

بسم الله الرحمن الرحيم



جامعة بوليتكنيك فلسطين
كلية الهندسة والتكنولوجيا
دائرة الهندسة المدنية والمعمارية

مقدمة مشروع تخرج

توسعة مستشفى الخليل الحكومي
على الموقع المقترح من إدارة المستشفى

تقديم

بيان ريان

إشراف

الدكتور عبد الحافظ أبو سرية الحسيني

للفاء بجزء من متطلبات الحصول على درجة البكالوريوس في الهندسة معمارية

الخليل - فلسطين - 2017-2018م

لإهداء

كلمة وفاء ... وشكر

الشكر لله العلي القدير رب العرش العظيم على نعمة الإسلام الذي هدانا
وأمرنا بالعلم لأننا بالعلم نبني ونعمر، وبالجهل نهدم، وقد هدمنا بالجهل تاريخ
وتراث أمة.

المستخلص :-

يعتبر توفير الرعاية الصحية حق أساسي وشرط مهم لحياة سليمة وطبيعية لكل أفراد المجتمع، على اختلاف أعمارهم وجنسهم ومستواهم الاقتصادي والاجتماعي وتوزيعهم الجغرافي، وإن الجهة المسؤولة عن ضمان هذا الحق بالدرجة الأولى هي وزارة الصحة الفلسطينية، التي تقوم إستراتيجيتها على أساس العدل في توزيع المراكز الصحية على مختلف مستوياتها، في جميع محافظات الوطن، كما وتشمل بناء نظام فعال ذو كفاءة وقدرة على تقديم الخدمات الصحية المتغيرة والمتزايدة، ومن منطلق هذه الإستراتيجية، فإنه يقع على عاتق وزارة الصحة أن تقوم بمتابعة الوضع الصحي للمراكز التي تشرف على إدارتها في جميع محافظات الوطن، وعمل الدراسات والإحصائيات للقيام بعمليات التطوير والتوسعة اللازمتين، لضمان استمرار تقديمها للخدمات الصحية بالكفاءة والجودة المطلوبتين.

يهدف هذا البحث إلى دراسة الوضع الصحي لمحافظة الخليل التي تشكل نطاق خدمة مستشفى الخليل الحكومي، والوقوف على المشكلات والتحديات التي تواجه هذا القطاع في المحافظة، والتي تتمثل بنقص الخدمات والمرافق الصحية الحكومية، الأمر الذي انعكس بزيادة الضغط على جميع هذه المراكز وعلى الكوادر الطبية والموارد الصحية، مما أدى إلى تراجع مستوى الخدمات المقدمة وكفاءتها، وخاصة في المستشفيات، حيث لا يوجد في المحافظة كلها إلا ثلاثة مستشفيات حكومية، غير قادرة على استيعاب الأعداد المتزايدة من المرضى، كما وتتقص هذه المستشفيات بعض الأقسام الطبية، التي تفتقر إليها جميع مراكز المحافظة الصحية الحكومية وغير الحكومية.

إن المشروع المقترح ضمن هذا البحث، يتضمن تصميم مبنى مكمل وظيفياً للمباني الحالية لمستشفى الخليل الحكومي، والتي تم بناؤها على فترات زمنية متلاحقة. وتقع أرض هذا المشروع بجانب المباني الحالية، بحيث يشمل هذا البناء على عدة أقسام طبية بالإضافة إلى خدماتها، تم تحديدها من خلال دراسة الوضع في المباني القائمة، وتحديد الاحتياجات الوظيفية التي يتطلبها المشروع لرفع كفاءة مستوى الخدمات الصحية في المحافظة وفق المعايير التخطيطية والتصميمية المعمول بها حسب المؤشرات العالمية والمحلية. يتضمن البحث تحليلاً شاملاً للوضع الصحي لمحافظة الخليل، وتمت أيضاً دراسة المعايير التصميمية والتخطيطية للمستشفيات، ودراسة لأقسامها ومكوناتها المختلفة، للخروج بمخرجات حسب المؤشرات المحلية والعالمية تخدم تصميم المشروع المقترح.

كما استعرض البحث حالتين دراسيتين الأولى عالمية والأخرى محلية، وتحليلها وظيفياً، وقد استفاد البحث من الحالتين في العديد من الجوانب. كما تم تحليل ودراسة الوضع القائم للخدمات الصحية في مستشفى الخليل الحكومي، من حيث الأقسام والفراغات جميعها، ومن ثم تم وضع برنامج للمشروع المقترح يشمل الأقسام والفراغات التي تتطلب الإضافة والتوسعة.

Abstract:

The right of health care, served by the Ministry of Health, must be provided to all citizens regardless their gender, age, their social and economical state, and their location. Having this right insured, is one of the main conditions to have a good life. One of the strategies of the Palestinian Ministry of Health for providing health care, is the fair distribution of health facilities from all health stages needed in the society in all cities of Palestine. This strategy also includes establishing a health care system that is efficient and updated to keep up with all the continuously increasing health needs. This means that the ministry must make periodical analytical studies that helps in the development process which is needed to make sure their services are efficient and adequate.

This research aims to study the health status in Hebron, as it is the area served by the Government hospital of Hebron, and determining the problems caused by the lack of health services, which is making a great pressure on the government hospital, its medical staff and its resources. This also is causing a bad impact on the efficiency of the services. This problem occurs clearly in the hospitals, because there is only three government hospitals serving the city and the towns around. these three hospitals are incapable of keeping up with the great number of patients, besides, there are some medical specialties needed in the city that's only found far away for patients in other cities.

The project proposed in this research, mainly includes a design of a new building to functionally complete the current buildings that were built in different times. The proposed location for this project is next to the current location. It will include many medical departments, designed according the international and local design and urban planning standards. The departments are determined by studying and analyzing the current departments in the hospital.

The research studies and analysis the health status in Hebron in details, it also studies the scientific design and planning standards for hospitals and their departments, to give a results that helps in the design process. The research also reviews two case studies, local and global, and analysis them functionally and in terms of the urban planning standards. It also analysis the current buildings of the government hospital as well. And finally the research developed the projects program for the needed departments.

الفهارس العامة

الفصل الأول

الفصل الأول

1.1 مشكلة البحث.

2.1 أهداف البحث.

3.1 فرضية البحث.

4.1 منهجية البحث.

5.1 معوقات البحث.

6.1 هيكلية البحث.

1.1 مشكلة البحث:

تواجه محافظة الخليل نقصا كبيرا في الخدمات الطبية الحكومية، إذ أن المراكز الطبية والمستشفيات التابعة للقطاع الحكومي في المدينة لا تكفي لخدمة الأعداد الكبيرة والمتزايدة من سكان المحافظة، كما وتعاني جميع الأقسام الموجودة من المستشفى الحكومي الوحيد في المدينة من نقص كبير في عدد الأسرة للمرضى، في ظل هذا الوضع أصبحت الحاجة إلى توسعة المستشفى القائم في الموقع المقترح والوحيد أمر ضروري، ويجب التعامل معه. لذا فإن مشكلة البحث تكمن في إمكانية استثمار الموقع المقترح في ظل البيئة العمرانية المحيطة به والشوارع الرئيسية حوله.

2.1 أهداف البحث:

يهدف البحث إلى دراسة الوضع الصحي في المدينة وتحليله للخروج بمؤشرات الوضع القائم ومعالجتها، كما يهدف إلى دراسة أسس تصميم المراكز الطبية والمشافي والمعايير التصميمية لها، والبحث عن حلول ومعالجات معمارية وتخطيطية تتعامل مع الأمر الواقع القائم خاصة في ظل معطيات الموقع المقترح، ودراسة الجدوى الاقتصادية له.

