدمات الطبية على مدار الساعة .

➤ قسم وحدة العناية بالقلب CCU:

يحتوي هذا القسم على أحدث الاجهزة الطبية المستخدمة عالميا، ويقوم القسم بعمل جميع الاجراءات الطبية الخاصة بالقلب وجراحته وتركيب الشبكات وغيرها .

➤ قسم الطوارئ:

يقوم هذا القسم بتوفير الخدمات الفورية لكافة الحالات الطارئة والحالات العادية ، وهو مجهز بأحدث الاجهزة الطبية وبكوادر متميز يعمل على مدار ٢٤ ساعة .

➤ قسم الاشعة:

وهو مجهز بأحدث أجهزة التصوير الشعاعي العادي والملون ، ويقدم جميع أنواع الخدمات الاشعاعية لجميع المرضى ، سواء من داخل المستشفى او من خارجها .

➤ قسم العيادات الخارجية :

ويضم جميع العيادات المزودة بأحدث الأجهزة وهي تشمل :

عيادة الطب الباطني ، عيادة الجراحة العامة، عيادة الاطفال ، عيادة العظام ، عيادة النسائية ، عيادة المسالك البولية ، عيادة الانف والاذن والحجرة ، عيادة الامراض العصبية .

➤ قسم المختبرات وبنك الدم:

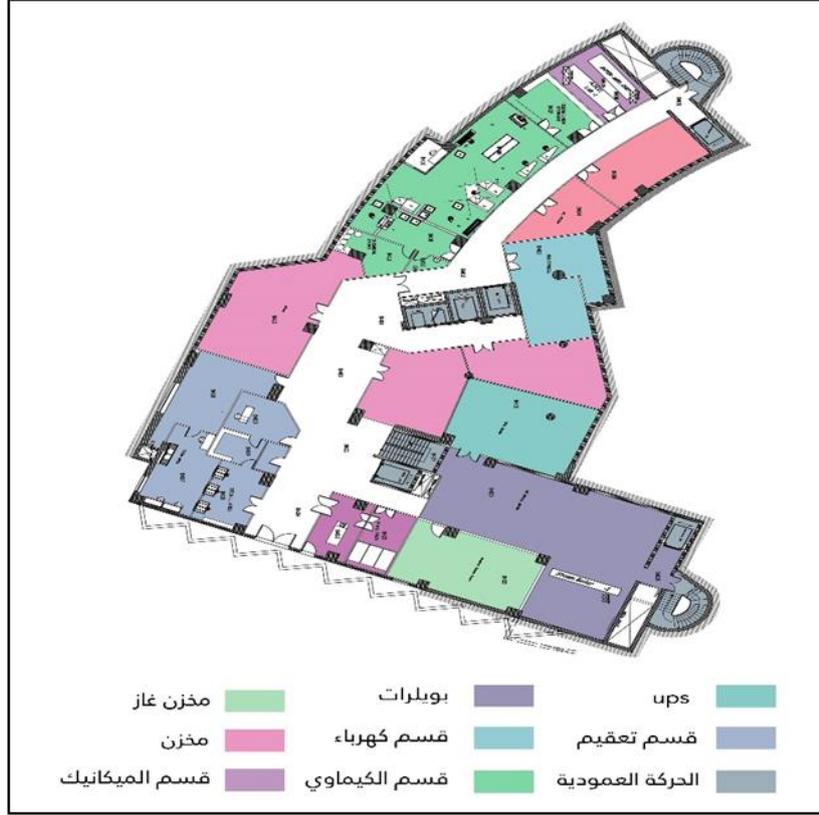
ويقوم هذا القسم بتلبية خدمات المرضى من داخل وخارج المستشفى ، حيث يقوم بعمل جميع انواع الفحوصات المخبرية .

الوظائف والغراغات:

طابق التسوية الرابع:

يتم الوصول الى هذا الطابق من خلال المصاعد والادراج التي تخدم جميع طوابق المستشفى ، ويشمل هذا الطابق على :

- مخزن غاز
- مخزن
- قسم كيمائي
- غرف بويلرات
- قسم كهرباء
- قسم ميكانيك
- UPS
- قسم تعقيم



الشكل (٢,٥) مخطط طابق التسوية الرابع
المصدر: (الباحثين، ٢٠١٨)

➤ طابق التسوية الثالث:

يتم الوصول الى هذا الطابق من خلال المصاعد والادراج التي تخدم جميع طوابق المستشفى، ويشمل هذا الطابق على:

- قسم الصيانة
- مطبخ
- مصلى
- خدمات
- مختبر الجينات
- غرفة البيانات
- كفتريا
- الأرشيف



الشكل (٣,٥) مخطط طابق التسوية الثالث
المصدر : (الباحثين، ٢٠١٨)

➤ طابق التسوية الثاني:

يوجد لهذا الطابق مدخلين من خلف ويتم الوصول اليه أيضاً باستخدام المصاعد والادراج ، ويشمل هذا الطابق

على :

- العيادات
- التسجيل والمحاسبة
- الادارة
- انتظار

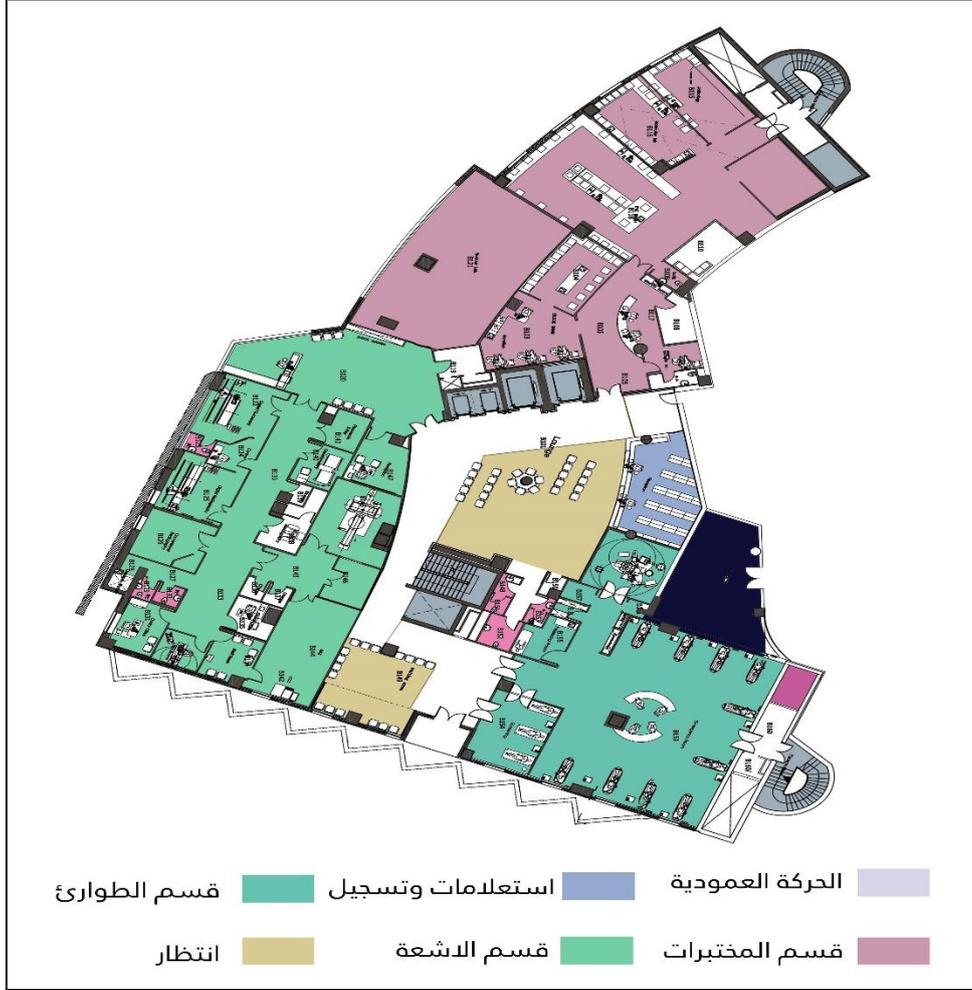


الشكل (٤,٥) مخطط طابق التسوية الثاني
المصدر: (الباحثين، ٢٠١٨)

➤ طابق التسوية الاول:

يوجد لهذا الطابق مدخل من خلف المستشفى ، وهو مدخل الطوارئ بحيث يؤدي الى قسم الطوارئ مباشرة ، ويتم الوصول اليه ايضا باستخدام المصاعد والادراج ويشمل هذا الطابق على :

- الطوارئ
- قسم الاشعة
- قسم المختبرات



الشكل (٥,٥) مخطط طابق التسوية الاول
المصدر: (الباحثين، ٢٠١٨)

➤ طابق الارضي:

ويوجد لهذا الطابق المدخل الرئيسي ويشمل هذا الطابق على:

- متجر هدايا
- كفتريا
- مركز رزان للأخصاب
- قسم الادارة
- قسم المحاسبة
- صيدلية



الشكل (٦,٥) مخطط الطابق الارضي
المصدر: (الباحثين، ٢٠١٨)

➤ الطابق الاول:

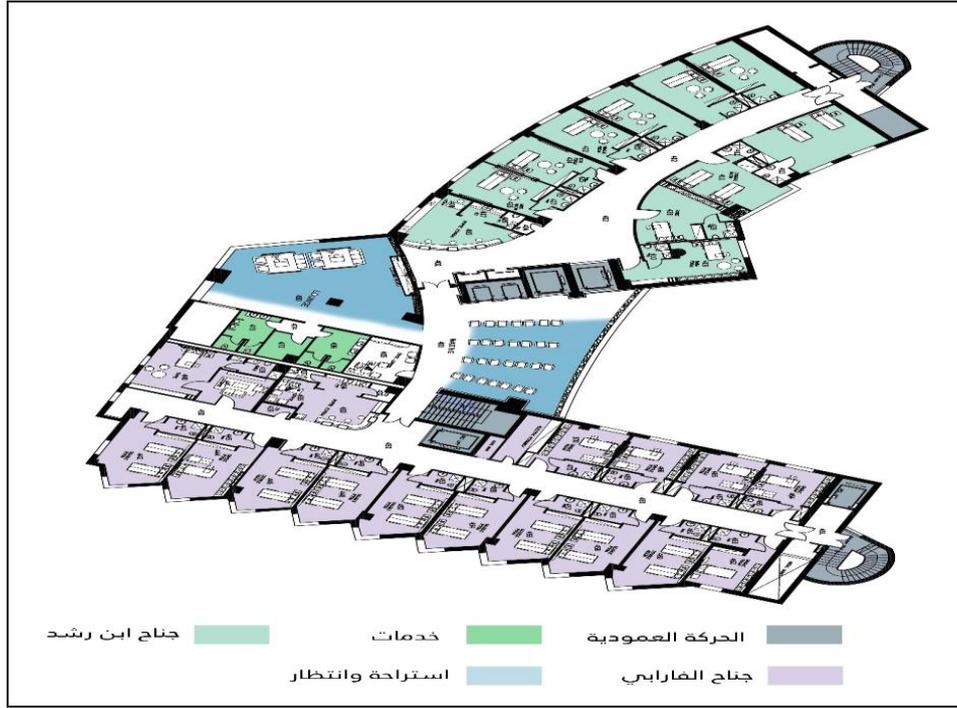
ويتم الوصول اليه من خلال المصاعد والادراج ويشمل هذا الطابق على :

- قسم العمليات
- منامات

➤ الطابق الثاني :

ويتم الوصول اليه من خلال المصاعد والادراج ويشمل هذا الطابق على :

- منامات



الشكل (٧,٥) مخطط الطابق الثاني
المصدر: (الباحثين، ٢٠١٨)

➤ الطابق الثالث:

ويتم الوصول اليه من خلال المصاعد والادراج ويشمل هذا الطابق على :

• منامات



الشكل (٨,٥) مخطط الطابق الثالث
المصدر: (الباحثين، ٢٠١٨)

صور داخلية وخارجية للمستشفى:



الشكل (٩,٥) صور من المستشفى
المصدر : بتصريف من الباحثين

(٣,١,٥) خلاصة

مميزات المشروع:

- مراعاة وجود مناطق انتظار بمساحات كافية للزوار والمرضى.
- وجود مساحات خضراء بمساحات كبيرة .
- الحفاظ على محاور الحركة بين جميع الاقسام بطريقة ممتازة.

(٢,٥) مستشفى هيليرود /نيوزيلاندا

(١,٢,٥) تمهيد

سوف يكون المستشفى جاهز للاستخدام في عام ٢٠٢٠ ، وستكون مساحة البناء (١٢٤ دونم) ، وسيتم بناؤها في محيط اخضر بالقرب من مدينة هيليرود شمال نيوزيلاندا.



الشكل (١٠,٥) لقطة ليلية لمستشفى هيليرود

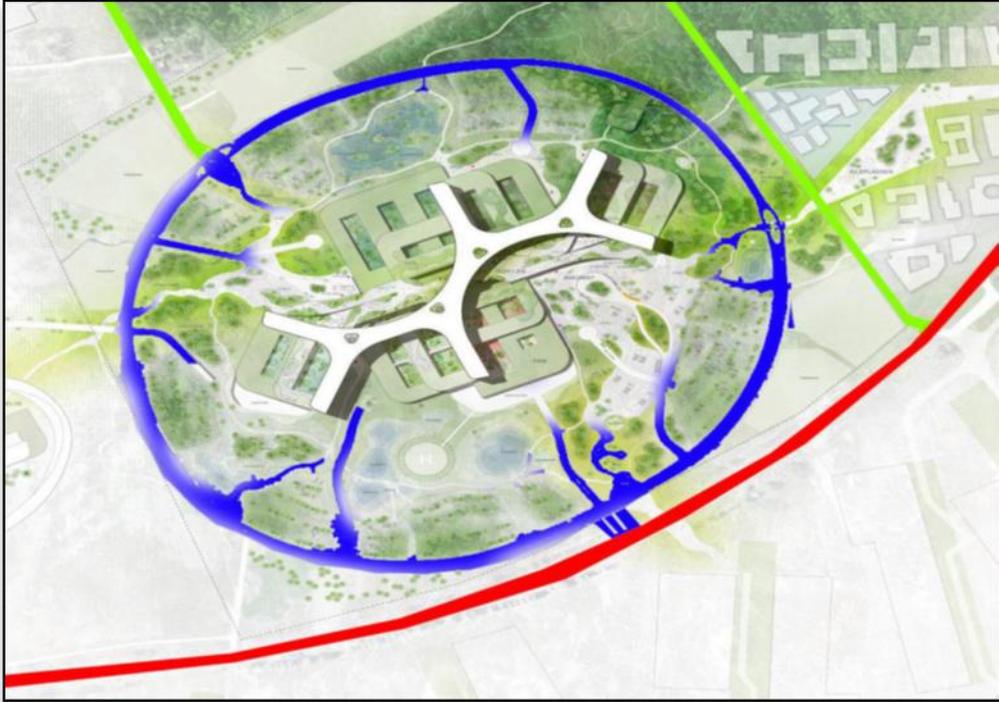
المصدر: <https://www.archdaily.com> ، ٢٠١٨/٢

(٢,٢,٥) تحليل المشروع

إن الهندسة المعمارية والطبيعية دمجت في هذا المشروع، وشكلت بيئة آمنة للمرضى ومكان عمل وظيفي جذاب، يقع المستشفى في الغابات الخضراء ، ويجمع الناس على الدوام بالقرب من الطبيعة على حد سواء من الداخل والخارج، ولانشاء بنية شفاء تركز على المريض لذا يستند التعبير المعماري على التصميم العضوي الذي يعطي شعور بالليونة والانسيابية.

- فكرة المشروع والمسقط العام للمستشفى :

يقع المستشفى بالقرب من شارع رئيس وشارع اخر فرعي ، وكذلك يوجد شارع يوصل مباشرة بين المستشفى ومنطقة سكنية مجاورة .
تصميم المستشفى يحتوي على العديد من المداخل الفرعية الموزعة في جميع الانحاء ، ولذلك تم عمل شارع دائري يحيط بالمستشفى يسهل عملية الوصول لجميع المداخل الموجودة بالمستشفى .



الشكل (١١,٥) مداخل المستشفى وطرق الوصول اليها
المصدر : <https://www.archdaily.com> ، ٢٠١٨/٢

تم تصميم المستشفى وكأنه ينمو داخل غابة ، بحيث نلاحظ ان جميع الاقسام لها اطلالات على مناطق طبيعية خضراء ، حيث ان المستخدمين يبقون قريبين من الطبيعة سواء داخل او خارج المبنى .

• تحليل المساقط الأفقية للمبنى:

تتميز المساقط الأفقية للمبنى بالتداخل الكبير مع الطبيعة ، حيث يوجد عدد كبير من الافنية التي تدخل الطبيعة في جميع اجزاء واقسام المستشفى ، وعلاوة على ذلك يوجد ممر كبير اخضر يمر من داخل المبنى حيث يدخل الطبيعة في داخل المبنى .

ان تصميم المستشفى يضمن اقصى قدر من الأداء الوظيفي ، وذلك لقصر الممرات والتركيز على تدفق فعال للموظفين يضمن توفير الوقت لخدمة المرضى وذويهم .

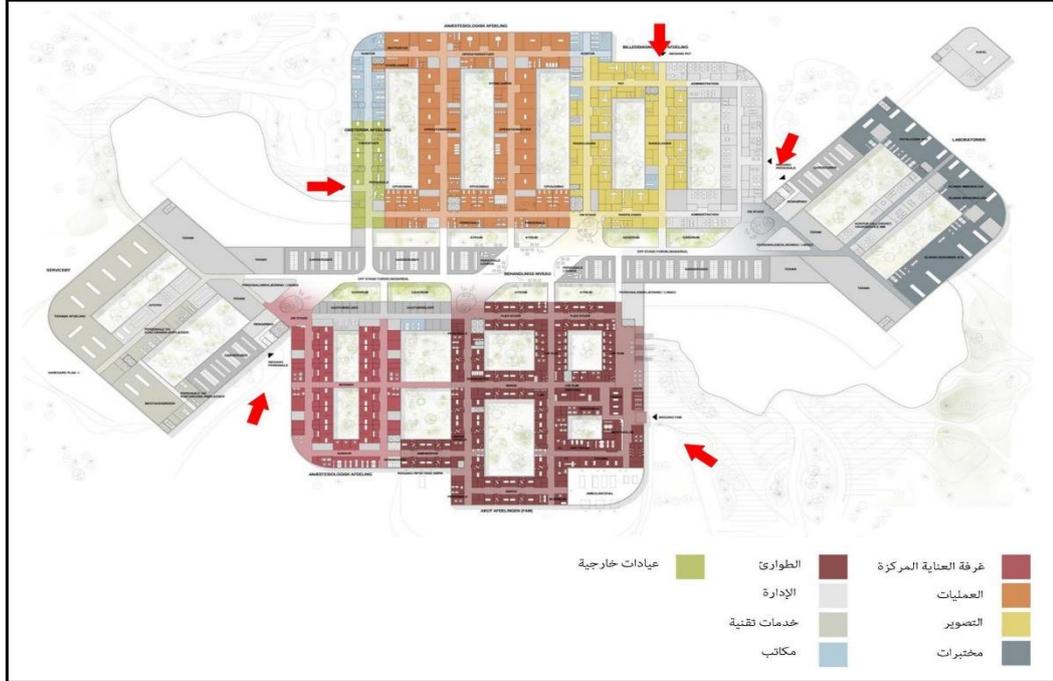
جميع غرف أجنحة المرضى لها اطلالة على الطبيعة ، وكذلك فان كل الغرف لها تصميم داخلي يعطي شعور بالراحة والطمأنينة ، ويبعد الشعور برهبة المشفى وتم ذلك باستخدام الالوان المريحة ، ومواد البناء الطبيعية مثل الخشب .