3.1 فرضية البحث:

الخدمات الطبية الحكومية حق مشروع للمواطن، نص عليه الدستور والمواثيق الدولية جميعها، ولكن في ظل معطيات خاصة سواء مكانية أو زمانية أو اقتصادية يتطلب الأمر دراسة الجدوى الاقتصادية لأي مشروع كان، لذا فالبحث يفترض:-

أن الموقع ذو جدوى اقتصادية استثمارية يمكن التعامل معها على وجهين الأول اقتصادي استثماري خاصة في المنطقة المطلة على الشارع الرئيس العام، والثاني استثماري علاجي يلبي احتياجات المواطنين في تلقي الخدمات الطبية.

4.1 منهجية البحث:

المنهج المتبع في البحث هو المنهج الاستقرائي التحليلي لما له من أهمية في موضوع البحث وهو الأكثر مناسبة له، حيث تم فيه دراسة واقع الخدمات الطبية في المدينة، بالاستعانة بعدد من المراجع والمقابلات الشخصية، ومن ثم تحليل واستقراء الوضع القائم للخدمات الطبية في المدينة وخاصة المستشفى الحكومي. ومقارنة الوضع القائم بالمؤشرات المحلية والدولية للخدمات الطبية للخروج بالوضع المقترح، وكذلك دراسة أسس ومعايير التصميم للمباني العلاجية ودراسة بعض الحالات الخاصة بتوسعة المستشفيات بهدف وضع تصور عام للمشروع المقترح.

5.1 معوقات البحث:

واجه البحث بعض المعوقات التي استطاع التغلب عليها أهمها:

1. التعامل مع المباني القائمة يتطلب أعمالاً ودراسات كثيرة أهمها أعمال الرفع والتأكد من المخططات الموجودة والوضع القائم وقد تغلب البحث على هذه المشكلة بالعديد من الزيارات الميدانية للموقع ومطابقة المخططات على أرض الواقع خاصة أن بعض الفراغات المعمارية قد تغير استخدامها خصوصاً في المبنى الأساس القديم.
2. قلة عدد الدراسات المتعلقة بالوضع الصحي في المدينة (منطقة الدراسة)، وتم التغلب عليها من خلال بعض الدراسات والأبحاث التي قام بها المشرف.
3. عدم وجود دراسات منشورة مماثلة.

6.1 هيكلية البحث :

يتألف البحث من ستة فصول دراسية إضافة إلى المستخلص والفهارس، تناول الفصل الأول مشكلة البحث وفرضياته ومعوقات الدراسة، وفي الفصل الثاني تناول موضوع الخدمات الصحية في المدينة وتحليل الوضع القائم، والتحليل الاستراتيجي لقطاع الخدمات الصحية في المدينة، وفي الفصل الثالث تحدثت البحث عن أسس ومعايير تصميم المستشفيات خاصة التعامل مع التوسعات للمستشفيات القائمة، أما في الفصل الرابع فقد تناول ثلاث حالات دراسية في كل من جمهورية مصر العربية والأردن والحالة الدراسية الثالثة في فلسطين. وفي الفصل الخامس تم تحليل الوضع القائم لمستشفى الخليل الحكومي وتحليل الموقع المقترح من إدارة المستشفيات، أما الفصل السادس فقد تحدثت البحث عن عناصر المشروع المقترح بناء على دراسة تحليل الوضع الصحي في المدينة وتحليل الموقع المقترح، وتم إلحاق قائمتين الأولى للنتائج والتوصيات، والثانية للمصادر والمراجع.

الفصل الثاني

(تحليل الوضع الصحي لمنطقة الدراسة)

الفصل الثاني

(تحليل الوضع الصحي لمنطقة الدراسة)

1.2 تمهيد.

2.2 فلسفة الحكومة الفلسطينية في مجال الخدمات الطبية.

3.2 مستويات الرعاية الصحية في فلسطين.

4.2 الوضع الصحي والاقتصادي للشعب الفلسطيني.

5.2 الواقع الحالي للخدمات الصحية في فلسطين.

1.5.2 المراكز الصحية في محافظة الخليل.

2.5.2 مستشفيات محافظة الخليل.

6.2 تقييم الوضع الحالي للقطاع الصحي في محافظة الخليل.

1.6.2 الواقع الحالي للخدمات الصحية في مدينة الخليل.

2.6.2 احتياجات القطاع الصحي لمنطقة الدراسة.

7.2 السياسات والاستراتيجيات الخاصة بتنمية القطاع الصحي في منطقة الدراسة.

1.7.2 التحليل الاستراتيجي للقطاع الصحي.

8.2 خلاصة الفصل الثاني.

1.2 تمهيد :

تهدف دراسة وتحليل الوضع الصحي لمحافظة الخليل (نطاق خدمة مستشفى الخليل الحكومي) إلى تحديد ما ينقص المحافظة من خدمات وتحديد مدى هذا النقص، للوصول إلى مجموعة من الحلول المناسبة للمشكلة، ووضع برنامج المشروع يتفق وحاجة المستشفى الحكومي الوحيد في المدينة والمحافظة.

2.2 فلسفة الحكومة الفلسطينية في مجال الخدمات الطبية :

تعمل وزارة الصحة الفلسطينية على توفير خدمات صحية ذات جودة عالية، آمنة، ومستدامة لكافة المواطنين في كافة أماكن تواجدهم دون تمييز وبمساواة، ويشكل القطاع الحكومي الصحي الجزء الأكبر من نظام تقديم الخدمات الصحية في فلسطين، حيث بلغت نسبة الإنفاق الصحي في العام 2015 حوالي 73.5%¹، وعليه فإنه يتحمل كذلك الجزء الأكبر في تطبيق السياسات المختلفة المتعلقة بتقديم الخدمات الصحية والتي تهدف إلى ضمان حصول الجميع على الخدمات الصحية بمساواة وعدالة للنوع الاجتماعي وذوي الاحتياجات الخاصة، معتمده على المعايير العالمية والعربية والوطنية في النظام الصحي.

وترتكز استراتيجية وزارة الصحة الفلسطينية على خمسة أهداف استراتيجية محددة تتمثل بالتالي:

1. ضمان توفير خدمات صحية شاملة ومتكاملة لجميع فئات الشعب (أخذين بعين الاعتبار النوع الاجتماعي، التوزيع الجغرافي، والوضع السياسي والاقتصادي).
2. تعزيز الرعاية الصحية الوقائية وتحسين إدارة الأمراض غير السارية.
3. بناء نظام فعال ودائم الجودة يشمل جميع نواحي تقديم الخدمات الصحية.
4. توفير موارد بشرية ذات كفاءة وقدرة على تقديم الخدمة الصحية.
5. تعزيز التنمية المؤسسية، والحكومية الصحية.²

3.2 مستويات الرعاية الصحية في فلسطين:

¹: تقرير إحصائي حول الإنفاق على قطاع الصحة في فلسطين، صحفية الحدث، 2016\2\2017.

² : الإستراتيجية الصحية الوطنية - منشورات وزارة الصحة الفلسطينية- فلسطين- رام الله □ 2014-2016 □ صفحة 23.

تقدم في فلسطين جميع مستويات الرعاية الصحية، الأولية، الثانية، والثالثة، حيث يمثل دور المستوى الأولي بتقديم خدمات صحية في مجال الطب الوقائي والتتقيف الطبي لمواجهة المشاكل الصحية السائدة، وتقوم الوحدات الكبيرة منها بتقديم الطب العلاجي في أبسط صورته، ومنها العيادات المتخصصة، وحدات رعاية الأمومة والطفولة، والمراكز الصحية الحضرية أو الريفية. أما الرعاية الصحية الثانية فتعنى بتقديم خدمات متعلقة بالطب العلاجي وربما تساهم في الطب الوقائي وتشمل هذه الفئة المستشفيات التي تقدم خدمتي الفحص والتشخيص بالإضافة إلى توفير قسم داخلي مخصص لإقامة المرضى. أما الرعاية الصحية الثالثة فهي التي تقدم الرعاية الصحية عالية التخصص في مجال الطب العلاجي وتشمل المستشفيات المتخصصة والمستشفيات التعليمية والجامعية، حيث تتميز بارتفاع مستوى تخصص طاقم الأطباء بشكل كبير وذلك مقارنة بمستشفيات المستوى الثاني.³

4.2 الوضع الصحي والاقتصادي للشعب الفلسطيني:

يمر الشعب الفلسطيني بحالة من ارتفاع معدلات الخصوبة والنمو السكاني، وارتفاع معدلات إعطاء اللقاحات مقارنة بالدول المجاورة، وارتفاع نسب الإصابة بالأمراض غير السارية، كذلك لوحظ في العقد الأخير تحسناً في المؤشرات الصحية، كارتفاع معدل البقاء على قيد الحياة، وارتفاع نسبة الفئة العمرية من 15 - 64 عام إلى 53% (فئة الشباب).⁴ أما على الصعيد الاقتصادي لا يزال الشعب الفلسطيني يعيش أوضاعاً اقتصادية غير مستقرة، فبالرغم من تحسن المؤشرات الاقتصادية في العامين الأخيرين، إلا أن نسبة البطالة ومعدل الفقر في الشعب الفلسطيني لا يزالان واضحين. بلغ ناتج الإنفاق الصحي من الإنتاج المحلي حوالي 12.3% في العام 2011 أي ما يعادل 12.1 مليون دولار، وقد بلغ 17.5 مليون دولار في العام 2013 م، أي أن معدل الإنفاق على الخدمات العلاجية في ازدياد نتيجة لعدم استقرار الأوضاع الصحية، مما يدل على أن هناك حاجة لتطوير القطاع الصحي وزيادة الخدمات لمواجهة الازدياد في الاحتياجات الصحية للشعب الفلسطيني.

5.2 الواقع الحالي للرعاية الصحية في فلسطين:

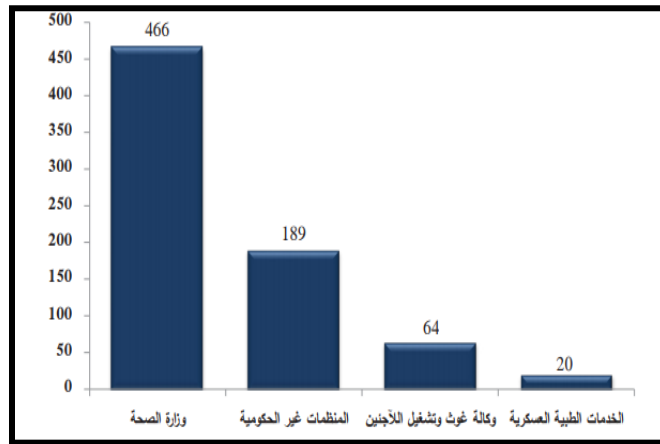
يشارك في تقديم الخدمات الصحية في فلسطين ثلاث جهات هي: وزارة الصحة، وكالة غوث وتشغيل اللاجئين الفلسطينيين، والمنظمات غير الحكومية والقطاع الخاص، ويشمل القطاع الصحي الفلسطيني ثلاثة محاور رئيسية، وهي الرعاية الصحية الأولية، والرعاية الصحية الثانية، والرعاية الصحية الثالثة.

³ حسن ، هشام علي - أسس تخطيط المستشفيات - كلية الهندسة- جامعة أسيوط. 2010م ص 22

⁴ : الإستراتيجية الصحية الوطنية - منشورات وزارة الصحة الفلسطينية- فلسطين- رام الله - 2014-2016 - مصدر سابق - صفحة 11.

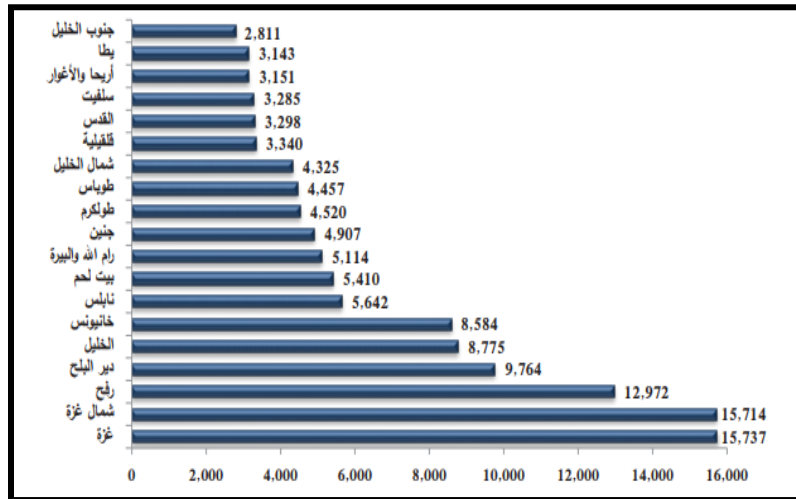
تقدم الرعاية الصحية الأولية في فلسطين من قبل وزارة الصحة الفلسطينية، وكالة غوث وتشغيل اللاجئين الفلسطينيين والهلال الأحمر الفلسطيني، والخدمات الطبية العسكرية. وقد اتسعت شبكة الرعاية المنتشرة في مختلف محافظات الوطن من 454 مركز عام 1994م إلى 739 مركز في العام 2016م، وتشكل المراكز التابعة لوزارة الصحة ما نسبته 63.1% من إجمالي المراكز الصحية العاملة في مجال الرعاية الصحية الأولية، ويبلغ عددها 466 مركزاً، أما عدد المراكز الصحية التي تديرها المنظمات غير الحكومية 189 مركزاً أي ما نسبته 25.6% من إجمالي المراكز الصحية في فلسطين، بينما بلغ عدد مراكز وكالة غوث وتشغيل اللاجئين الفلسطينيين 64 مركزاً، أما المراكز التابعة للخدمات الطبية العسكرية فقد بلغ 20 مركزاً في العام 2016م.⁵

بلغ معدل عدد السكان لكل مركز صحي في فلسطين 6159 مواطناً، وبلغ هذا المعدل في الضفة الغربية 4549 مواطناً، ومعدل 12376 مواطناً لكل مركز صحي في قطاع غزة.



الشكل 2 . 1 : عدد المراكز الصحية المدارة من قبل القطاعات المختلفة.

المصدر : التقرير الصحي الفلسطيني السنوي / 2016.



⁵ : التقرير الطبي السنوي - منشورات وزارة الصحة الفلسطينية / 2016.