الفراغ المركزي الموحد يشكل نقطة محورية في طوابق العلاج، وحدات العلاج الأقل كثافة تقع على مستوى المدخل الرئيسي، والاكثر كثافة تقع في طابق ادناه ؛ للحفاظ على اكبر قدر من الخصوصية، وكذلك فان البهو المركزي يدمج عدة ساحات داخلية مع مساحات للعب الاطفال والمنحد والدرج والتي يمكن ان تكون بمثابة ملتقى ثقافي او لاحداث البحث والتدريس.
الوظائف والفراغات:

➤ الطابق الارضي:

ويتكون الطابق الارضي من :

- غرف العناية المركزة
- العمليات
- التصوير
- الطوارئ
- الادارة
- خدمات تقنية
- المختبرات
- مكاتب
- عيادات خارجية



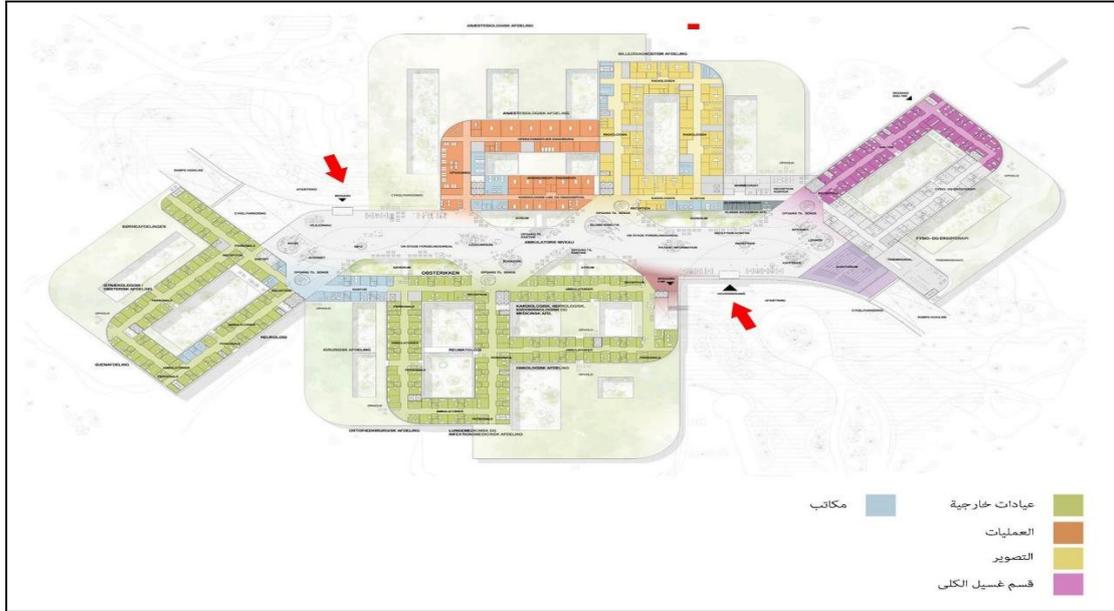
الشكل (١٢٠٥) مخطط الطابق الارضي

المصدر : <https://www.archdaily.com> ٢٠١٨

➤ الطابق الاول :

ويتكون من :

- عيادات خارجية
- العمليات
- التصوير
- قسم غسيل الكلى
- مكاتب



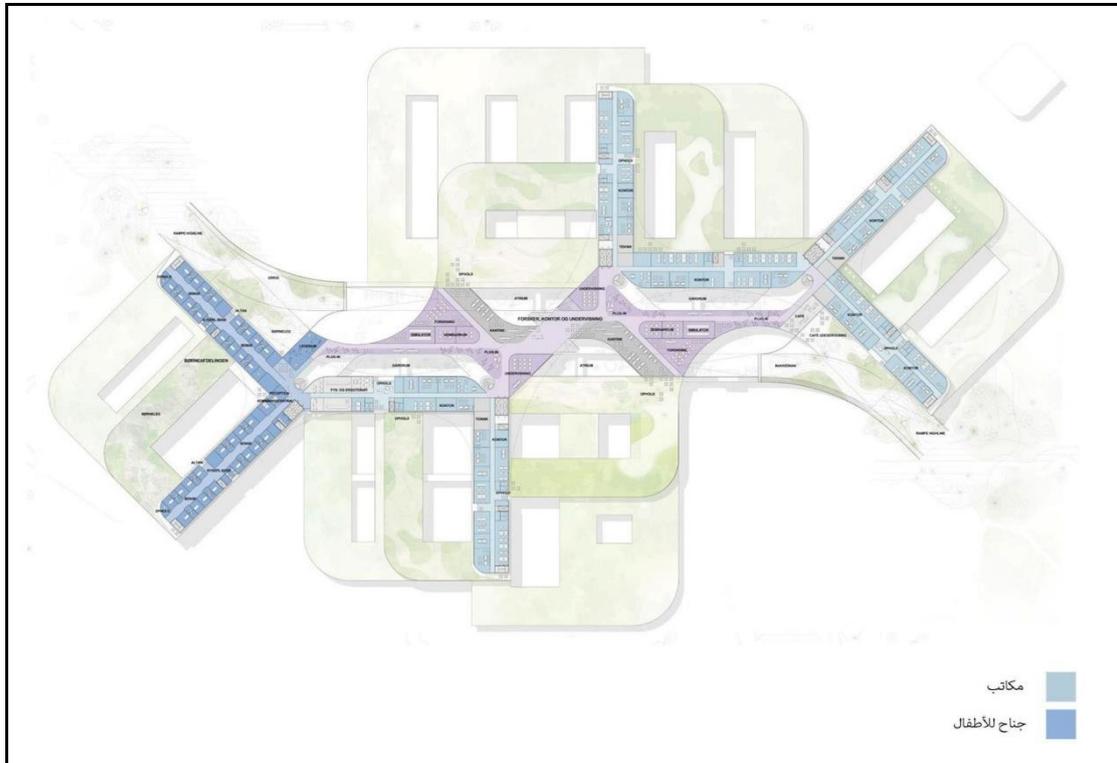
الشكل (١٣,٥) مخطط الطابق الاول
المصدر: <https://www.archdaily.com> ، ٢٠١٨/٢

➤ الطابق الثاني:

ويتكون من:

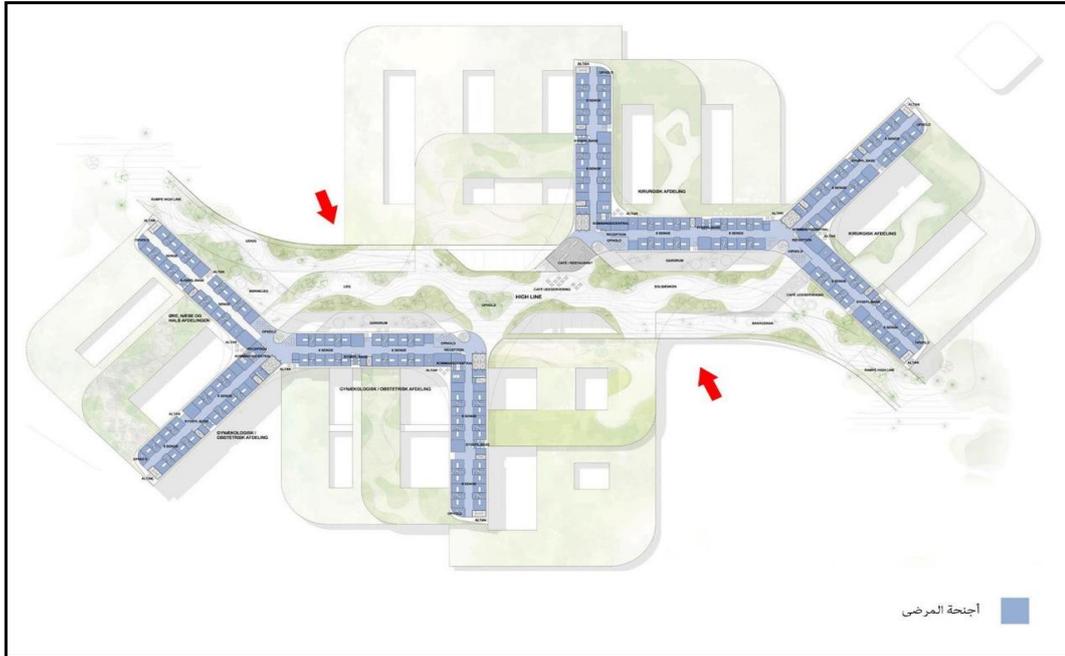
• مكاتب

• جناح الأطفال



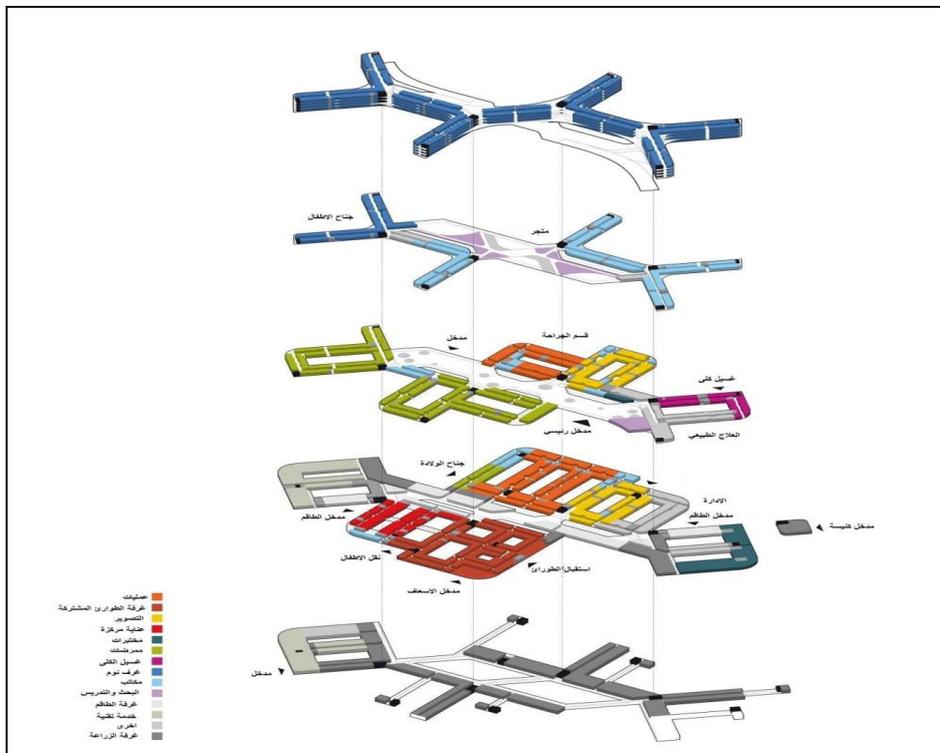
الشكل (١٤,٥) مخطط الطابق الثاني
المصدر: <https://www.archdaily.com> ، ٢٠١٨/٢

➤ الطابق الثالث الى السادس:



الشكل (١٥,٥) مخطط الطابق الثالث الى السادس
المصدر : <https://www.archdaily.com/2018/20>

العلاقات على المستوى الافقي والعمودي:



الشكل (١٦,٥) العلاقات الافقية للطوابق
المصدر : <https://www.archdaily.com/2018/20>

المقاطع العمودية:



الشكل (١٧,٥) مقاطع عمودية للمستشفى
المصدر: <https://www.archdaily.com> ، ٢٠١٨/٢

الواجهات:



الشكل (١٨,٥) واجهات المستشفى
المصدر: <https://www.archdaily.com> ، ٢٠١٨/٢

بعض صور المستشفى من الداخل والخارج:



الشكل (١٩,٥) صور للمستشفى

المصدر: <https://www.archdaily.com> ، ٢٠١٨/٢



الشكل (٢٠٠٥) صور للمستشفى
المصدر: <https://www.archdaily.com> ، ٢٠١٨/٢

(٣, ٢, ٥) خلاصة

مميزات المشروع:

- مراعاة وجود مناطق انتظار بمساحات كافية للزوار والمرضى .
- وجود مساحات خضراء بمساحات كبيرة .
- الحفاظ على محاور الحركة بين جميع الاقسام بطريقة ممتازة .
- الاهتمام بالبيئة الداخلية للمستشفى ، بحيث توفر الراحة النفسية للمرضى والزوار .
- ربط المستشفى بالبيئة الخارجية .

الفصل السادس

مجمع فلسطين الطبي - الوضع الخدماتي الحالي والاحتياجات

(١,٦) تمهيد

(٢,٦) موقع المستشفى.

(١,٢,٦) وصف عام للموقع

(٢,٢,٦) الشوارع المحيطة بالموقع

(٣,٢,٦) طبوغرافية الموقع

(٤,٢,٦) المناخ

(٣,٦) المداخل والوصول.

(١,٣,٦) مداخل المستشفى

(٢,٣,٦) مكونات الموقع العام

(٤,٦) الوظائف والفراغات.

(١,٤,٦) مبنى ابناء رام الله

(٢,٤,٦) مبنى الشيخ زايد

(٣,٤,٦) مبنى البحريني

(٤,٤,٦) مبنى الكويتي

(٥,٦) الخلاصة.

الفصل السادس

مجمع فلسطين الطبي - الوضع الخدماتي الحالي

(١,٦) تمهيد :

مجمع فلسطين الطبي - رام الله مستشفى حكومي تابع لوزارة الصحة الفلسطينية تم افتتاح مجمع فلسطين الطبي بشكل رسمي بتاريخ ٨,٨,٢٠١٠ تحت رعاية الرئيس محمود عباس ويتكون مجمع فلسطين الطبي من خمسة اجنحه تحتوي ٢٥٠ سرير هي: جناح ابناء رام الله بسعة ١١٠ سرير، جناح الاطفال بسعة ٤٧ سرير، جناح الجراحات التخصصية بسعة ٦٤ سرير وجناح الطوارئ وقسم العظام بسعة ٣٠ سرير ومركز الدم الوطني الذي يحتوي قسم امراض الدم بسعة ٩ اسرة.منها قرابة ال ٤٥ سرير للعناية الفائقة والمركزة. وتبلغ نسبة الاشغال ٩٦% ، و معدل الوفيات ١% .(ادارة المستشفى،٢٠١٨)

(٢,٦) موقع المستشفى.

(١,٢,٦) وصف عام للموقع.

يقع المستشفى على قطعة أرض تبلغ مساحتها حوالي ٢٧ دونما بجانب مخيم قدورة في جنوب مدينة رام الله على بعد ٢ كم من مركز المدينة ، يتضمن بها عدة مباني يتكون منها المستشفى . باحداثيات موقع (35.21) شرقي خط غرينتش و(٣١,٩٠) شمالي خط الاستواء على وجه التقريب . ومتوسط ارتفاع المدينة عن مستوى سطح البحر هو ٨٥٥ مترا.



الشكل (٦, ١) : موقع المستشفى
المصدر : (الباحثين، ٢٠١٨)

(٦, ٢, ٢) الشوارع المحيطة بالموقع.

موقع المستشفى مطل على الشارع الرئيسي شارع القدس والذي يبلغ عرضه حوالي ٢٠ م - بناء على المخطط الهيكلي للمدينة . ويحيط بالموقع الشارع الرابط بين مدينة رام الله والقرى الجنوبية للمدينة .



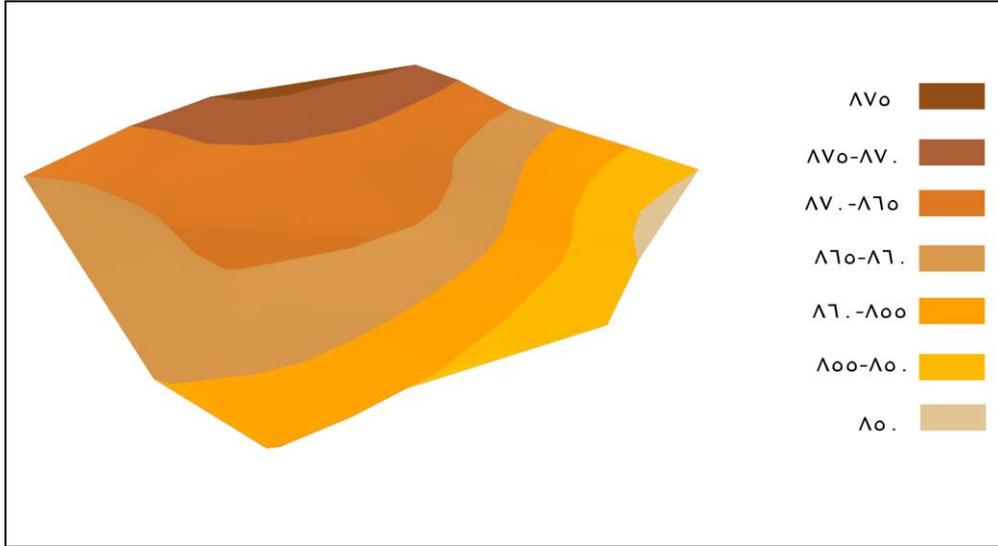
الشكل (٢,٦) : الشوارع المحيطة بالموقع
المصدر : (الباحثين، ٢٠١٨)

(٣,٢,٦) طبوغرافية الموقع.

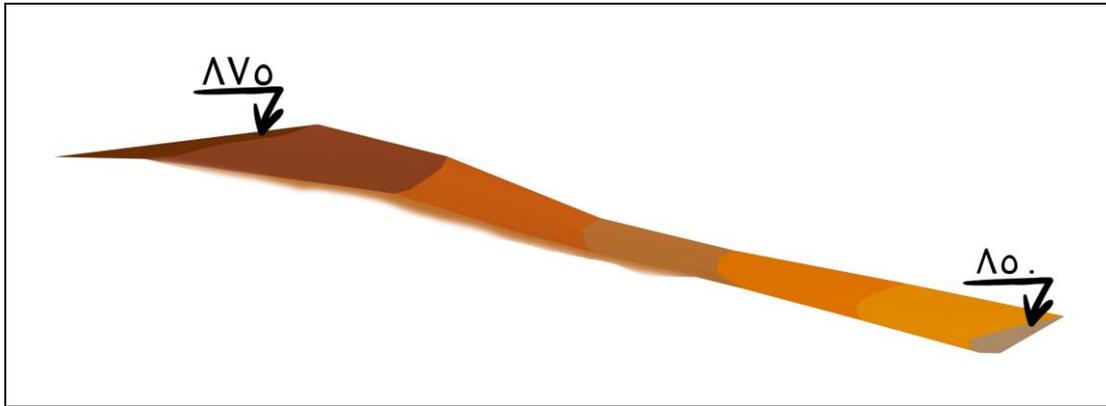
المنطقة المقام فيها المستشفى تمتاز بطبيعة جبلية ليست شديدة الانحدار بمعدل ميلان يتراوح من ٥ - ١٠ % ، بحيث يمر فيها خطا كنتور ٨٥٥ و ٨٧٠ ، حسب المخطط الهيكلي لمدينة رام الله .