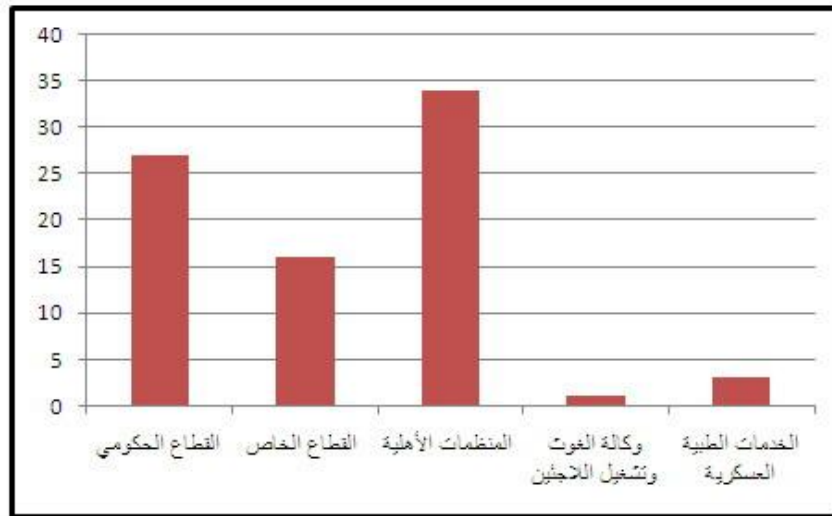
الشكل 2.2 : توزيع معدلات عدد السكان لكل مركز من مراكز الرعاية الأولية حسب المحافظة.
المصدر : التقرير الصحي الفلسطيني السنوي / 2016.

فيما يخص الرعاية الصحية الثانية، فإن وزارة الصحة الفلسطينية تدير 3325 سريرا موزعة على 27 مستشفى في جميع محافظات الوطن، وذلك من أصل 81 مستشفى عاملة بسعة سريرية تصل إلى 6146 سرير. منها 51 مستشفى في محافظات الضفة الغربية بسعة 3747 سرير، وبنسبة 61% وباقي الأسرة في قطاع غزة.

بالإضافة إلى وزارة الصحة الفلسطينية، فإن المنظمات الأهلية الفلسطينية تمتلك 34 مستشفى بسعة 2061 سرير، ويمتلك القطاع الخاص 16 مستشفى بسعة 536 سرير. أما وكالة غوث وتشغيل اللاجئين الفلسطينيين فتمتلك مستشفى واحد في محافظة قلقيلية بسعة 63 سرير. وتمتلك الخدمات الطبية العسكرية ثلاث مستشفيات في قطاع غزة بسعة قدرها 161 سرير.

يبلغ إجمالي عدد أسرة المستشفيات (بما في ذلك مستشفيات الأمراض النفسية والعصبية) 6146 سريرا، بمعدل 783 نسمة لكل سرير في الضفة الغربية بما في ذلك مستشفيات القدس الشرقية، ومعدل 784 نسمة لكل سرير في قطاع غزة.⁶

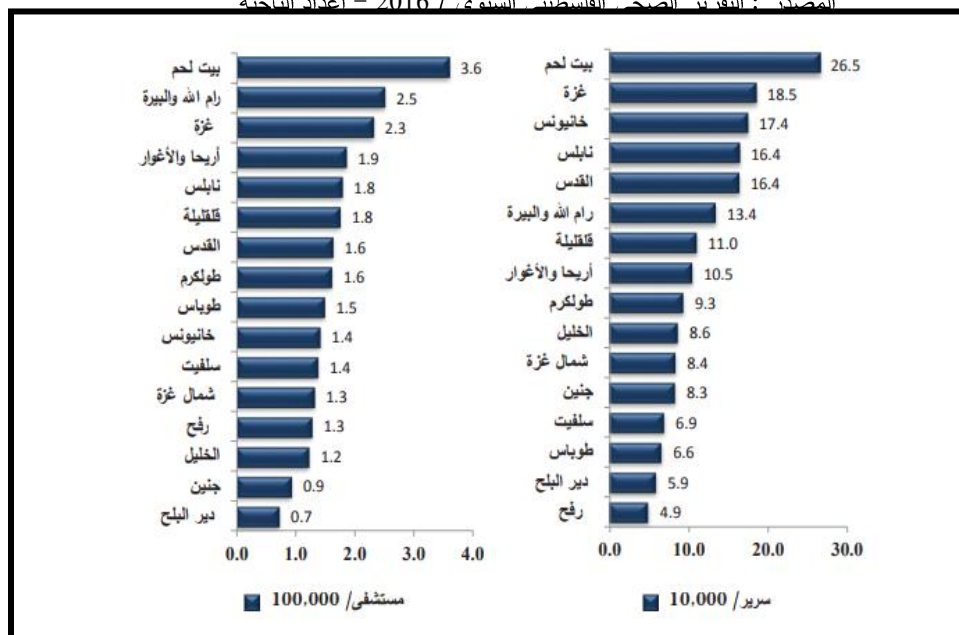
تغطي مستشفيات وزارة الصحة الفلسطينية العامة والمتخصصة بالإضافة إلى مستشفيات الولادة معظم التخصصات، حيث توجد فيها خدمات الجراحة العامة، والأمراض الباطنية وطب الأطفال، والأمراض النفسية وغيرها. أما خدمات التأهيل والعلاج الطبيعي فنقدم من قبل المؤسسات غير الحكومية. ويبلغ عدد المستشفيات العامة في فلسطين 43 مستشفى بسعة 4385 سريرا، أما المستشفيات المتخصصة بلغ عددها 20 مستشفى بسعة 1144 سرير، أما مستشفيات الولادة فقد بلغ عددها 13 مستشفى بسعة 292 سرير.



⁶ : التقرير الطبي السنوي - منشورات وزارة الصحة الفلسطينية / 2016 - مصدر سابق.

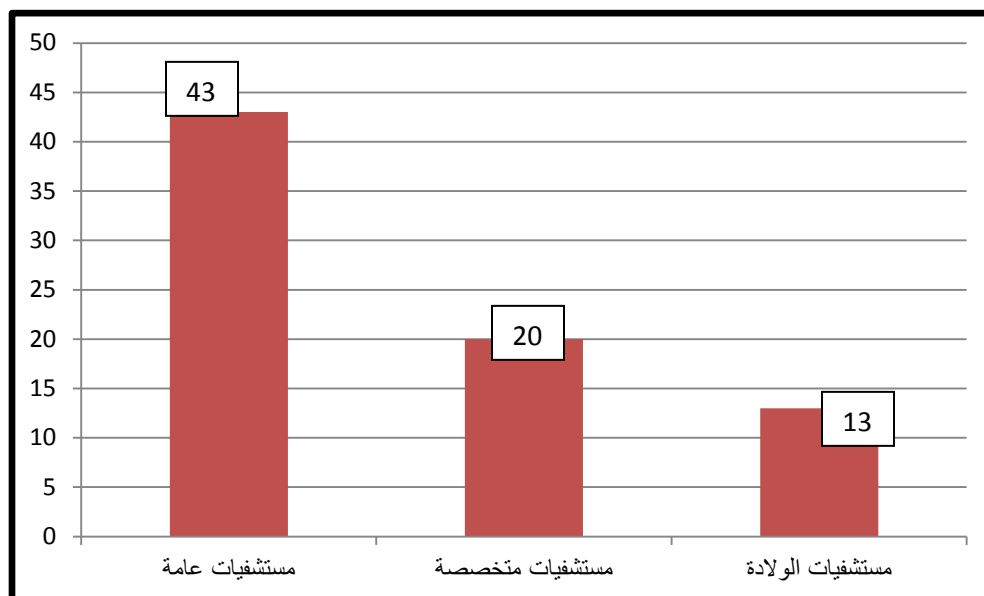
الشكل 3.2 : عدد المستشفيات المدارة من قبل القطاعات المختلفة.