الشكل(٣,٦) : طبوغرافية الموقع
المصدر : (الباحثين، ٢٠١٨)



الشكل (٤,٦) : صورة ثلاثية الابعاد لطبوغرافية الموقع
المصدر (الباحثين، ٢٠١٨)



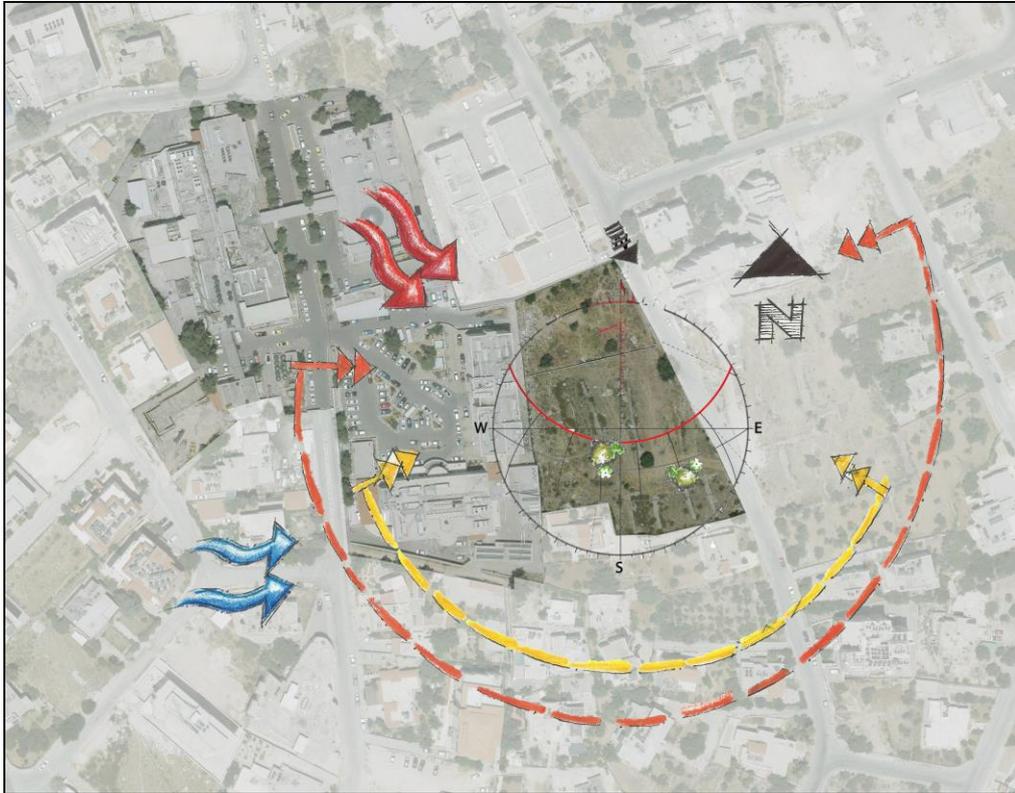
الشكل (٥,٦) : مقطع (أ-أ) في الموقع
المصدر : (الباحثين، ٢٠١٨)

(٤,٢,٦) المناخ.

تميز مناخ رام الله باعتداله لأنه ينتمي إلى مناخ البحر المتوسط شبه الرطب. وهو لطيف صيفا بسبب ارتفاع المدينة وقربها من البحر. ويبلغ متوسط درجة الحرارة في فصل الصيف ٢٢ درجة مئوية وتتدنى الرطوبة النسبية إلى ٥٥%. وقد أثرت هذه الظروف المناخية في مدينة رام الله، التي أصبحت من أفضل المصايف في فلسطين. ويبلغ المتوسط السنوي لدرجة الحرارة ١٦ درجة مئوية وتنخفض في فصل الشتاء بشكل واضح فيصل متوسطها إلى

٨,٥ درجة مئوية. وتتعرض رام الله كغيرها من المدن الجبلية إلى موجات باردة في بعض أيام الشتاء نتيجة هبوب كتل هوائية باردة قادمة من الشمال.

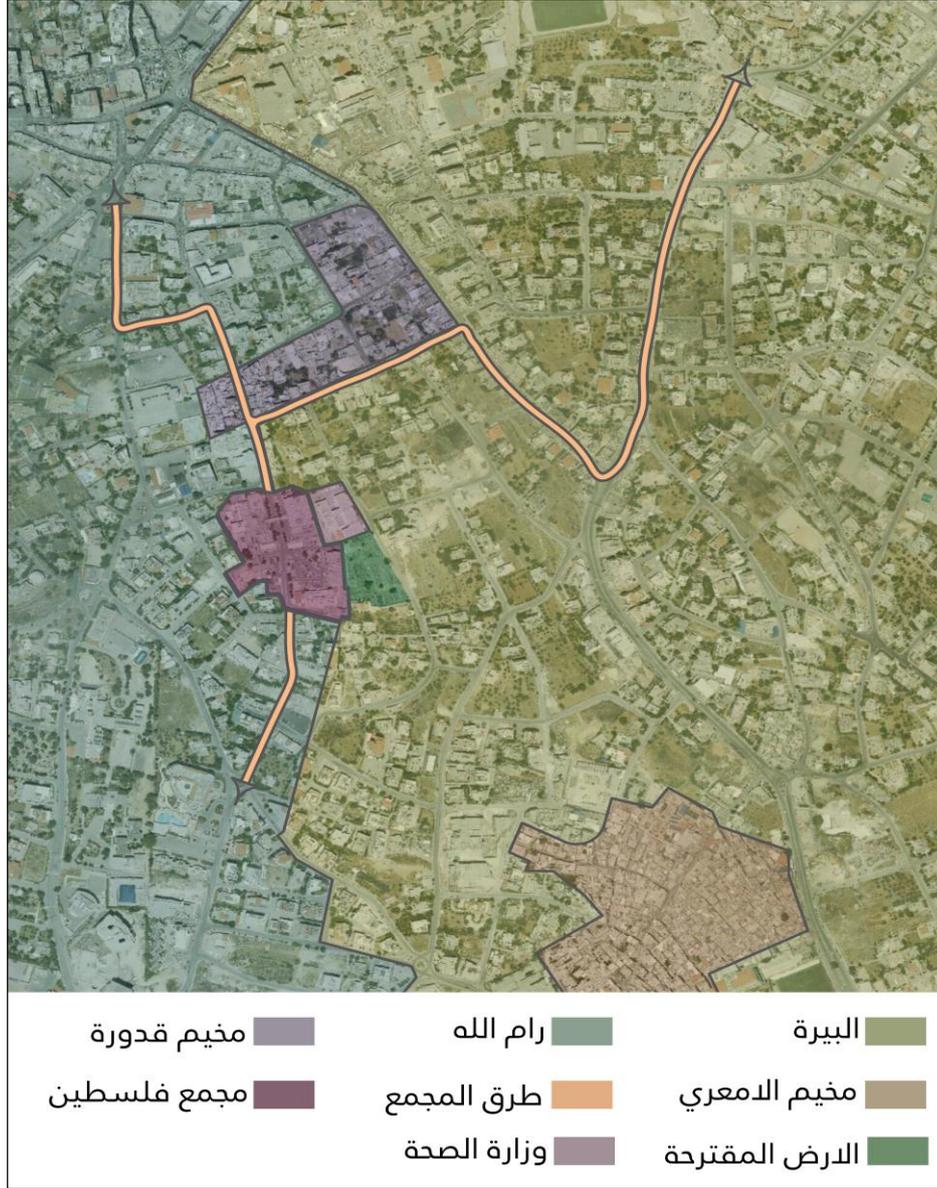
يبلغ متوسط الأمطار السنوية قرابة ٦٠٠ مم، وهي كمية كافية لنمو الغابات والمحاصيل الزراعية وتغذية خزانات المياه الجوفية في المنطقة. ولكنها أمطار تميل إلى عدم الانتظام وإلى التركيز في أيام قليلة من السنة لا تتجاوز التسعين يوماً. ولذا فرضت هذه الظروف على الإنسان منذ القدم أن يهتم بتخزين مياه الأمطار في الآبار والصهاريج على سطوح المنازل لاستعمالها وقت الحاجة. وتتساقط الثلوج سنوياً على رام الله في فصل الشتاء لارتفاعها، كما يتساقط البرد عندما تكون الأمطار مصحوبة بكتلة هوائية باردة. وقد بلغ سمك الثلج في شباط ١٩٥٥ مثلاً نحو ٧٠ سم. وأما الندى فقليل بصفة عامة، وعدد لياليه غير كثير.



الشكل (٦,٦) : حركة الشمس والرياح في الموقع
المصدر : (الباحثين، ٢٠١٨)

(٣,٦) المداخل والوصول.

كما هو موضح في الشكل (٧,٦) أدناه فإن عملية الوصول للمستشفى تتم من خلال مدخلين رئيسيين للموقع من شارع المستشفى و مدخل كل من الطوارئ والخدمات والعيادات الخارجية .



الشكل (٦,٧) : المداخل والوصول الى الموقع والتجمعات السكانية المحيطة
المصدر : (الباحثين، ٢٠١٨)

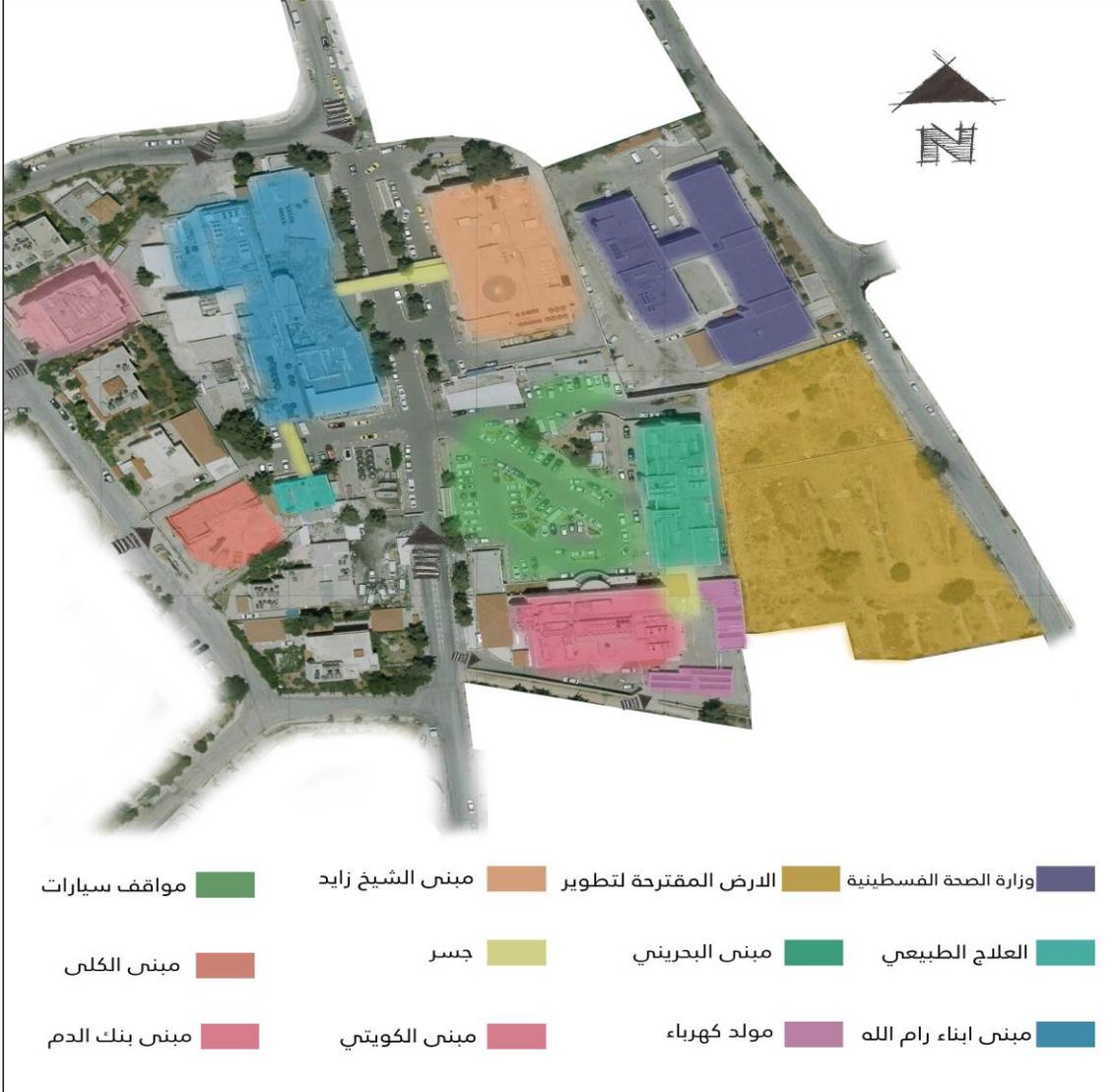
(٦,٣,١) مداخل المستشفى.

يتم الوصول للمستشفى من مدخلين رئيسيين والذي يأتي من شارع المستشفى الاهلي قديما والمدخل الثاني من شارع ابيقراط ويوجد مدخل خاص للمستودعات خلف مبنى ابناء رام الله وهو مدخل خاص للشاحنات

(٢,٣,٦) مكونات الموقع العام.

يتكون الموقع العام من خمس مبان قائمة يتخلل بينهم شارع عرضه ١٠م والذي يربط بين هذه المباني ويعتبر هذا

مبنى ابناء رام الله ومبنى الشيخ زايد ومبنى الكويتي ومبنى البحريني ومبنى الكلي



الشكل (٦,٨) : الموقع العام
المصدر : (الباحثين، ٢٠١٨)

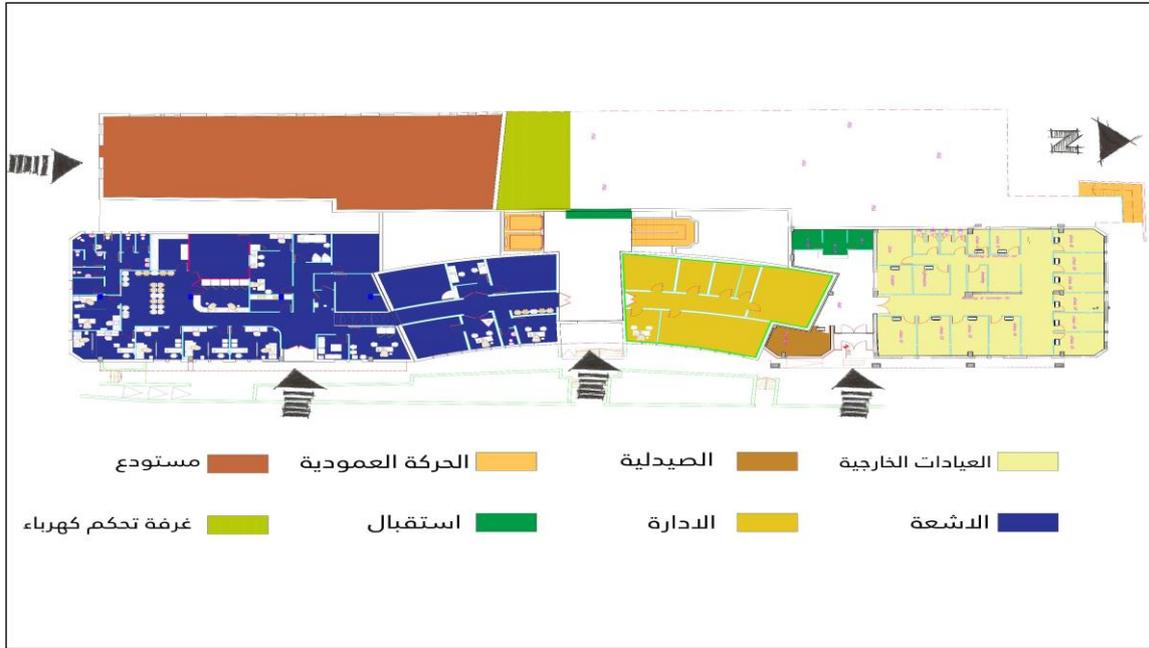
(٤,٦) الوظائف والفراغات.

(١,٤,٦) مبنى ابناء رام الله

يتكون المبنى من ثلاث طوابق قائمة بمدخل رئيسي في الواجهة الامامية وهي الشمالية وثلاثة مداخل فرعية حيث ان المدخل الرئيسي يؤدي الى منطقة الاستقبال وقسم الادارة والمحاسبة والى قسم الاشعة عن طريق رامب ويوصلني هذا المدخل الى الطابق الاول والثاني بحركة عمودية عن طريق المصاعد والادراج .

(١,١,٤,٦) طابق الارضي

- قسم اشعة بمساحة ٥٢٦ م^٢
- ادارة ومحاسبة بمساحة ١٦٧ م^٢
- عيادات خارجية بمساحة ٣٧١ م^٢
- صيدلية بمساحة ٢٠ م^٢
- خدمات بمساحة ١٢٢ م^٢

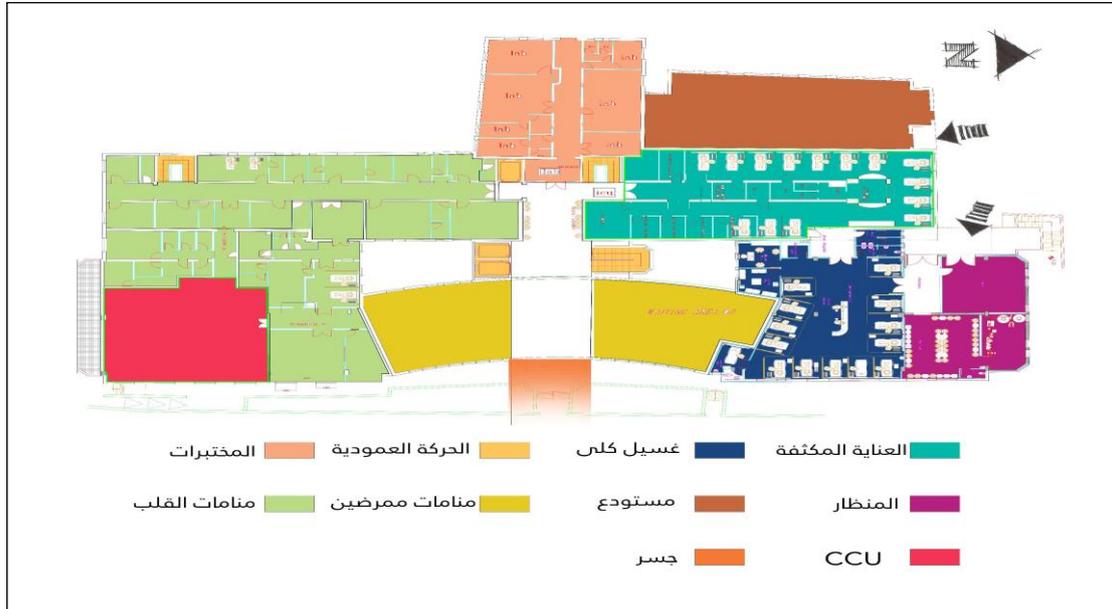


الشكل (٩,٦) : مخطط الطابق الارضي
المصدر: ادارة المستشفى

(٢,١,٤,٦) طابق الاول

- عناية مركزة بمساحة ٥٥٢ م^٢
- منامات بمساحة ٤٠٦ م^٢
- غسيل كلى بمساحة ٤٧٠ م^٢
- مختبر بمساحة ٢٥٥ م^٢
- سكن اطباء بمساحة ٢٩٠ م^٢
- قسم القسطرة بمساحة ١٩٨ م^٢