المصدر : التقرير الصحي الفلسطيني السنوي / 2016 - إعداد الباحثة



الشكل 4.2 : توزيع معدل المستشفيات لكل 100000 نسمة ومعدل الأسرة لكل 10000 نسمة في المحافظات.

المصدر : التقرير الصحي الفلسطيني السنوي / 2016.



الشكل 5.2 : أنواع المستشفيات الموجودة في فلسطين وعدد كل منها.

المصدر : التقرير الصحي الفلسطيني السنوي / 2016 - إعداد الباحثة

أما ما يخص الرعاية الصحية الثالثة (الخدمات الطبية المتخصصة) تقدمها وزارة الصحة من خلال مستشفياتها من جهة، ومن خلال تحويل المرضى إلى مستشفيات مدينة القدس ومستشفيات القطاع الخاص للحصول على الخدمات غير المتوفرة في المراكز والمستشفيات التابعة لها، وهناك مستشفى النجاح الوطني الجامعي التابع لمستوى الرعاية الصحية الثالثة في مدينة نابلس.

1.5.2 المراكز الصحية في محافظة الخليل⁷ :

يوجد في محافظة الخليل 147 مركزاً صحياً تتوزع في المحافظة وتشرف عليها وزارة الصحة الفلسطينية، كما ويوجد 16 أخرى تشرف عليها منظمات غير حكومية، و 8 تابعة لوكالة غوث وتشغيل اللاجئين. وبلغ عدد الصيدليات في المحافظة عام 2015 م 86 صيدلية، أما عدد المستشفيات فقد بلغ 11 مستشفى، 3 منها حكومية والباقي مستشفيات تتبع لجهات غير حكومية، وبلغ عدد الأسرة في المحافظة عام 2015م 536 سريراً، بمعدل 0.9 سرير لكل 1000 شخص في المحافظة.⁸

أما في مدينة الخليل وحدها فيوجد حوالي 15 مركزاً صحياً، وعيادة تابعة للقطاع الحكومي، إضافة إلى بعض المراكز التابعة لمنظمات غير حكومية مثل الجمعيات الخيرية، وكذلك الهلال الأحمر الفلسطيني ولجان العمل الصحي.

وعلى صعيد البلدة القديمة في مدينة الخليل فهي تعاني من وضع استثنائي خاصة بسبب الإغلاق والحصار المستمر لهذه المنطقة الناتج عن التواجد الاستيطاني في قلب المدينة، والمناطق المحيطة بالبلدة القديمة، والإغلاق المحكم لكافة المنافذ المؤدية لهذه المنطقة، مما يعيق توفير وإيصال الخدمات الصحية الأساسية للمواطنين القاطنين في هذه المنطقة، ويعيق تطبيق البرامج الصحية الخاصة بالرعاية الأولية من تطعيم ضد الأمراض السارية، وأمومة وطفولة ورعاية حوامل وغيرها، تحتوي البلدة القديمة على خمسة مراكز صحية حكومية، ومركز وعيادة تابعان للجان العمل الصحي، و5 مراكز صحية خيرية من بينها مستوصف الخليل الخيري، وتحتوي على 5 صيدليات بالإضافة إلى 12 صيدلية أخرى في المنطقة الجنوبية المحاذية لها.⁹

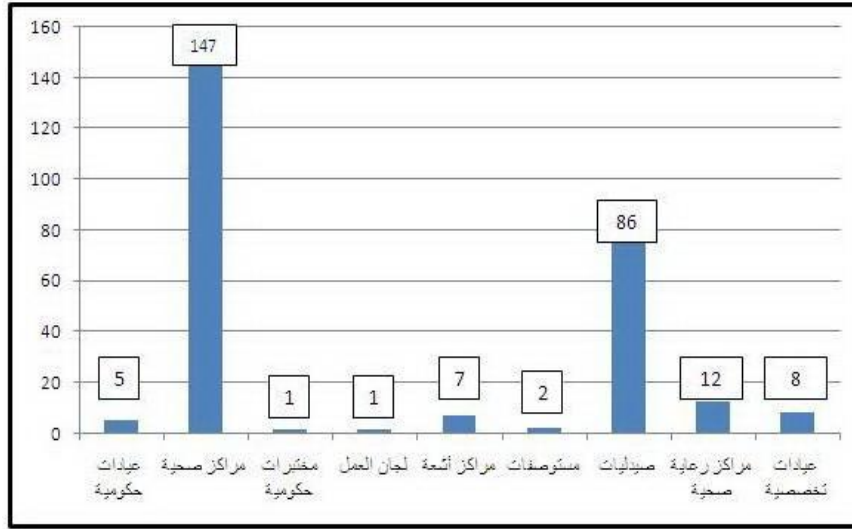
تجدر الإشارة إلى أن هناك مختبرات تحاليل تتبع لأغلب العيادات الحكومية في مدينة الخليل، وهناك عيادتان تخصصيتان في المدينة هما عيادة الأسنان في منطقة دوار الصحة، وعيادة الصحة النفسية في شارع وادي التفاح بالقرب من عين عرب.

⁷ : مديرية صحة الخليل. لقاء مع مدير الصحة الدكتور رامي القواسمي بتاريخ 20-10-2017م

⁸ : كتاب محافظة الخليل الإحصائي السنوي - منشورات مركز الإحصاء الفلسطيني/ 2015 .

⁹ : أبو سريّة، عبد الحافظ - القطاع الصحي - الخطة الاستراتيجية للبلدة القديمة في الخليل - لجنة إعمار الخليل. 2015م ص 66

وقد بلغ مجموع المراجعين للمراكز الصحية والعيادات الحكومية في المدينة لشهر تشرين أول من العام 2017 حوالي 5024 مراجع، وتراوحت أعمارهم من يوم واحد إلى ما فوق الـ 75 عاماً، ذكورا وإناثا، في جميع التخصصات التي تقدمها هذه المراكز وهي رعاية أمومة وطفولة وخدمات التطعيم، الأمراض المزمنة مثل السكري والضغط، أمراض الشيخوخة، والأسنان والأمراض المعدية.¹⁰ هذه المراكز وهي رعاية أمومة وطفولة وخدمات التطعيم، الأمراض المزمنة مثل السكري والضغط، أمراض الشيخوخة، والأسنان والأمراض المعدية.¹¹



الشكل 6.2 : المراكز الصحية في محافظة الخليل.

المصدر : مديرية صحة الخليل – إعداد الباحثة.

¹⁰ : مديرية صحة الخليل. لقاء مع مدير الصحة الدكتور رامي القواسمي بتاريخ 20/10/2017م

¹¹ : مديرية صحة الخليل – المصدر السابق .

مراكز الخدمات الصحية في مدينة الخليل

المراكز الصحية الحكومية

الرقم	المركز الصحي	الأقسام الطبية	المساحة م ²	الطاقة الاستيعابية اليومية/مريض	نطاق الخدمات	الخدمات المقدمة
1	مركز الكرنيتينا	6	1548	900-800	25% من البلدة القديمة	الكشف العام أمومة وطفولة، تنظيم الأسرة تحاليل مخبرية.
2	عيادة الرامة	4	215	50-40	مدينة الخليل	الكشف العام أمومة وطفولة، تنظيم الأسرة أوبئة وأمراض معدية، تحاليل مخبرية.
3	عيادة الرضوان	4	130	10	مدينة الخليل	الكشف العام أمومة وطفولة، تنظيم الأسرة أوبئة وأمراض معدية، تحاليل مخبرية.
4	عيادة المنشر	4	450	40-30	مدينة الخليل	الكشف العام أمومة وطفولة، تنظيم الأسرة أوبئة وأمراض معدية، شيخوخة، تحاليل مخبرية.
5	عيادة قلقس	4	120	أقل من 10	مدينة الخليل	الكشف العام أمومة وطفولة، تنظيم الأسرة أوبئة وأمراض معدية، شيخوخة، تحاليل مخبرية.
6	خلة الدار	4	120	أقل من 10	مدينة الخليل	الكشف العام أمومة وطفولة، تنظيم الأسرة

أوبئة وأمراض معدية، شيخوخة، تحاليل مخبرية						
الكشف العام أمومة وطفولة،تنظيم الأسرة أوبئة وأمراض معدية،شيخوخة، تحاليل مخبرية.	مدينة الخليل	أقل من 10	120	4	عيادة أبو عياش	7
الكشف العام أمومة وطفولة،تنظيم الأسرة أوبئة وأمراض معدية، شيخوخة، تحاليل مخبرية	مدينة الخليل	40-35	150	5	مركز صحي عين سارة	8
الكشف العام أمومة وطفولة،تنظيم الأسرة أوبئة وأمراض معدية، شيخوخة،تحاليل مخبرية.	مدينة الخليل	لا توجد إحصائية	120	5	مركز صحي الحاووز	9
طب الأسنان.	مدينة الخليل	لا توجد إحصائية	300	1	عيادة الاختصاص / دوار الصحة	10
الطب النفسي.	مدينة الخليل	لا توجد إحصائية	200	1	العيادة النفسية / عين عرب	11
عام أمومة وطفولة،تنظيم الأسرة أوبئة وأمراض معدية،شيخوخة، تحاليل	البلدة القديمة	70-60	198	3	عيادة المسجد الإبراهيمي	12
طب عام أمومة وطفولة ورعاية الحوامل وأمراض مزمنة.	البلدة القديمة	10	120	3	عيادة المشاركة	13
سيارة إسعاف والطوارئ والطب العام والمختبر.	البلدة القديمة	لا توجد إحصائية	110	4	مركز طوارئ المنطقة الجنوبية	14

15	مركز واد الهريه الطبي	1	100	لا توجد إحصائية	مدينة الخليل	طب عام.
16	عيادة أسنان	1	60	10	البلدة القديمة	طب أسنان.
المراكز التابعة للوكالة ولجان العمل الصحي						
6	عيادة الوكالة	قيد التجهيز ولم تفتتح بعد			طب عام	
7	لجان العمل الصحي	يومان في الأسبوع	110 م ²	رعاية أولية		
المراكز الصحية الخيرية						
الرقم	المركز الصحي	الأقسام	المساحة م ²	الطاقة الاستيعابية اليومية/مريض	نطاق الخدمات	الخدمات المقدمة
8	عيادة جمعية قطر الخيرية	1	280	80-60	البلدة القديمة	الكشف العام والعلاج
9	مختبر آل نهيان الطبي	1	80	50-40	البلدة القديمة	كافة التحاليل المخبرية
10	عيادة لجنة زكاة الخليل	1	180	80-60	البلدة القديمة	الكشف العام والعلاج
11	مستوصف الخليل الخيري	2	120 تقريبا	25-15	البلدة القديمة	طب عام وتحاليل مخبرية
12	مركز سان جون	5	600	60-50	محافظة الخليل	طب العيون
13	عيادة أسنان الجمعية الخيرية الإسلامية	3	450	لا توجد إحصائية	مدينة الخليل	طب الأسنان
14	مركز التنمية المجتمعية / الهلال الأحمر الفلسطيني	يتبع له عيادة نفسية للأطفال				

جدول 2.1 : مراكز الخدمات الصحية في مدينة الخليل.

المصدر : الخطة الإستراتيجية للجنة إعمار الخليل، مديرية صحة الخليل، بلدية الخليل - إعداد الباحثة

2.5.2 مستشفيات محافظة الخليل:

يوجد في محافظة الخليل نوعين من المستشفيات مختلفة الملكية وهي :

1 . المستشفيات الحكومية و يبلغ عددها ثلاثة مستشفيات :

أ. مستشفى الخليل الحكومي (عالية) وتبلغ سعته 178 سرير.

ب. مستشفى يطا الحكومي بسعة 20 سرير .

ت. مستشفى محمد علي المحتسب بسعة 60 سرير ويتبع إدارة الأوقاف والشؤون الإسلامية.

2 . مستشفيات غير حكومية (خاصة) و يبلغ عددها 8 مستشفيات :

أ. مستشفى الأهلي في مدينة الخليل وسعته 180 سرير ويمكن أن يصل إلى 304 سرير في حالات الطوارئ.¹²

ويحتوي على الأقسام الطبية التالية :

1. قسم الإسعاف والطوارئ.

2. قسم الجراحة.

3. قسم العلاج الطبيعي.

4. بنك الدم والمختبر.

5. قسم الأسنان.

6. العناية المركزة ICU.

7. قسم العمليات.

8. الأمراض الباطنية.

9. النسائية والتوليد.

10. الأطفال والخداج.

11. قسم المنظار.

12. قسم التخدير.

13. قسم العناية الحثيثة CCU .

ب. مستشفى الميزان في مدينة الخليل وسعته 50 سرير ويمكن أن تصل إلى 85 سرير في حالات الطوارئ،

ويحتوي على الأقسام الطبية التالية:¹³

¹² : مقابلة شخصية مع م.إبراهيم أبو شرخ، وم.صفوت سلطان – المستشفى الأهلي 26\9\2017.

¹³: الموقع الرسمي لمستشفى الميزان التخصصي / www.almezanh.com.

1. قسم القلب والصدر والأوعية الدموية.
2. قسم النساء والتوليد.
3. قسمين للجراحة.
4. قسم الحضانة والخداج.
5. قسم الإنعاش والعناية الحثيثة.
6. قسم العمليات.
7. قسم التخدير.
8. قسم الطوارئ.
9. قسم الأشعة.
10. المختبر وبنك الدم.
11. الصيدلية.
12. قسم العيون.
13. قسم الأنف والأذن والحنجرة.

ج. مستشفى الزعتري في مدينة الخليل وسعته 12 سرير.

د. مستشفى الهلال الأحمر الفلسطيني في مدينة الخليل وسعته 70 سرير، يتكون من الأقسام التالية:

1. قسم النساء والولادة.
2. القسم الإداري.
3. قسم الجراحة العامة للأطفال
4. قسم العناية العادية بالأطفال
5. قسم العيادات الخارجية
6. قسم العناية المكثفة للأطفال PICU .
7. قسم العناية المكثفة بحدوثي الولادة NICU
8. الأقسام المساندة : المختبر، الأشعة، الهندسة الطبية ومخزن الأدوية.¹⁴