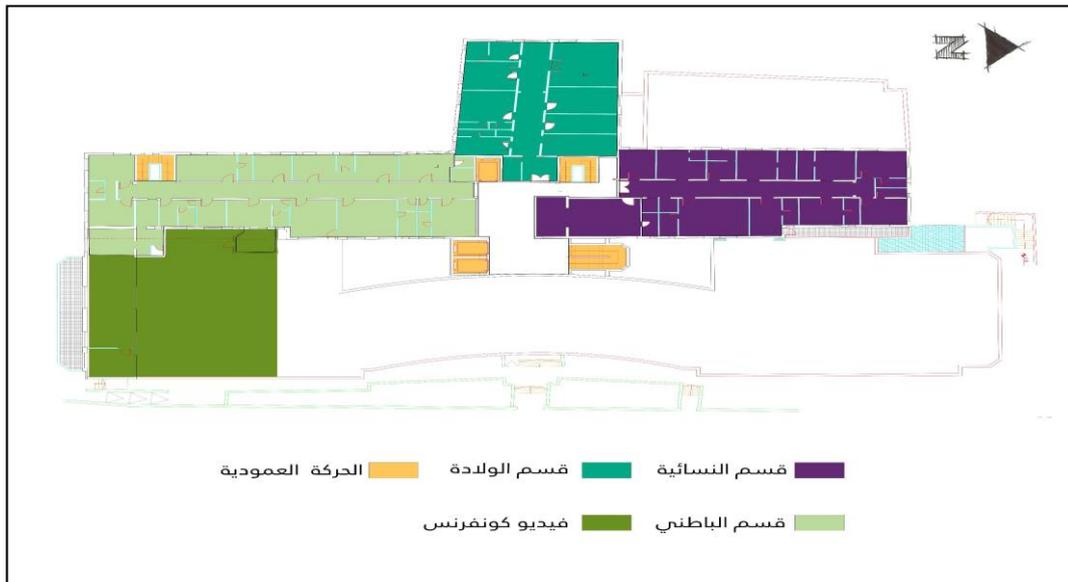
- خدمات بمساحة ٢٣٠ م^٢



الشكل (١٠,٦) : مخطط الطابق الاول
المصدر: ادارة المستشفى

(٣,١,٤,٦) طابق الثاني

- قسم النسائية بمساحة ٥٥٠ م^٢
- قسم الولادة بمساحة ٢٥٥ م^٢
- قسم الباطني بمساحة ٤٠٥ م^٢
- قاعة فيديو كونفرنس بمساحة ٢٨٠ م^٢



الشكل (١١,٦) مخطط الطابق الثاني
المصدر: ادارة المستشفى

(٤,١,٤,٦) طابق الثالث

• قسم الجراحة بمساحة ٢٤٠٥ م^٢

• قسم العمليات بمساحة ٨٠٥ م^٢

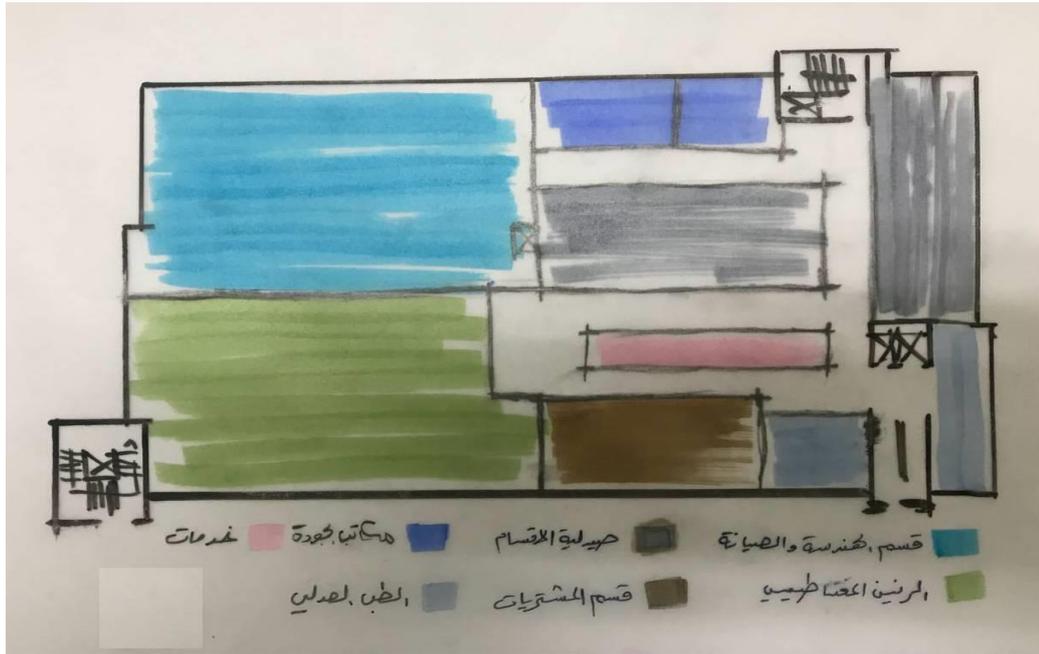


الشكل (١٢,٦) مخطط الطابق الثالث
المصدر : ادارة المستشفى

(٢,٤,٦) مبنى الشيخ زايد

يتكون المبنى من اربع طوابق قائمة بمدخل رئيسي في الواجهة الامامية وهي الجنوبية وثلاثة مداخل فرعية ، ويعتبر المدخل الرئيسي نفسه مدخل الطوارئ ويوصل هذا المدخل الى بقية طوابق المبنى بحركة عمودية عن طريق المصاعد والادراج.

(١,٢,٤,٦) طابق التسوية



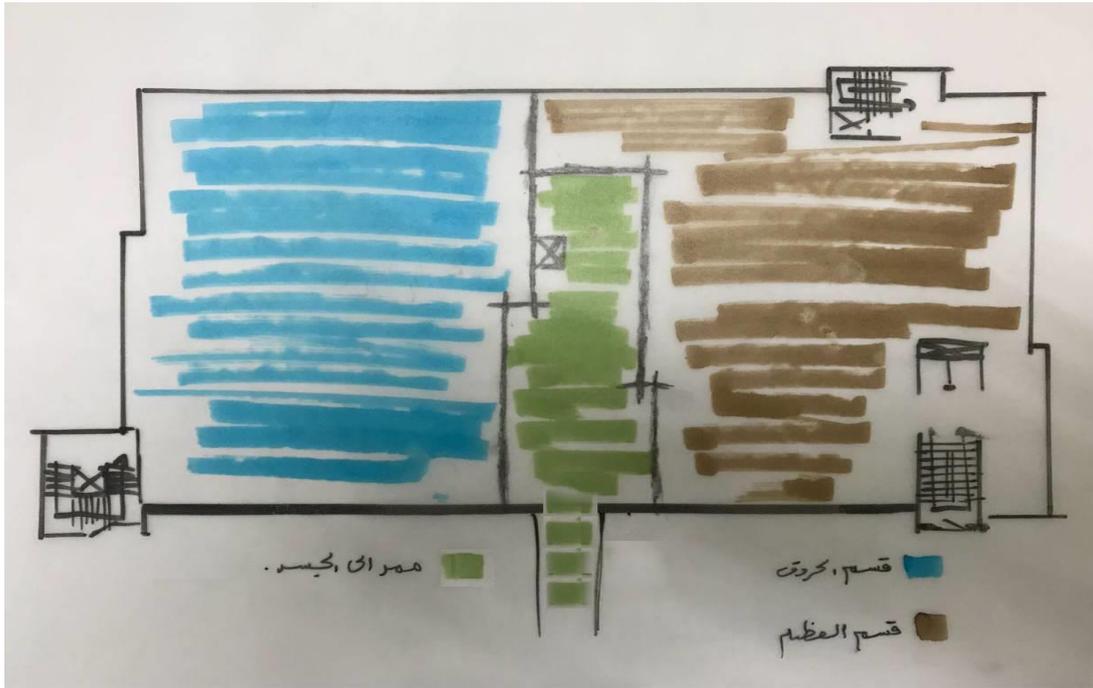
الشكل (١٣,٦) مخطط التسوية
المصدر : بتصريف من الباحثين

(٢,٢,٤,٦) طابق الارضي



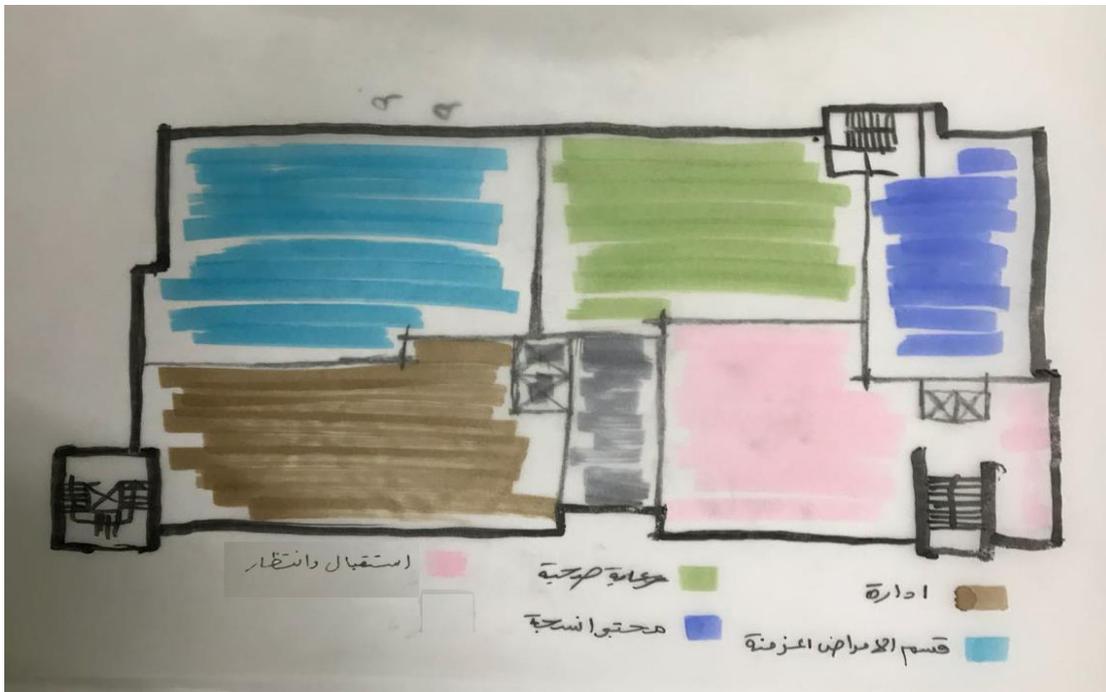
الشكل (١٤,٦) مخطط الطابق الارضي
المصدر : بتصريف من الباحثين

(٣,٢,٤,٦) الطابق الاول



الشكل (١٥,٦) مخطط الطابق الاول
المصدر : بتصريف من الباحثين

(٤,٢,٤,٦) الطابق الثاني



الشكل (١٦,٦) خطط الطابق الثاني
المصدر: بتصريف من الباحثين

(٣,٤,٦) مبنى البحرينى

يتكون المبنى من خمسة طوابق قائمة بمدخل رئيسي في الواجهة الجنوبية وثلاثة مداخل فرعية ، ويعتبر هذا المبنى خاص لعلاج الاطفال ويتم الوصول الى بقية الطوابق بحركة عمودية من خلال المصاعد والادراج.

(١,٣,٤,٦) طابق التسوية

يتم الوصول اليه من مدخل خلفي بحيث يتم الوصول اليه عن طريق رمبة ويتكون هذا الطابق من :

- غرفة خاصة بالمرضى بمساحة ٢٨ م^٢
- مخزن للمولدات الكهربائية وبويلرات بمساحة ٩٥,٣ م^٢
- قسم خاص بالميكانيك بمساحة ٧٠ م^٢
- مطبخ وقاعة لتناول الطعام للعاملين بمساحة ١٤٠ م^٢
- خدمات للمرضى بمساحة ٢٨,٣ م^٢
- مخزن للمولدات الكهربائية وبويلرات بمساحة ٩٥,٣ م^٢
- غرفة ارشيف بمساحة ٢٧,٦ م^٢
- قسم خاص ... بمساحة ١١٨,٣ م^٢

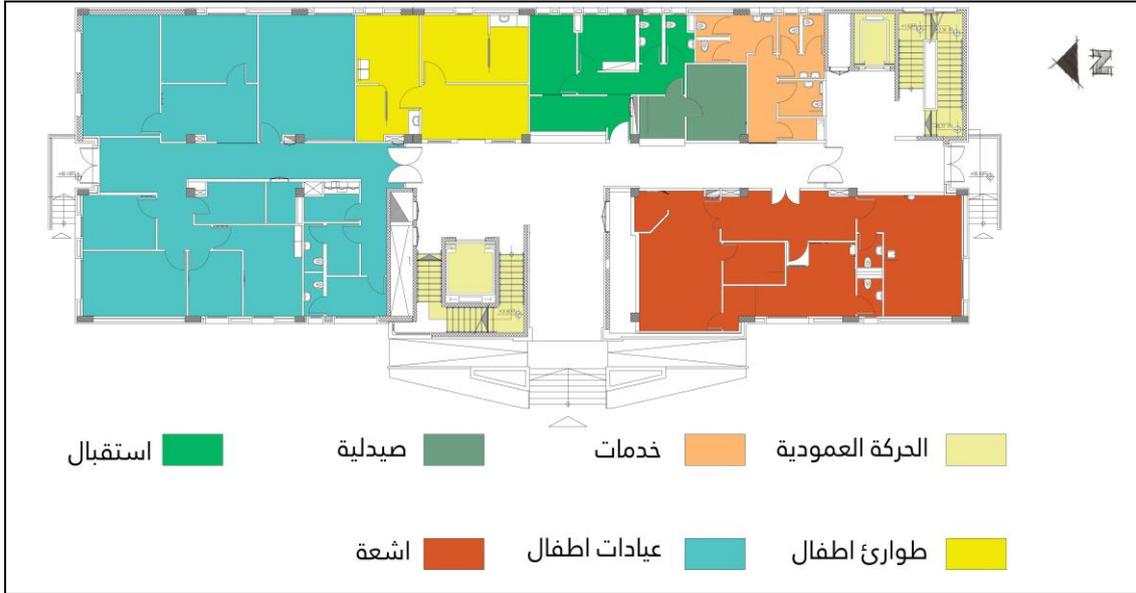


الشكل (١٧,٦) : مخطط طابق التسوية
المصدر : ادارة المستشفى

(٢,٣,٤,٦) طابق الارضي

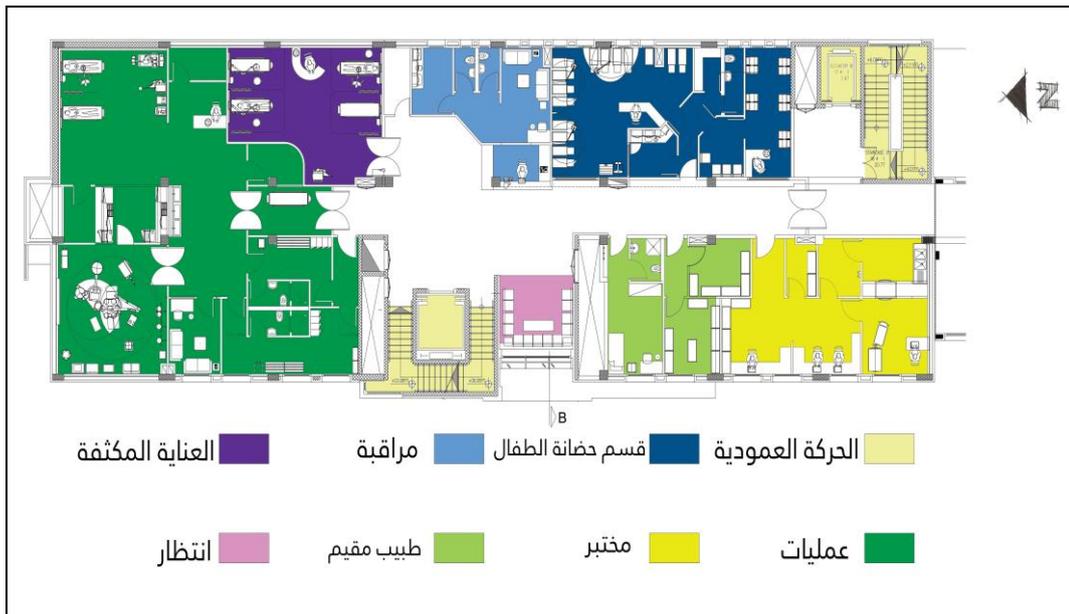
يتم الوصول اليه من خلال المدخل الرئيسي ومدخل فرعي مشترك مع مبنى الكويتي ويتكون هذا الطابق من:

- ممرات بمساحة ١١٤ م^٢
- مختبر بمساحة ٤٠ م^٢
- قسم اشعة بمساحة ٩٦ م^٢
- قسم الادارة بمساحة ٢٤٩ م^٢
- ادراج ومصاعد بمساحة ٦٠ م^٢
- قسم تعقيم بمساحة ٦٢,١ م^٢
- خدمات بمساحة ٣٧,٥ م^٢
- الاستقبال وغرفة طبيب وغرفة تمريض بمساحة ٤٢,٦ م^٢



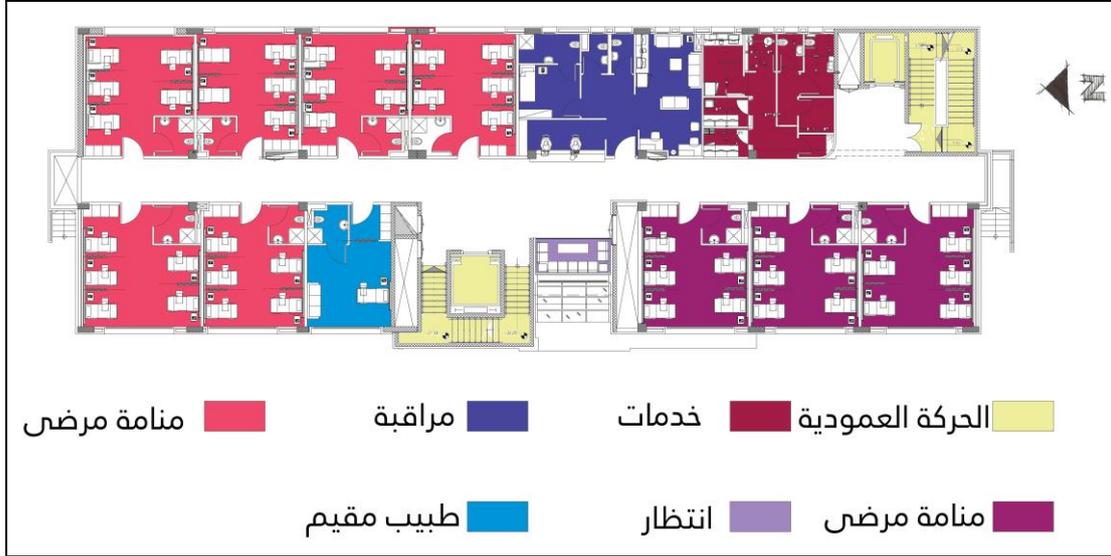
طابق الاول (٣,٣,٤,٦)

- حضانة الاطفال بمساحة ٨٦,٤ م^٢
- قسم العناية المركزة بمساحة ١٢١ م^٢
- استراحة زوار بمساحة ٢٦,٢ م^٢
- مخزن بمساحة ٢٤,٦ م^٢
- خدمات بمساحة ٤٣,٧ م^٢
- قسم العمليات بمساحة ١٤٥ م^٢
- غرفة طبيب مقيم بمساحة ٢٢,٤ م^٢
- مختبر بمساحة ٧٢,٦ م^٢



(٤,٣,٤,٦) طابق الثاني

- خدمات بمساحة ٤٦,٧ م^٢
- قسم الممرضين والمراقبة بمساحة ٩٤,٩ م^٢
- قسم منامات بمساحة ٣٥٩,٨ م^٢
- استراحة زوار بمساحة ١٥ م^٢



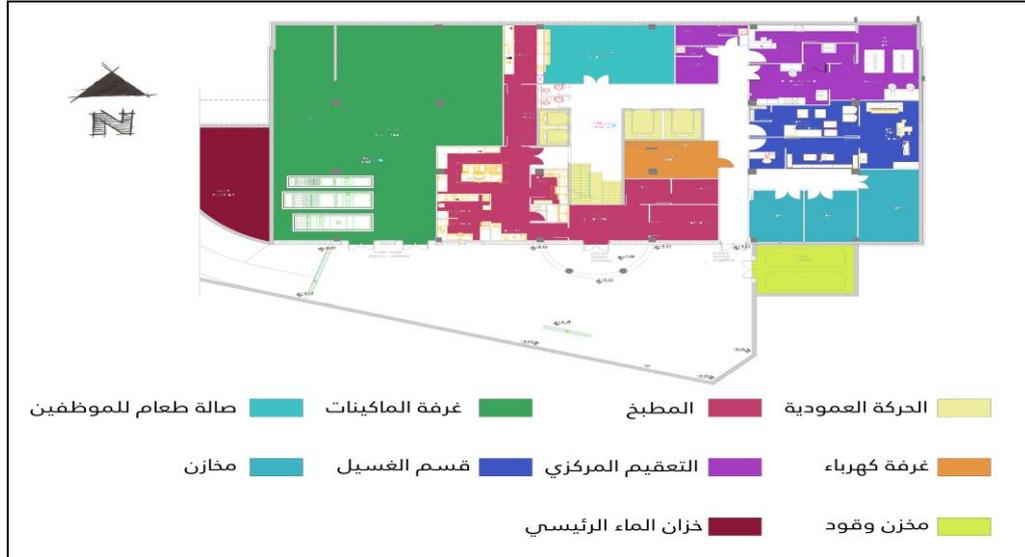
الشكل (٢٠,٦) مخطط الطابق الثاني
المصدر: ادارة المستشفى

(٤,٤,٦) مبنى الكويتي

يتكون المبنى من خمسة طوابق قائمة بمدخل رئيسي

(١,٤,٤,٦) طابق التسوية الثاني

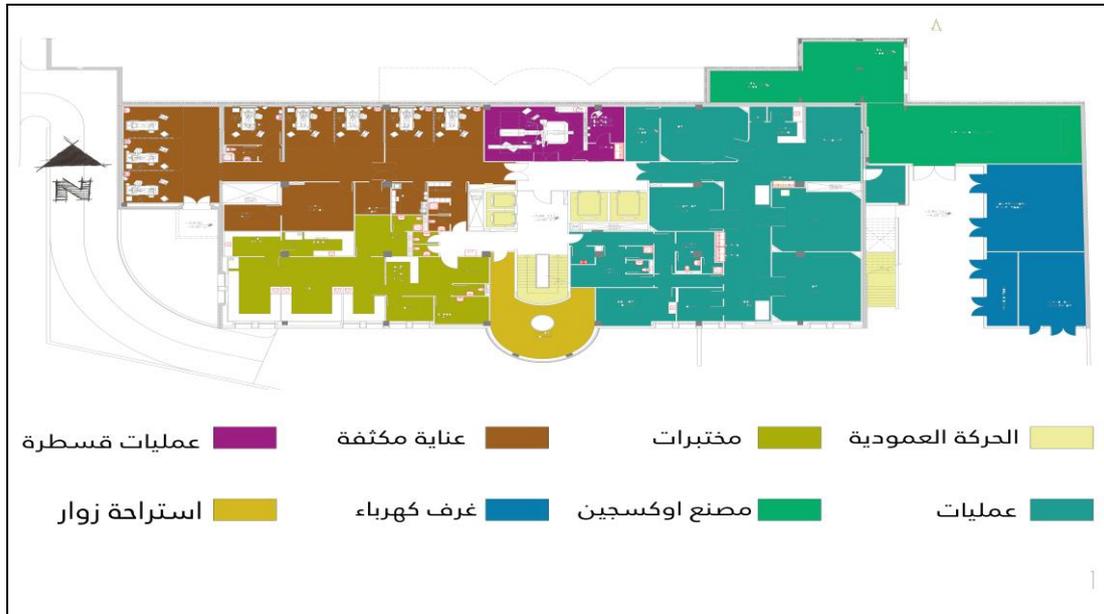
- غرفة الماكينات بمساحة ٢٩٠ م^٢
- مخزن وقود بمساحة ٤٢ م^٢
- مخازن بمساحة ٩٥ م^٢
- خزان ماء بمساحة ٥٥ م^٢
- غرفة كهرباء بمساحة ٣٠ م^٢
- قسم الغسيل بمساحة ٨٩ م^٢
- مطبخ بمساحة ١٨٠ م^٢
- مخزن وقود بمساحة ٤٢ م^٢
- التعقيم بمساحة ١٣٤ م^٢



الشكل (٢١,٦) مخطط طابق التسوية الثاني
المصدر: ادارة المستشفى

طابق التسوية الاول (٢,٤,٤,٦)

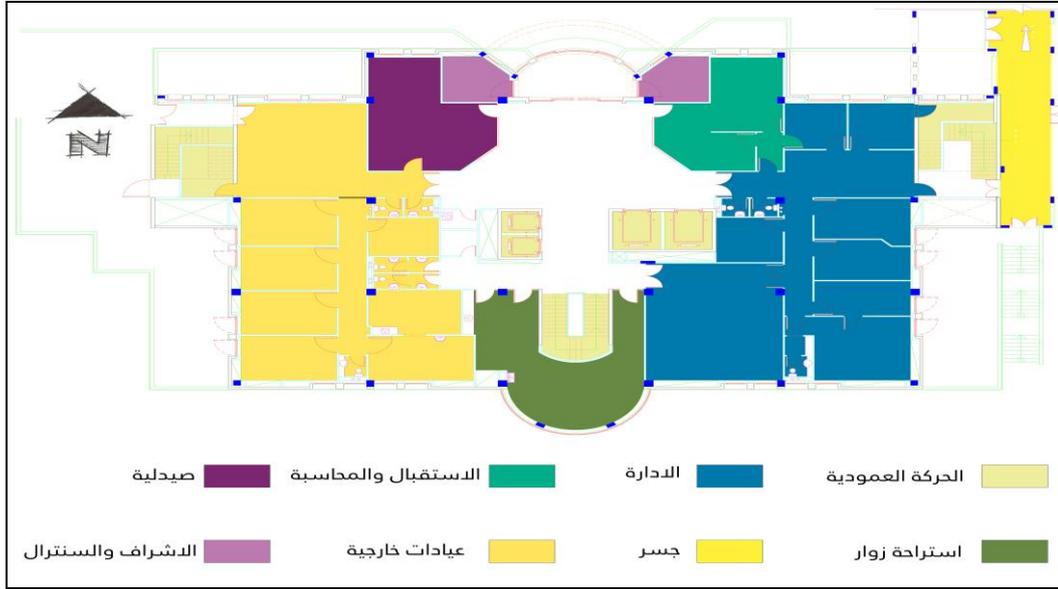
- غرفة بويلرات بمساحة ١٢٦,٥ م^٢
- قسم عمليات القسطرة بمساحة ٤٠٠ م^٢
- المختبرات بمساحة ١٨٦,٨ م^٢
- قسم تزويد غاز الاكسجين بمساحة ١٠٠ م^٢
- قسم العزل الصحي بمساحة ٣٠٠ م^٢



الشكل (٢٢,٦) مخطط طابق التسوية الاول
المصدر: ادارة المستشفى

طابق الارضي (٣,٤,٤,٦)

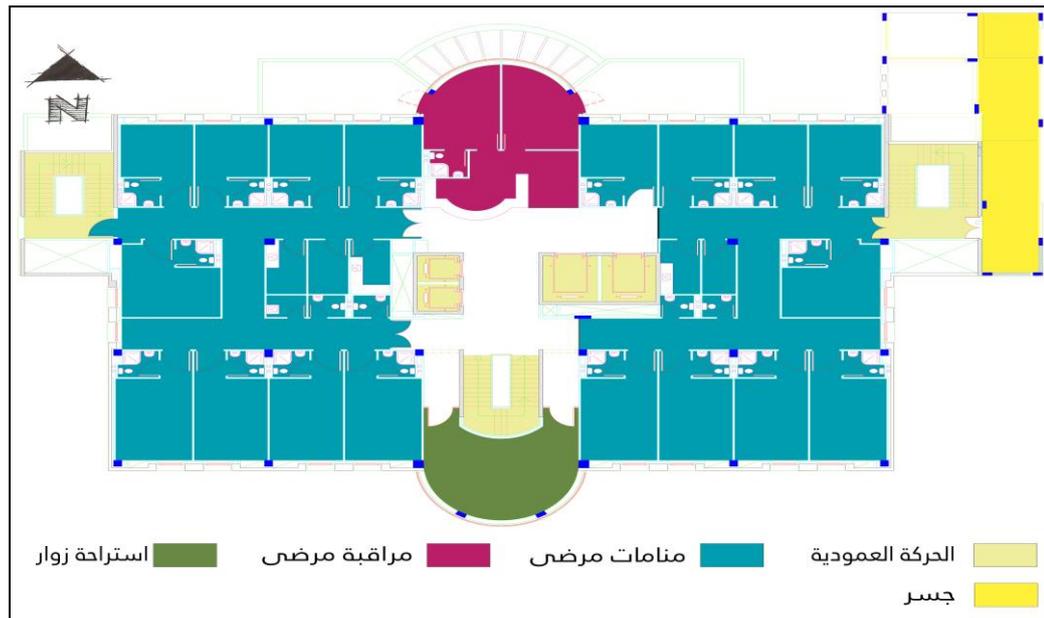
- استقبال واستعلامات بمساحة ٧٠,٢ م^٢
- ادارة بمساحة ٢٧٠ م^٢
- عيادات خارجية بمساحة ١٧٠ م^٢
- استراحة وانتظار زوار بمساحة ٦٠ م^٢
- صيدلية بمساحة ٥٢ م^٢
- متجر للبيع بمساحة ١٦ م^٢



الشكل (٢٣,٦) مخطط الطابق الارضي
المصدر: ادارة المستشفى

طابق الاول (٤,٤,٤,٦)

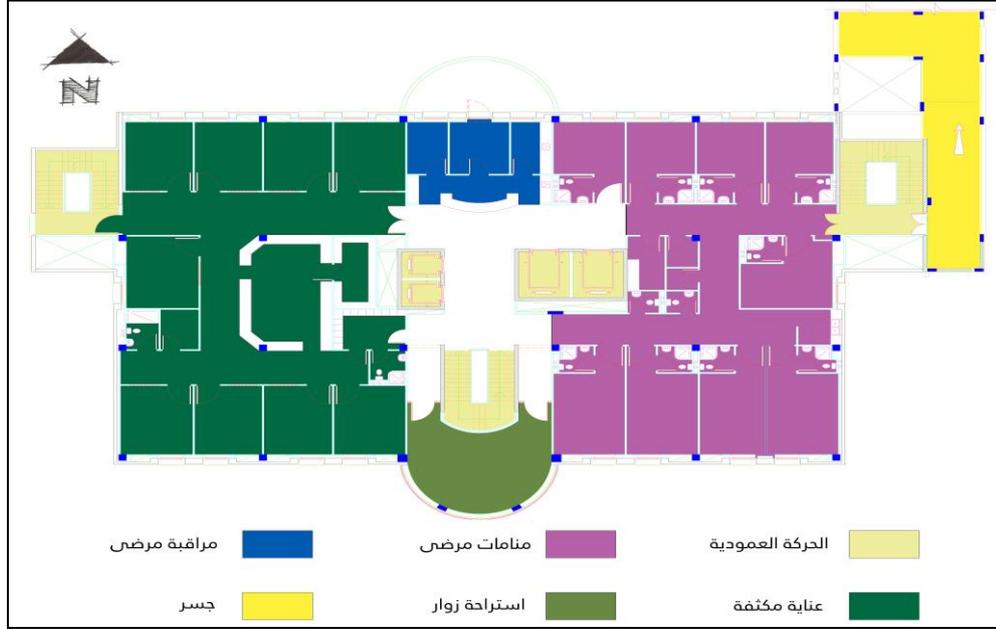
منامات بمساحة ٧٠٠ م^٢ لكل طابق



الشكل (٢٤,٦) مخطط الطابق الاول
المصدر: ادارة المستشفى

(٥,٤,٤,٦) طابق الثاني

- منامات مرضى بمساحة ٣٧٥ م^٢
- مراقبة مرضى بمساحة ٥٠ م^٢
- عناية مكثفة بمساحة ٣٧٠ م^٢
- استراحة زوار بمساحة ٦٠ م^٢



الشكل (٦, ٢٥) مخطط الطابق الثاني

المصدر: ادارة المستشفى

صور للمجمع:



الشكل (٢٧,٦) غرف الكهرباء
المصدر: بتصريف من الباحثين ٢٠١٨



الشكل (٢٦,٦) غرفة امن المجمع
المصدر: بتصريف من الباحثين ٢٠١٨



الشكل (٢٩,٦) الجسر الرابط بين المباني
المصدر: بتصريف من الباحثين ٢٠١٨



الشكل (٢٨,٦) الصيدلية
المصدر: بتصريف من الباحثين ٢٠١٨



الشكل (٣١,٦) طريق الخدمة
المصدر: بتصريف من الباحثين ٢٠١٨



الشكل (٣٠,٦) كفتريا المجمع
المصدر: بتصريف من الباحثين ٢٠١٨



الشكل (٣٣,٦) التسجيل للعيادات
المصدر: بتصريف من الباحثين ٢٠١٨



الشكل (٣٢,٦) انتظار للعيادات
المصدر: بتصريف من الباحثين ٢٠١٨



الشكل (٣٥,٦) العناية المركزة
المصدر: بتصريف من الباحثين ٢٠١٨



الشكل (٣٤,٦) الطوارئ
المصدر: بتصريف من الباحثين ٢٠١٨



الشكل (٣٧,٦) مبنى العلاج الطبيعي
المصدر: بتصريف من الباحثين ٢٠١٨



الشكل (٣٦,٦) الاستقبال والادارة في الرعاية
المصدر: بتصريف من الباحثين ٢٠١٨



الشكل (٣٩,٦) الارض المقترحة
المصدر: بتصريف من الباحثين ٢٠١٨



الشكل (٣٨,٦) مدخل المجمع
المصدر: بتصريف من الباحثين ٢٠١٨

الفصل السابع

برنامج المشروع

(١,٧) تمهيد.

(٢,٧) اقسام المستشفى ومكوناته .

(١,٢,٧) قسم العيادات الخارجية .

(٢,٢,٧) قسم المختبرات

(٣,٢,٧) الصيدلة

(٤,٢,٧) قسم الولادة

(٥,٢,٧) قسم العمليات

(٦,٢,٧) قسم التعقيم

(٧,٢,٧) قسم العلاج الطبيعي

(٨,٢,٧) الخدمات المساعدة للمستشفى.

(٣,٧) اعادة تأهيل مبنى ابناء رام الله

(١,٣,٧) الطابق الأرضي.

(٢,٣,٧) الطابق الاول.

الفصل السابع

برنامج المشروع

(٧,١) تمهيد.

بناء على الاحتياجات الوظيفية لمستشفى أبو الحسن القاسم ، ودراسة المعايير التخطيطية والتصميمية للمستشفيات فان برنامج مشروع التطوير للمستشفى يكون على مرحلتين، الأولى تتمثل في توفير الأقسام والمرافق الطبية اللازمة في المبنى الجديد المقترح وربطه وظيفيا بالمبنى القائم ، والثانية عبارة عن تأهيل المبنى القائم حتى يتناسب والوظيفة التي يؤديها كمستشفى عام متكامل

(٢,٧) أقسام المستشفى ومكوناته .

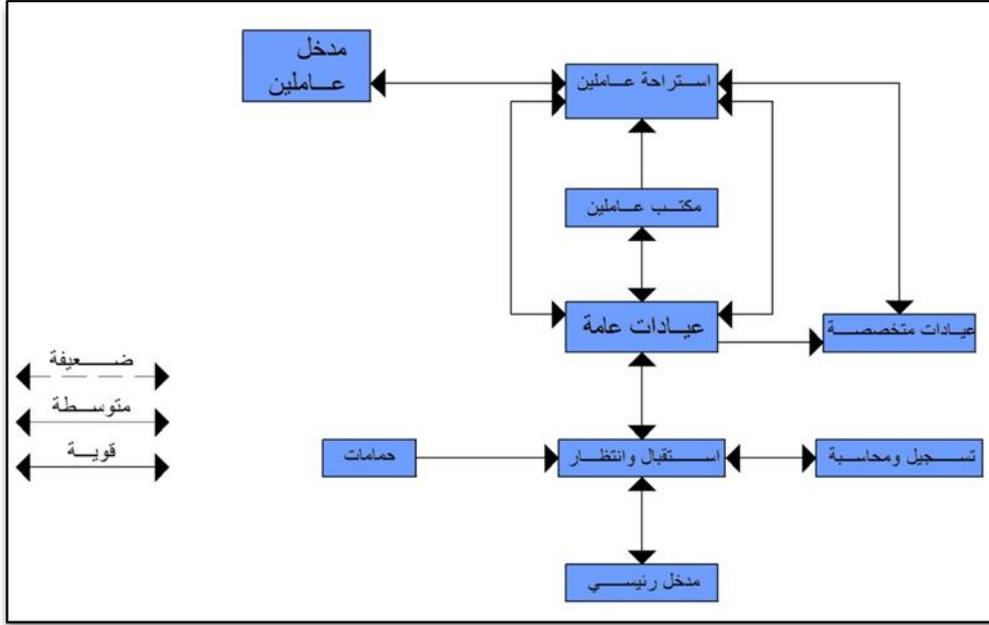
الأقسام التي يتكون منها المبنى المقترح للتطوير:

(١,٢,٧) العيادات الخارجية .