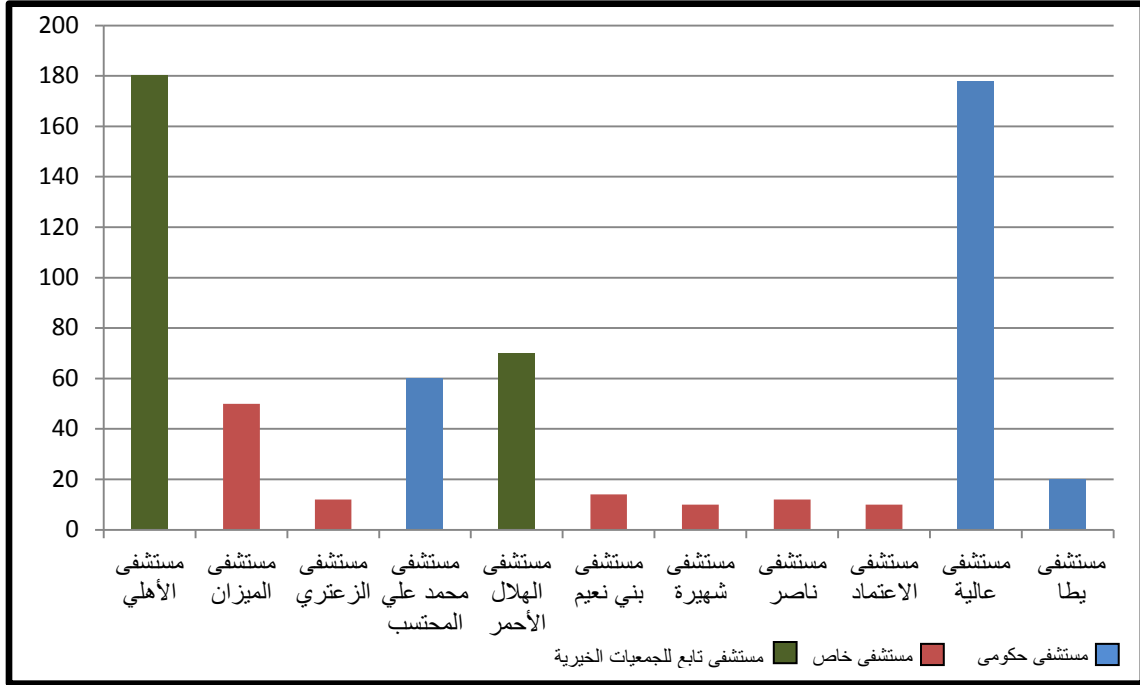
هـ. مستشفى بني نعيم في بني نعيم وسعته 14 سرير.

و. مستشفى شهيرة في حلحول وسعته 10 أسرة.

ز. مستشفى ناصر في يطا وسعته 12 سرير.

ح. مستشفى الاعتماد في يطا وسعته 10 أسرة.

¹⁴ : موقع جمعية الهلال الأحمر الفلسطيني <http://www.prcs-hebron.org>



الشكل 2. 7: عدد الأسر في مستشفيات محافظة الخليل.

المصدر: مديرية صحة الخليل - إعداد الباحثة.

جدول يوضح المستشفيات وتخصصاتها والجهات التابعة لها في محافظة الخليل					
ملاحظات	عدد الأسرة		التبعية	المستشفى	الرقم
	خاص	حكومي			
عام		178	الحكومة	الخليل الحكومي	1
عام		20	الحكومة	يطا	2
أطفال وولادة	60		أهلي / حكومي	محمد علي	3
عام	180		أهلي/ جمعية خيرية	الأهلي	4
عام	50		قطاع خاص	الميزان	5
ولادة	12		قطاع خاص	الزعتري	6
أطفال وولادة	70		قطاع خاص	الهلال الأحمر	7
ولادة	14		قطاع خاص	بني نعيم	8
ولادة	10		قطاع خاص	شهيرة	9
ولادة	12		قطاع خاص	ناصر	10
ولادة	10		قطاع خاص	الاعتماد	11
	418	198		المجموع	

جدول رقم 2.2 يوضح عدد المستشفيات الحكومية والأهلية في المحافظة وعدد الأسرة وعدد الأسرة - إعداد الباحثة

6.2 تقييم الوضع الحالي للقطاع الصحي في محافظ الخليل:

من الجدول رقم (1.2) يتبين أن هناك 16 مركزا صحيا في مدينة الخليل تابعا للحكومة منها عيادات أسنان، وعبادة نفسية واحدة و86 صيدلية، توفر هذه المراكز الصحية المختلفة خدماتها الطبية الأولية للمواطنين في منطقة الدراسة إضافة إلى المناطق المجاورة، وهي خدمات لا تتطلب مراجعة المستشفيات، ومن الجدول نفسه سنجد أن هذه المراكز الحكومية تقدم خدماتها لما مجموعه حوالي 200000 مواطن أي بمعدل 12500 مواطن لكل مركز صحي، وهذا لا يتوافق مع معدل السكان لكل مركز صحي في فلسطين والبالغ 3133 مواطن لكل مركز صحي¹⁵، وإن هذه المراكز في منطقة الخدمة الصحية¹⁶ تفتقر لخدمات العيادات التخصصية، وخدمة الطوارئ والإسعاف على مدار الساعة خاصة في منطقة البلدة القديمة في المدينة التي تعيش وضعا سياسيا صعبا وتعرضها للإغلاق في أي لحظة، وبالتالي يصعب أحيانا وصول سيارات الإسعاف للمنطقة.

كما أن المساحة التي تشغلها هذه المراكز الصحية ، هي مساحات صغيرة، تتراوح من 180-250 مترا مربعا، عدى مركز الكرنيتنا 1548م²، وهذا يعني حسب تصنيف وزارة الصحة الفلسطينية أنها مراكز من المستوى الثالث التي تقدم خدماتها لمدينة يبلغ عدد سكانها حوالي 200000، ولذلك فإن المدينة بحاجة إلى مركز صحي شامل من المستوى الرابع¹⁷ نظرا لأن هذه المراكز تقدم خدماتها لسكان المدينة إضافة إلى السكان القاطنين حولها.

ومن الجدول رقم 1-2 نجد أن إجمالي عدد الأسرة في المستشفيات الحكومية والخاصة والتي تخدم المحافظة 616 سريرا لجميع التخصصات بما فيها الولادة، وان عدد الأسرة في مستشفيات الحكومة والتي تخدم المحافظة 198 سريرا، ومستشفيات القطاع الخاص 418 سريرا. وهذا يعني وما يقارب معدل 0.9 سرير لكل نسمة، إن هذا المعدل يظهر عدم قدرة مستشفيات المحافظة على تغطية احتياجات سكان المحافظة حيث أن المعدل يجب أن يكون 5 أسرة لكل 1000 نسمة، كما وينقص هذه المستشفيات بعض التخصصات والأقسام مثل قسم الأورام السرطانية، إضافة إلى ضعف مستوى الخدمات في بعض التخصصات مثل الأمراض القلبية حيث لا تقوم هذه المستشفيات بتغطية كافة العمليات الجراحية المتعلقة بهذا القسم إما لقلّة الخدمات الفنية والأجهزة الطبية اللازمة أو لنقص الكوادر المتخصصة.

¹⁵ : جهاد أبو طويلة - الانتشار المكاني للمراكز الصحية والاحتياجات المستقبلية في الضفة الغربية - مجلة جامعة الأزهر - غزة - سلسلة

العلوم الإنسانية -المجلد الثامن - 2006م ص 37-74 . ص 45

¹⁶ : منطقة الخدمة الصحية : كما عرفتها وزارة الصحة هي :- دائرة مركزها المستشفى و نصف قطرها 30 كم.- المصدر السابق.

¹⁷ : المستوى الرابع هو: هو عبارة عن " مركز صحي شامل " يقدم بالإضافة إلى خدمات المستوى الثالث استشارات تخصصية متنوعة وخدمة الإرشاد النفسي لتجمع سكاني يزيد عن 12000 نسمة- وزارة الصحة الفلسطينية - الخطة الإستراتيجية الوطنية للصحة في فلسطين - 2007 م- ص 47.