الرقم	الفراغ	المساحة اللازمة بالمتر المربع
١-	منطقة الانتظار (مقاعد انتظار للمرضى ، غرفة التسجيل والاستقبال)	١٥م ^٢ لكل عيادة
٢-	العيادات (١٦ عيادات) وهي (باطني ، جراحة ،نساء وولادة، نفسية وعصبية ، عيون ، انف واذن وحنجرة ، عظام ، مسالك بولية ، اسنان)	٢٠م ^٢ للعيادة الواحدة
٣-	غرفة تمرير مع استراحة وتبديل ملابس	٢٥ م ^٢
٥-	مستودع	٢٠ م ^٢
٦-	خدمات	٢٤ م ^٢
	مجموع مساحات قسم العيادات الخارجية	٥٩٤ م ^٢

جدول (١,٧) : فراغات قسم العيادات الخارجية ومساحتها

العلاقة الوظيفية لقسم العيادات الخارجية



الشكل (١,٧) العلاقة الوظيفية لقسم العيادات الخارجية

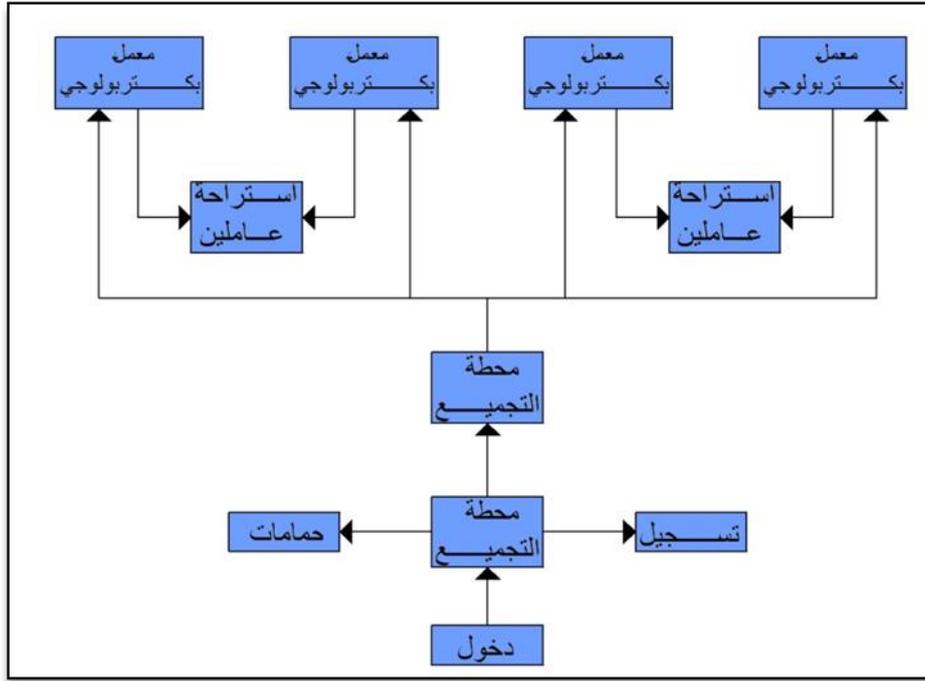
المصدر: بتصريف من الباحثين ٢٠١٨

(٢,٢,٧) قسم المختبرات

الرقم	ال فراغ	المساحة اللازمة بالمتر المربع
١-	المعامل	٢م ٢٠٠
٢-	محطة التجميع	٢م ٤٠
٣-	خدمات	٢م ١٥
٤-	غسيل وتعقيم	٢م ٤٠
٥-	مكاتب عاملين	٢م ٤٠
٦-	سكرتاريا	٢م ١٥
	مجموع مساحات قسم المختبرات	٢م ٣٧٠

جدول (٢,٧): فراغات قسم المختبرات ومساحتها

العلاقة الوظيفية لقسم المختبرات



الشكل (٢,٧) العلاقة الوظيفية لقسم المختبرات

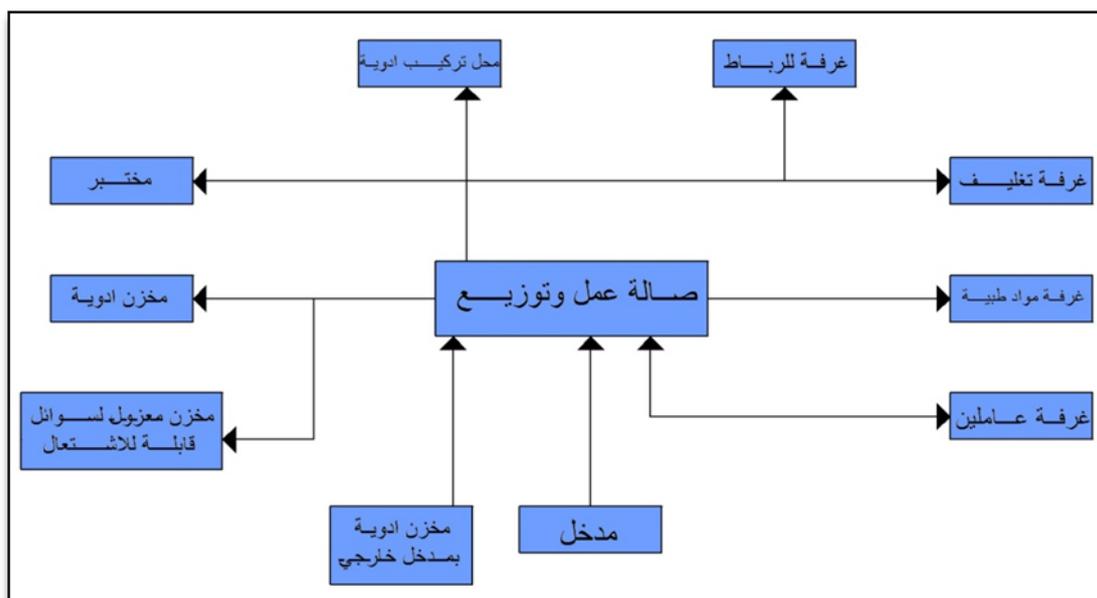
المصدر: بتصريف من الباحثين ٢٠١٨

الصيدلة (٣,٢,٧)

الرقم	الفراغ	المساحة اللازمة بالمتر المربع
١-	صالة عمل وتوزيع	٣٠ م ^٢
٢-	تركيب الادوية	٢٠ م ^٢
٣-	مواد طبية	١٠ م ^٢
٤-	مكتب	١٥ م ^٢
٥-	مكان للتغليف	١٠ م ^٢
٦-	مكان الادوية مع مدخل خارجي	٢٥ م ^٢
	مجموع مساحات قسم الصيدلانية	١١٠ م ^٢

جدول (٣,٧) فراغات الصيدلانية ومساحتها

العلاقة الوظيفية للصيدلة



الشكل (٣,٧) العلاقات الوظيفية للصيدلة

المصدر: بتصريف من الباحثين ٢٠١٨

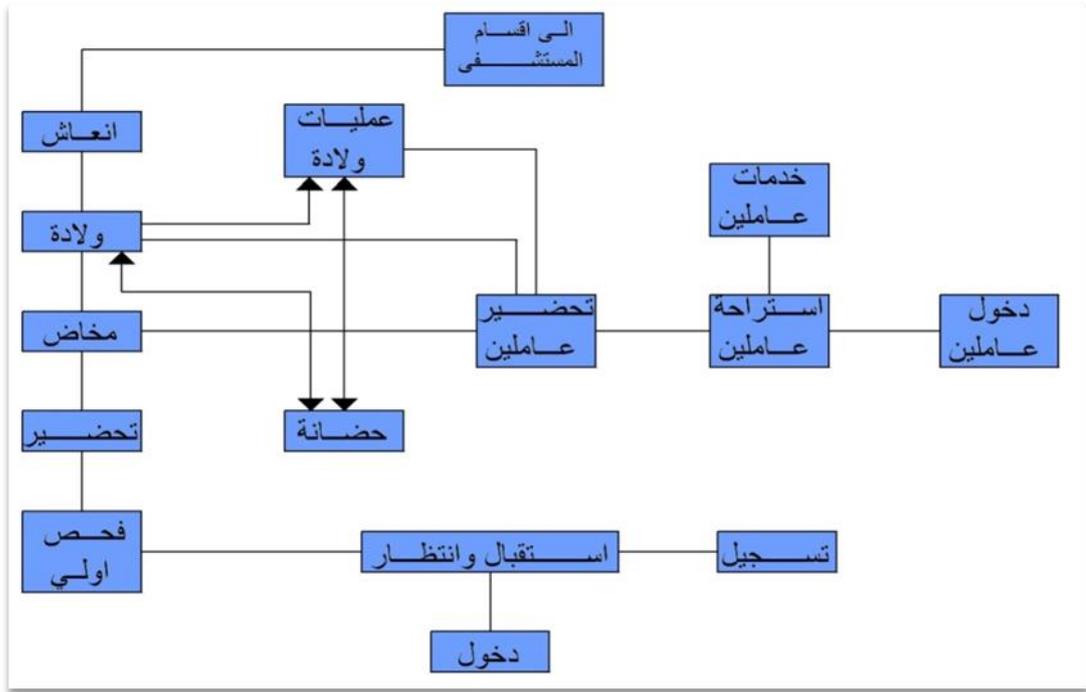
(٤, ٢, ٧) قسم الولادة

الرقم	الفراغ	المساحة اللازمة بالمتر المربع
١-	غرف ولادة طبيعية	٢٨٠ م ^٢
٢-	غرفة عمليات خاصة عدد ٢	٢٦ م ^٢ لكل غرفة
٣-	غرفة افاقه	٢٥٠ م ^٢
٤-	غرفة طلق عدد ٢	٢٠ م ^٢ لكل غرفة
٥-	قسم حاضنات حيثي الولادة	٢٨٠ م ^٢
٦-	اسرة اقامة ولادة (عنابر وغرف)	١٠٠ م ^٢
٧-	انتظار	٥٠ م ^٢
٨-	غرفة طبيب مناوب	٣٠ م ^٢
٩-	غرفة الفحص	٣٠ م ^٢
١٠-	غرفة مواد غير معقمة	٢٥ م ^٢

م ٢٠	مخزن	-١١
م ٥٣٢	مجموع مساحات قسم الولادة	

جدول (٤,٧): فراغات قسم الولادة ومساحتها

العلاقة الوظيفية لقسم الولادة



الشكل (٤,٧) العلاقات الوظيفية لقسم الولادة

المصدر: بتصريف من الباحثين ٢٠١٨

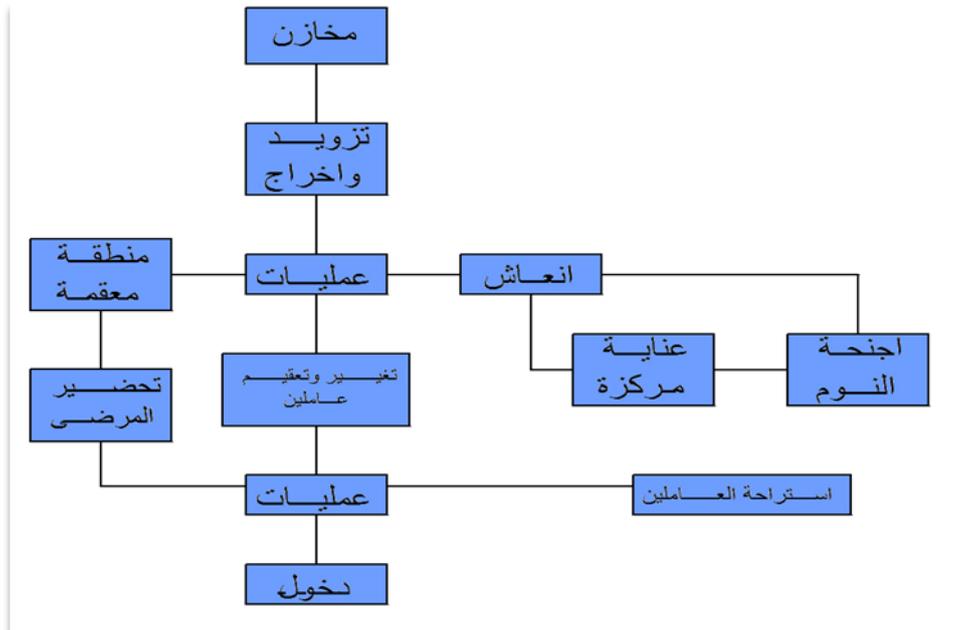
(٥,٢,٧) قسم العمليات

الرقم	الفراغ	المساحة اللازمة بالمتر المربع
-١	منطقة المدخل	م ٢٥
-٢	غرفة افاقة لكل ٣ غرف عمليات	م ٢٠
-٣	منطقة مراقبة المرضى	م ٢٥

٤-	تخدير	١٥ م لكل غرفة عملية
٥-	غسيل الايدي	٣٠ م
٦-	ابدال الملابس	٤٥ م
٧-	غسيل الادوات	٢٥ م
٨-	راحة الاطباء	٣٠ م
٩-	عمليات عدد ٧	٣٥ م لكل غرفة
١٠-	انعاش	٥٠ م
١١-	عناية مركزة	٥٠ م
١٢-	مخزن المواد المعقمة	٢٥ م
١٣-	مخزن غازات	٢٠ م
١٤-	تعقيم الادوات	٣٠ م
	مجموع مساحات قسم العمليات	٧٨٥ م

جدول (٥,٧) : فراغات قسم العمليات ومساحتها

العلاقة الوظيفية لقسم العمليات



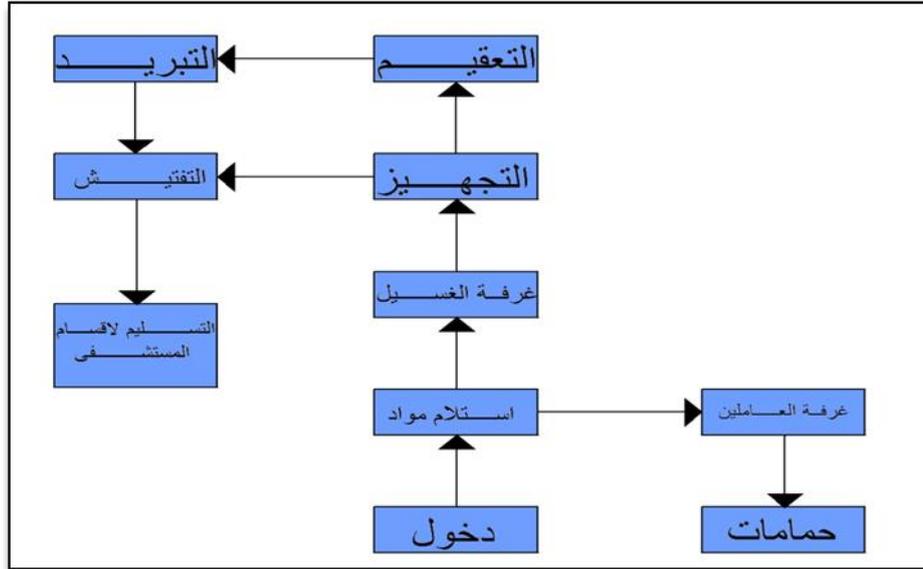
الشكل (٥,٧) العلاقات الوظيفية لقسم العمليات

المصدر: بتصريف من الباحثين ٢٠١٨

الرقم	الفراغ	المساحة اللازمة بالمتر المربع
١-	استلام	٢ م ١٠
٢-	ازالة التلوث	٢ م ٢٥
٣-	تعقيم	٢ م ٥٠
٤-	تبريد	٢ م ١٢
٥-	تغليف	٢ م ١٢
٦-	مخزن معقم	٢ م ٢٥
٧-	تسليم	٢ م ١٥
مجموع مساحات قسم التعقيم		٢ م ١٤٩

جدول (٦,٧) : فراغات قسم التعقيم ومساحتها

العلاقة الوظيفية لقسم التعقيم



الشكل (٦,٧) العلاقات الوظيفية لقسم التعقيم

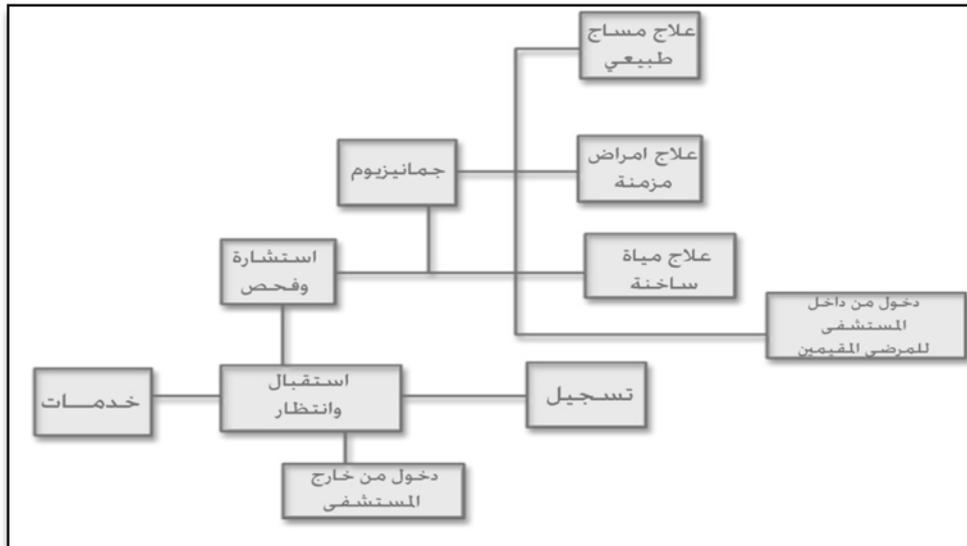
المصدر: بتصريف من الباحثين ٢٠١٨

(٧,٢,٧) قسم العلاج الطبيعي:

الرقم	الفراغ	المساحة اللازمة بالمتر المربع
١-	علاج مساج طبيعي	٢٣٥م
٢-	علاج امراض مزمنة	٢٣٥م
٣-	علاج مياه ساخنة	٢٣٠م
٤-	صالة العاب رياضية	٢٨٠م
٥-	استشارة وفحص	٢٢٥م
٦-	خدمات	٢٢٥م
٧-	استقبال وانتظار	٢٤٥م
مجموع مساحات قسم العلاج الطبيعي		٢٢٧٥م

جدول (٧,٧): فراغات قسم العلاج الطبيعي ومساحتها

العلاقة الوظيفية لقسم العلاج الطبيعي



الشكل (٧,٧) العلاقات الوظيفية لقسم العلاج الطبيعي

المصدر: بتصريف من الباحثين ٢٠١٨

(٨,٢,٧) الخدمات المساعدة للمستشفى.

- ١- قسم التغذية (المطبخ) بمساحة ١٥٠ مترا مربعا .
 - ٢- كفتيريا بمساحة ٢٠٠ مترا مربعا.
 - ٣- محل هدايا بمساحة ٣٠ مترا مربعا.
 - ٤- مواقف سيارات (للزوار ، الطاقم الطبي ، سيارات الاسعاف).
- وفيما يلي دراسة لبعض الفراغات المكونة لكل قسم من الخدمات المساعدة :

• قسم التغذية (المطبخ)

الرقم	الفراغ
-١	مطبخ لطهي الطعام
-٢	غرفة لتخزين الاطعمة العادية والمثلجة
-٣	مكان لغسل الاواني وتجفيفها
-٤	مكان لتوزيع وتجهيز الطعام
-٥	خدمات
-٦	غرفة غسل عربات نقل الطلبات

جدول(٨,٧) : فراغات قسم التغذية (المطبخ)

• كفتيريا

الرقم	الفراغ
-١	مكان لتقديم الطعام
-٢	صالة طعام
-٣	خدمات
-٦	مكان للبيع

جدول(٩,٧) : فراغات الكفتيريا

(٣,٧) اعادة تأهيل مبنى ابناء رام الله

(١,٣,٧) الطابق الأرضي.

بعد نقل قسم العيادات الخارجية الى المبنى المقترح يكون هذا القسم خاص لاستراحة الزوار مع اعادة تصميمها بمعايير تناسب هذا القسم لتوفير الراحة للزوار .

(٢,٣,٧) الطابق الاول.

بعد نقل قسم غسيل الكلى الى مبنى الكلية المقام حديثا يكون هذا القسم توسع لقسم العناية المركزة الموجود في نفس الطابق حيث تضاف مساحة غسيل الكلية اليه وسيتم اعادة تصميم قسم العناية المركزة حسب المعايير والاسس التخطيطية والتصميمية ليصبح قسم كامل متكامل .

- فراغات قسم العناية المركزة.

الرقم	الفراغ
-١	منطقة المدخل
-٢	غرفة طبيب مقيم
-٣	منطقة الممرضين
-٤	غرفة استراحة ممرضين
-٥	منطقة المرضى
-٦	غرفة ابدال ملابس
-٧	مخزن
-٧	خدمات

جدول(١٠,٧) : فراغات قسم العناية المركزة

المصادر والمراجع

المراجع :

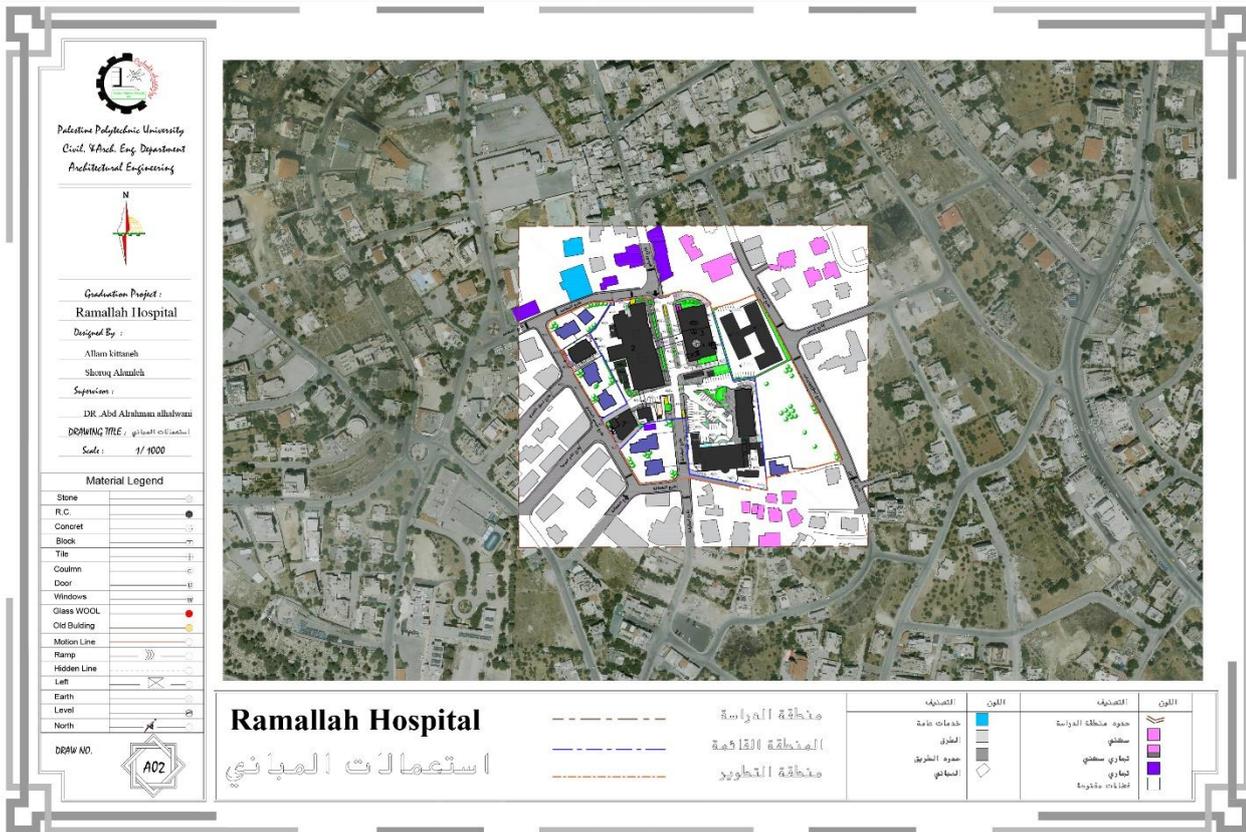
- ١ . المستشفيات والمراكز الصحية والاجتماعية، تأليف المهندس الاستشاري محمد ماجد خلوصي ، دار قابس للطباعة والنشر.
- ٢ . مقالات طبية ،تاريخ الطب ، د.عبد العزيز اللبدي، جامعة القدس ٢٠٠٣، (<http://www.altibbi.com>).
- ٣ . كتاب مساق تاريخ الطب . (http://www.ibtesama.com/vb/showthread-t_387862.html).
- ٤ . مبادئ إدارة المستشفيات،الفصل الثاني،ما هي المستشفى.
- ٥ . وزارة الصحة - مركز المعلومات الصحية الفلسطيني - التقرير الصحي السنوي - فلسطين ٢٠١٢ ، تموز ٢٠١٣.
- ٦ . السلطة الوطنية الفلسطينية،وزارة الصحة الفلسطينية ، الخطة الاستراتيجية الوطنية الصحية ٢٠١٣ - ٢٠١١ .
- ٧ . الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، وزارة الصحة، ٢٠١٢ . الحسابات الصحية الوطنية ٢٠١٠، ٢٠٠٩، رام الله - فلسطين.
- ٨ . الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، ٢٠١٣ . كتاب محافظة الخليل الاحصائي السنوي (٣). رام الله - فلسطين.
- ٩ . تقويم المعايير المعمارية لتصميم المستشفيات في ظل القيم الاسلامية ،م.يوسف بن نايف الشريف، ٢٠١١.
- ١٠ . (الجمعية الأمريكية للمستشفيات ، ١٩٧٤ م)

(mu.minia.edu.eg/Nurs_Ar/images/stories/Book%202011.doc)

المقابلات الشخصية

- ١ . مقابلات مع الطاقم الطبي والاداري في المجمع الطبي.
- ٢ . مقابلة مع الطاقم الاداري في مستشفى الاستشاري العربي.
- ٣ . مقابلة مع المهندس فادي محمود .

التحليل المعماري





Palestine Polytechnic University
Civil, Arch. Eng. Department
Architectural Engineering



Graduation Project :

Ramallah Hospital

Designed By :

Altam Kitarrah
Shereq Alkhalaf

Supervisor :

DR. Abd Alrahman alshayawi

DRAWING TITLE : ارتفاعات المباني

Scale : 1/1000

Material Legend

Stone	
R.C.	
Concret	
Block	
Tile	
Coulmn	
Door	
Windows	
Glass WOOL	
Old Building	
Motion Line	
Ramp	
Hidden Line	
Left	
Earth	
Level	
North	

DRAW NO.

A03



Ramallah Hospital

ارتفاعات المباني

منطقة الدراسة	-----
المنطقة القائمة	-----
منطقة التطوير	-----

التصنيف	اللون	التصنيف	اللون
خدمات عامة	■	حدود منطقة الدراسة	⌋
الطرق	■	كاف	■
حدود الشريط	■	كالمين	■
السياسي	■	طريق 5+3	■
		الحدود من خمسة طوابق	■



Palestine Polytechnic University
Civil, Arch. Eng. Department
Architectural Engineering



Graduation Project :

Ramallah Hospital

Designed By :

Altam Kitarrah
Shereq Alkhalaf

Supervisor :

DR. Abd Alrahman alshayawi

DRAWING TITLE : الشوارع المحيطة

Scale : 1/1000

Material Legend

Stone	
R.C.	
Concret	
Block	
Tile	
Coulmn	
Door	
Windows	
Glass WOOL	
Old Building	
Motion Line	
Ramp	
Hidden Line	
Left	
Earth	
Level	
North	

DRAW NO.

A04



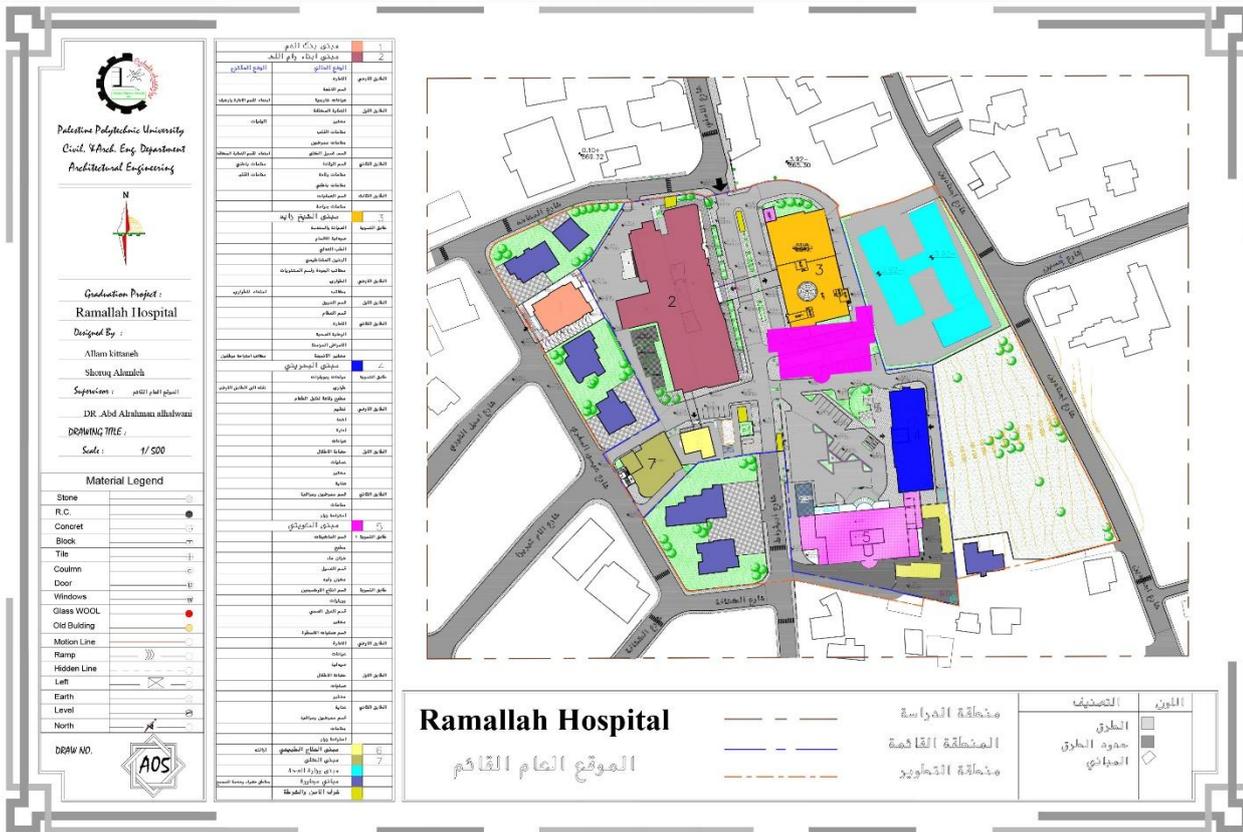
Ramallah Hospital

الشوارع المحيطة

منطقة الدراسة	-----
المنطقة القائمة	-----
منطقة التطوير	-----

التصنيف	اللون	التصنيف	اللون
الطرق الداخلية للمجمع	■	حدود منطقة الدراسة	⌋
المرادى	■	خدمات عامة	■
		الطرق المحيطة بالمشروع	■

الوضع القائم





Palestine Polytechnic University
Civil, Arch. Eng. Department
Architectural Engineering



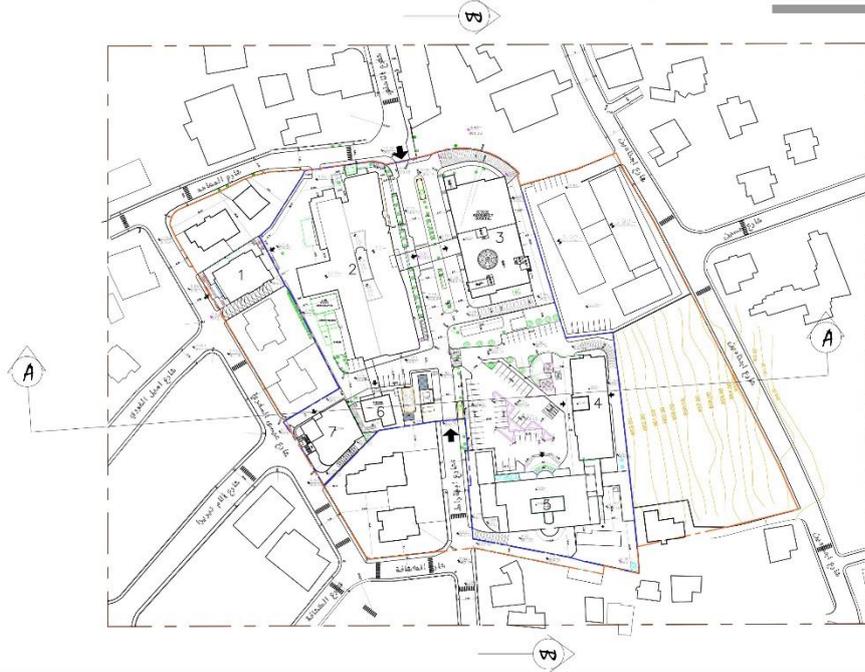
Graduation Project :
Ramallah Hospital
Designed By :
Altam Kitarrah
Shereq Almasleh
Supervisor :
DR. Abd Alrahman allahwazi
المشرف على المشروع : د.عبد الرحمن العلي
DRAWING TITLE :
Scale : 1/500

Material Legend

Stone	—
R.C.	—
Concret	—
Block	—
Tile	—
Coulmn	—
Door	—
Windows	—
Glass WOOL	—
Old Building	—
Motion Line	—
Ramp	—
Hidden Line	—
Left	—
Earth	—
Level	—
North	—

DRAW NO.

A06



Ramallah Hospital

الموقع العام القائم اياه

اللون	التصنيف
الحياتي	محاكاة الدراسة
	المنطقة القائمة
	محاكاة التطوير



Palestine Polytechnic University
Civil, Arch. Eng. Department
Architectural Engineering



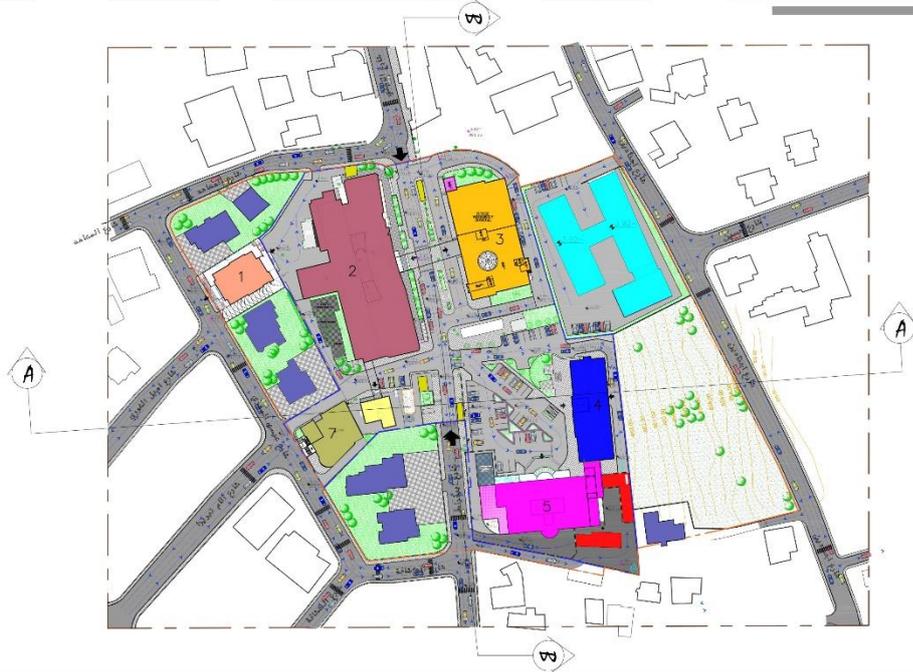
Graduation Project :
Ramallah Hospital
Designed By :
Altam Kitarrah
Shereq Almasleh
Supervisor :
DR. Abd Alrahman allahwazi
المشرف على المشروع : د.عبد الرحمن العلي
DRAWING TITLE :
Scale : 1/500

Material Legend

Stone	—
R.C.	—
Concret	—
Block	—
Tile	—
Coulmn	—
Door	—
Windows	—
Glass WOOL	—
Old Building	—
Motion Line	—
Ramp	—
Hidden Line	—
Left	—
Earth	—
Level	—
North	—

DRAW NO.

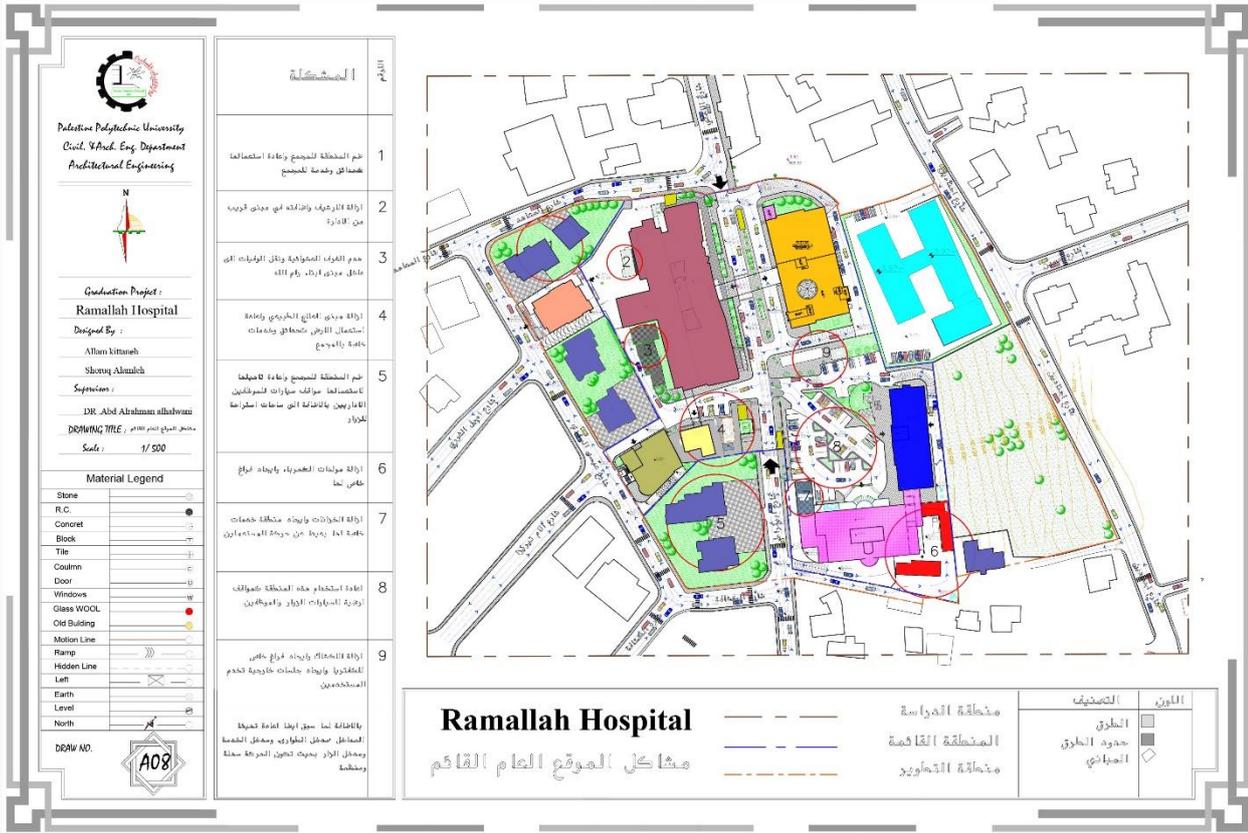
A07



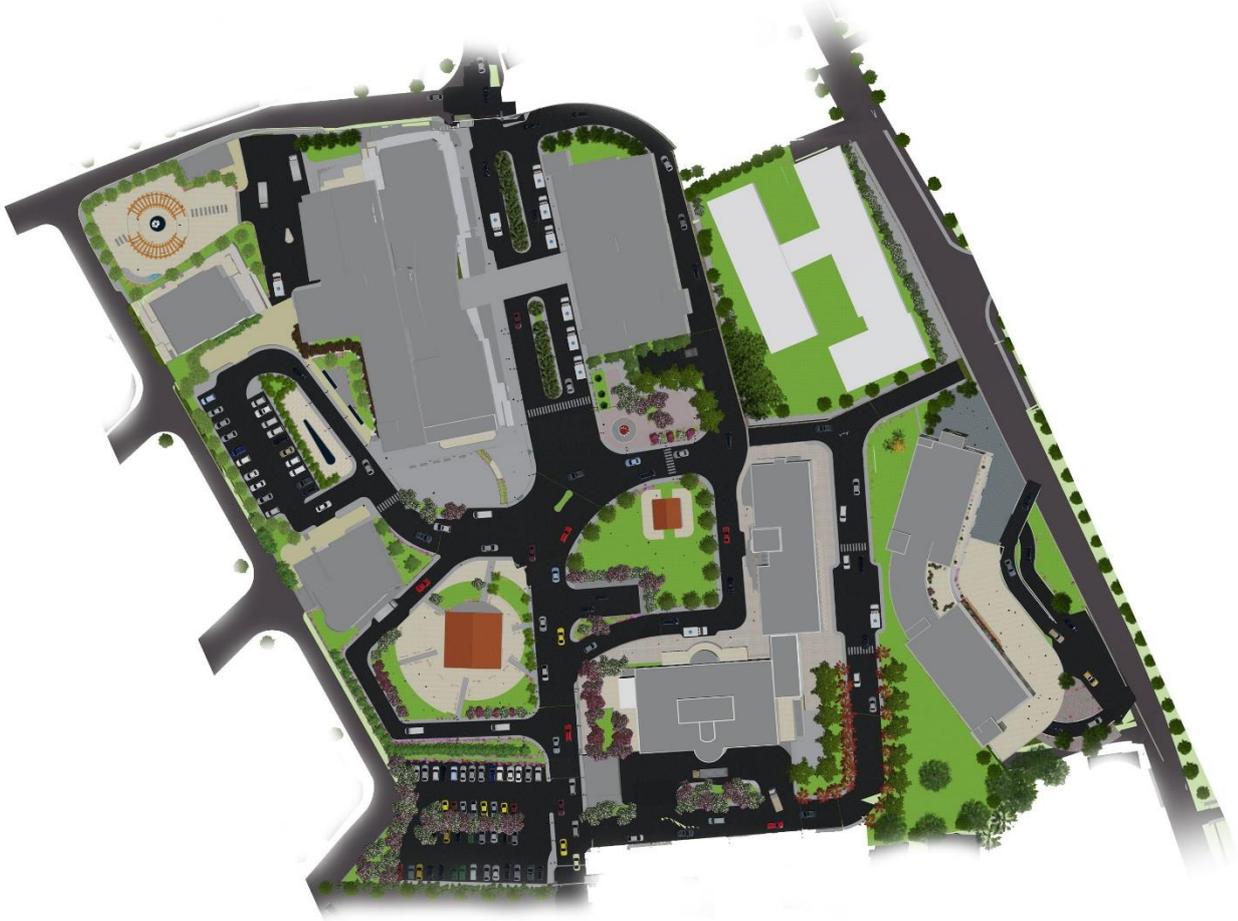
Ramallah Hospital

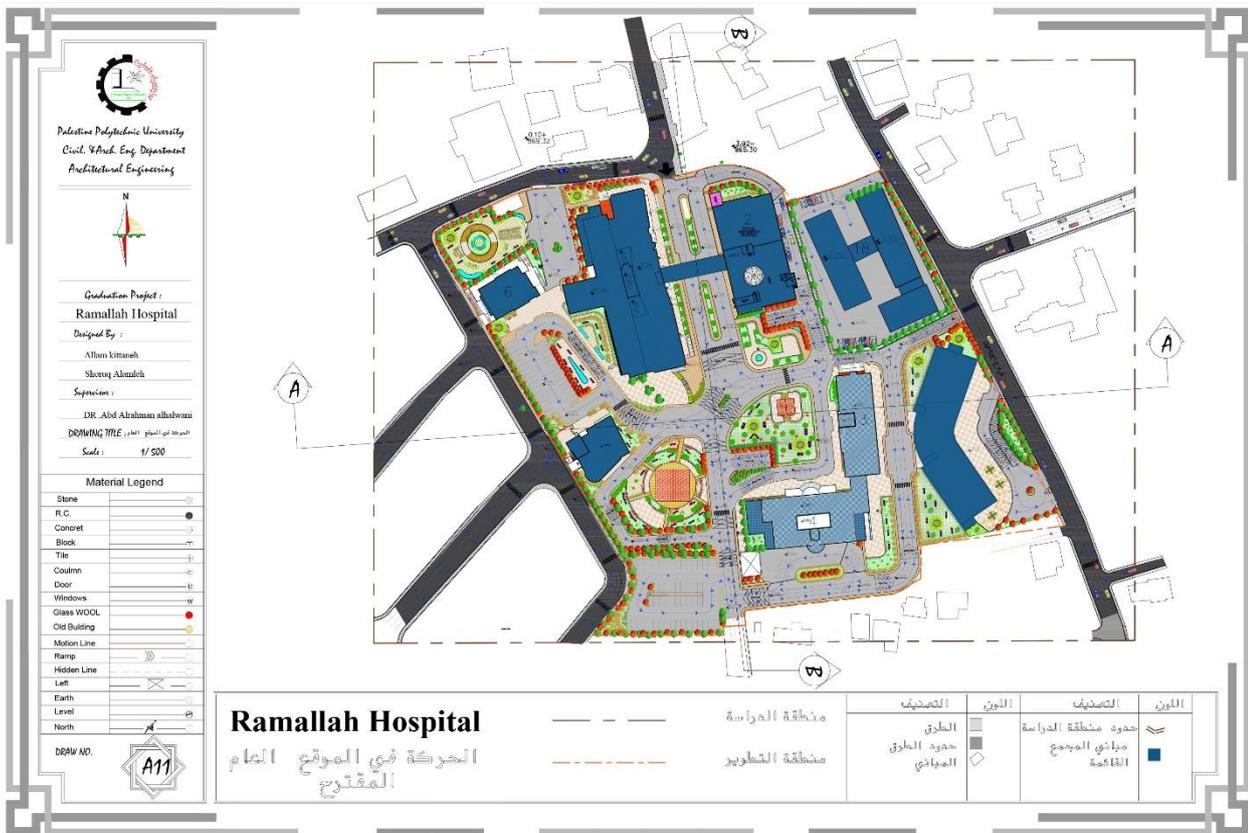
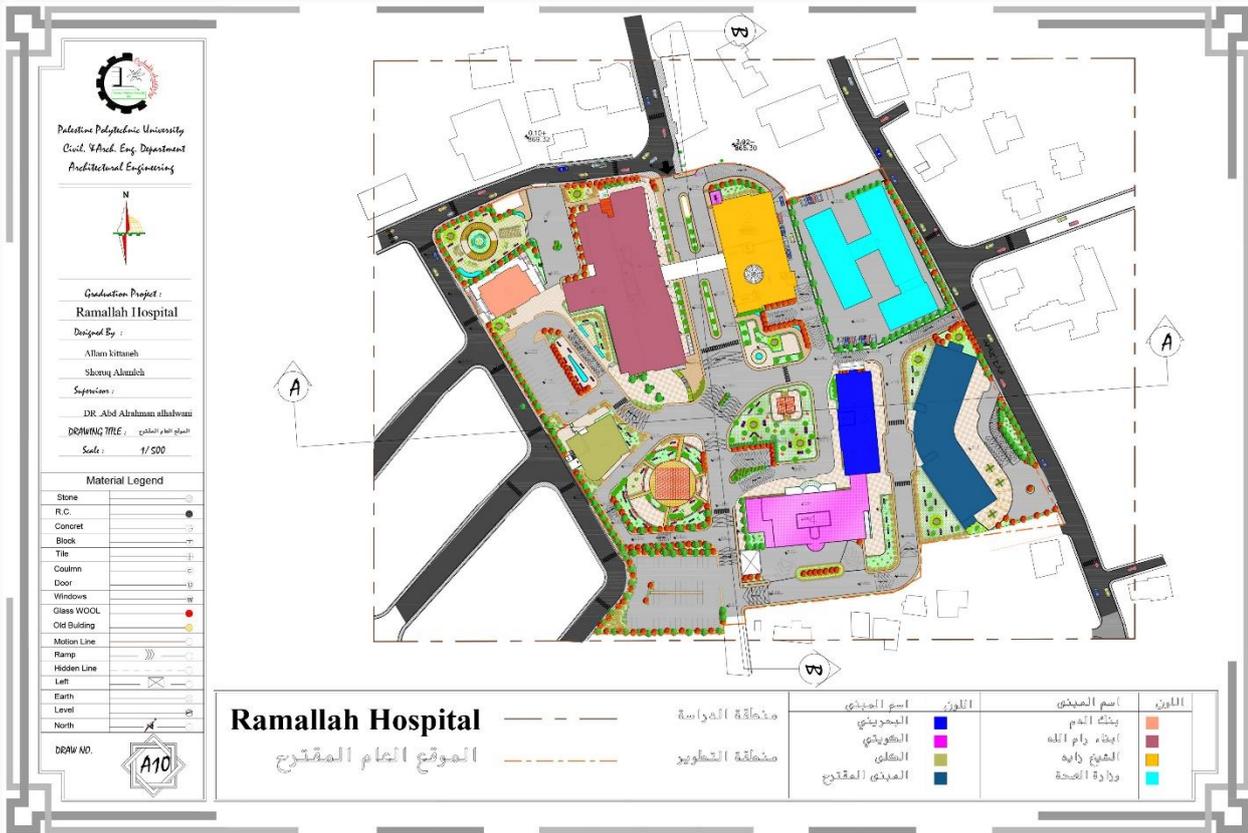
الحركة في الموقع العام

اللون	التصنيف	اللون	التصنيف
الحياتي	الطرق	اللون	حدود منطقة الدراسة
	حدود الطرق		
	محاكاة التطوير		



الوضع المقترح







Palestine Polytechnic University
Civil, Arch. Eng. Department
Architectural Engineering



Graduation Project :
Ramallah Hospital
Designed By :
Altam Kitarah
Shorouq Almalah
Supervisor :
DR. Abd Alrahman allahwani
المشرف: دكتور عبد الرحمن العليان
Scale : 1/500

Material Legend

Stone	—
R.C.	—
Concret	—
Block	—
Tile	—
Column	—
Door	—
Windows	—
Glass WOOL	—
Old Building	—
Motion Line	—
Ramp	—
Hidden Line	—
Left	—
Earth	—
Level	—
North	—

DRAW NO. **A12**



Ramallah Hospital

الحركة في الموقع العام
المقترح

منطقة الدراسة

منطقة التطوير

التصنيف	اللون	التصنيف	اللون
خط الاسفالت والطاونه	—	خطوط الشوارع الرئيسي	—
خط الرايز والمرابطين	—	الخط الفاصل بين	—
خط الخدمة	—	اللاجئين	—



Palestine Polytechnic University
Civil, Arch. Eng. Department
Architectural Engineering

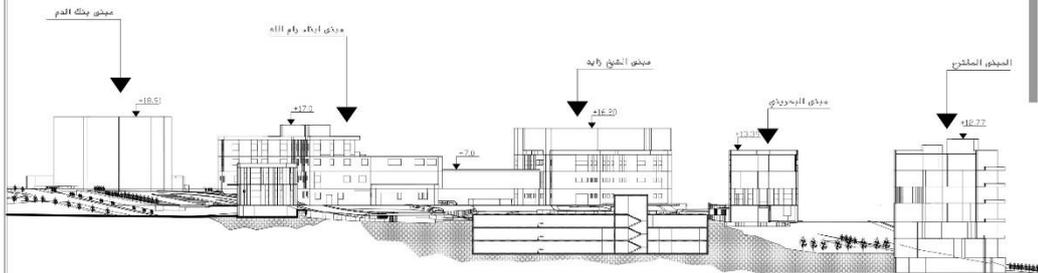


Graduation Project :
Ramallah Hospital
Designed By :
Altam Kitarah
Shorouq Almalah
Supervisor :
DR. Abd Alrahman allahwani
المشرف: دكتور عبد الرحمن العليان
Scale : 1/250

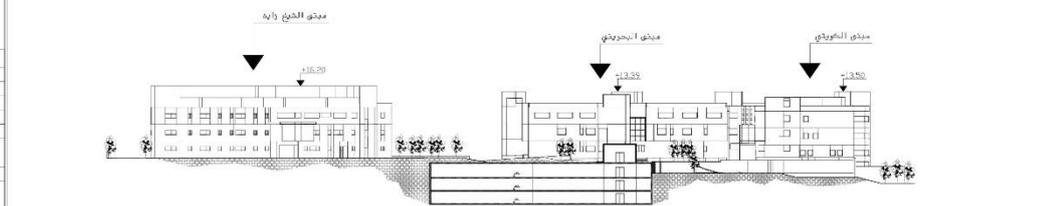
Material Legend

Stone	—
R.C.	—
Concret	—
Block	—
Tile	—
Column	—
Door	—
Windows	—
Glass	—
Roofing	—
Plaster	—
Ramp	—
Hidden	—
Left	—
Earth	—
Level	—
North	—

DRAW NO. **A14**



SECTION A-A



SECTION B-B

Ramallah Hospital

المقاطع للموقع العام المقترح

واجهات المجمع



EAST ELEVATION



NORTH ELEVATION

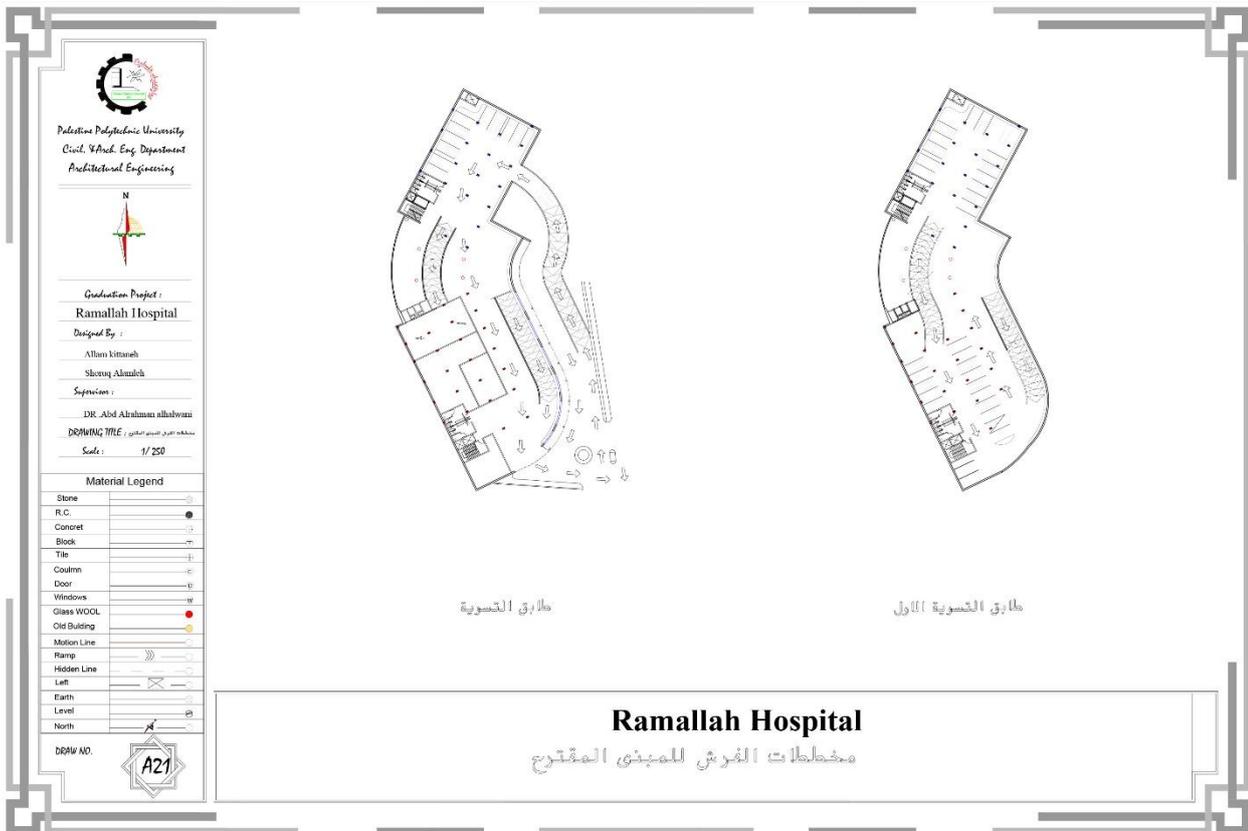


SOUTH ELEVATION



WEST ELEVATION

التصميم المقترح





Palestine Polytechnic University
Civil & Arch. Eng. Department
Architectural Engineering



Graduation Project :

Ramallah Hospital

Designed By :

Alham Kitarrah

Shorouq Alkhatleh

Supervisor :

DR. Abd Alrahman alshaywani

مستشار المشروع الدكتور : عبد الرحمن الشايواني

Scale :

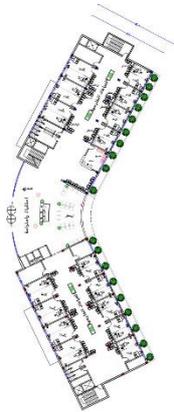
1/250

Material Legend

Stone	—
R.C.	—
Concret	—
Block	—
Tile	—
Column	—
Door	—
Windows	—
Glass WOOL	—
Old Building	—
Motion Line	—
Ramp	—
Hidden Line	—
Left	—
Earth	—
Level	—
North	—

DRAW NO.

A22



الطابق الثاني



الطابق الأول



الطابق الارضي

Ramallah Hospital

مخططات الفرش للمبنى المقترح



Palestine Polytechnic University
Civil & Arch. Eng. Department
Architectural Engineering



Graduation Project :

Ramallah Hospital

Designed By :

Alham Kitarrah

Shorouq Alkhatleh

Supervisor :

DR. Abd Alrahman alshaywani

مستشار المشروع الدكتور : عبد الرحمن الشايواني

Scale :

1/250

Material Legend

Stone	—
R.C.	—
Concret	—
Block	—
Tile	—
Column	—
Door	—
Windows	—
Glass WOOL	—
Old Building	—
Motion Line	—
Ramp	—
Hidden Line	—
Left	—
Earth	—
Level	—
North	—

DRAW NO.

A23



الطابق الخامس



الطابق الرابع



الطابق الثالث

Ramallah Hospital

مخططات الفرش للمبنى المقترح

واجهات المبنى المقترح



EAST ELEVATION



WEST ELEVATION



SOUTH ELEVATION

NORTH ELEVATION