1.6.2 الواقع الحالي للخدمات الصحية في مدينة الخليل :

تعاني محافظة الخليل بشكل عام والمدينة بشكل خاص بنقص كبير للخدمات الصحية التي تقدمها الحكومة ، كما أن القطاع الخاص غير مهتم بدرجة كافية للاستثمار في القطاع الصحي، كما تعاني البلدة القديمة في مدينة الخليل من وضع استثنائي خاصة بسبب الإغلاق والحصار المستمر لهذه المنطقة للتواجد الاستيطاني في قلب مدينة الخليل والمناطق المحيطة بالبلدة القديمة وللإغلاق المحكم لكافة المنافذ المؤدية لهذه المنطقة مما يعيق توفير وإيصال الخدمات الصحية الأساسية للمواطنين القاطنين في تلك المنطقة ، ويعيق تطبيق البرامج الصحية الخاصة بالرعاية الأولية من تطعيم ضد الأمراض السارية، وأمومة وطفولة ورعاية حوامل.

2.6.2 احتياجات القطاع الصحي لمنطقة الدراسة:-

حددت الدراسات الميدانية لقطاع الصحة انه بحاجة إلى إعادة تطوير ودعم من الحكومة المركزية للقيام بواجباتها الوطنية تجاه المواطنين في المحافظة، كما أن العيادات أو المراكز الصحية التابعة للحكومة في المدينة تقع ضمن مباني قديمة بحاجة إلى ترميم وإعادة تأهيل لتقدم خدماتها في ظروف بيئية وعمرانية جيدة، ويمكن إجمال الاحتياجات العاجلة لهذه المراكز بما يلي:-

- رفع كفاءة وتطوير ودعم وترميم العيادات الصحية الموجودة.
- إقامة مستشفى حكومي عام لجميع التخصصات يلبي احتياجات المدينة.
- إقامة مستشفى حكومي مساعد في المنطقة الجنوبية من المحافظة (دورا يطا بني نعيم).

7.2 السياسات والاستراتيجيات الخاصة بتنمية القطاع الصحي في منطقة الدراسة :

يعتبر القطاع الصحي من القطاعات الهامة في التنمية البشرية في الدولة لذا تولي الدول أهمية خاصة في وضع السياسات العامة والاستراتيجيات للنهوض بهذا القطاع لانعكاسه مباشرة على صحة مواطنيها ورفع كفاءتهم الإنتاجية داخل المجتمع ويقلل من البطالة التي تعتبر من أكثر مؤشرات تدني الدخل القومي العام للدولة، ويمكن تحديد السياسات والاستراتيجيات التالية للنهوض بالقطاع الصحي في منطقة الدراسة:-

1. توفير مراكز صحية حكومية متخصصة تلبي احتياجات منطقة الدراسة.
 - إقامة مستشفى حكومي جديد يشمل جميع التخصصات خاصة جراحة القلب والأوعية الدموية وقسم خاص لعلاج مرضى السرطان، يخدم المحافظة والمناطق المجاورة لها.
2. تطوير البنى التحتية لقطاع الصحة في المدينة ومنطقة الدراسة.

- تطوير وتحسين جودة خدمات المستشفى الحكومي الوحيد في المدينة
3. تطوير وتحسين مستوى المراكز الصحية القائمة
- تخصيص احد المراكز الصحية لتقديم خدمات الطوارئ على مدار الساعة.
 - تطوير وتأهيل مراكز الخدمات الصحية القائمة، ومبنى الكرنطينا لما له من أهمية خاصة على مستوى المدينة كمبنى تاريخي تراثي شكل النواة الأولى للمشافي في المدينة، وتحسين جودة الخدمات الطبية التي تقدم لسكان المنطقة.
4. تشجيع القطاع الخاص والخيري للاستثمار في القطاع الصحي.
5. تفعيل دور وكالة الغوث للمشاركة في دعم القطاع الصحي في منطقة الدراسة.

1.7.2 التحليل الاستراتيجي للقطاع الصحي:

التحليل الاستراتيجي لقطاع الصحة في منطقة الدراسة	
نقاط القوة	نقاط الضعف
1. تعدد مستويات المراكز الصحية. 2. وجود مراكز صحية متخصصة. 3. تعدد الجهات الداعمة للقطاع الصحي / حكومي / أهلي / قطاع خاص. 4. تغطية المستشفيات لأغلب التخصصات الطبية.	1. عدم تغطية جميع التخصصات خاصة جراحة القلب والقسطرة. ونقص كبير في عدد الأسرة. 2. ضعف مستوى جودة الخدمات الصحية 3. تدني دعم وزارة الصحة للمراكز الصحية. 4. الظروف الاقتصادية المتردية 5. زيادة التكلفة الاقتصادية للخدمات الصحية . 6. عدم تغطية التأمينات الصحية لجميع التخصصات الطبية 7. عدم توفر الأجهزة الطبية والمخبرية.
الفرص	التحديات
1- الإدراك التام لاحتياجات القطاع الصحي المشاركة الفعالة ما بين القطاع العام والخاص في تنمية قطاع الصحة. 2- توفر الكوادر الطبية الفلسطينية القادرة على تنمية القطاع الصحي لو تم تحفيزها . 3- إنشاء مركز صحي و مستشفى حكومي عام.	1. عدم الاستقرار السياسي والوضع الأمني السائد في منطقة الدراسة. 2. ضعف الإمكانيات المادية لدعم وتطوير البنية الأساسية لقطاع الصحة

جدول 3.2 : التحليل الاستراتيجي للقطاع الصحي في منطقة الدراسة.

المصدر : إعداد الباحثة استنادا للدراسة الميدانية وتوجيهات الدكتور المشرف

8.2 خلاصة الفصل الثاني :-

يرى البحث نتيجة لتقييم الوضع الحالي لقطاع الصحة في المدينة ، انه بحاجة إلى إعادة تطوير ودعم من الحكومة المركزية للقيام بواجباتها الوطنية تجاه المواطنين في المحافظة ، إضافة لوجود نقص حاد في الخدمات الصحية داخل البلدة القديمة في الخليل والتي تعاني أوضاعا سياسية صعبة نتيجة لوجود المستوطنون الصهاينة في قلب البلدة ، خاصة خدمة الطوارئ لمدة 24 ساعة، كما أن العيادات أو المراكز الصحية الحكومية توجد في مباني قديمة بحاجة إلى ترميم وإعادة تأهيل لتقدم خدماتها في ظروف بيئية وصحية جيدة، ويمكن إجمال الاحتياجات للنهوض بالقطاع الصحي في المدينة بما يلي :-

- إقامة مستشفى حكومي جديد يشمل جميع التخصصات خاصة جراحة القلب والأوعية الدموية وقسم خاص لعلاج مرضى السرطان، يخدم المحافظة والمناطق المجاورة لها.
- تطوير المستشفى الحكومي الوحيد في المدينة ليلبي احتياجات المواطنين الصحية.

كما أن البحث لا يفوته أن ينوه إلى ضرورة توفير الخدمات والعناية الصحية إلى سكان البلدة القديمة في الخليل، خاصة أنها تعيش وضعا استثنائيا لما تعانیه نتيجة الإغلاق ومضايقات المستوطنون الصهاينة.

الفصل الثالث

(المعايير والاعتبارات التخطيطية والتصميمية للمستشفيات)

1.3 الأسس النظرية للمستشفيات.

1.1.3 تعريف المستشفى ووظائفه.

2.1.3 تصنيف المستشفيات.

2.3 الأسس التخطيطية للمستشفيات.

1.2.3 موقع المستشفى.

2.2.3 طريقة الوصول للمستشفى.

3.2.3 نطاق خدمة المستشفى.

3.3 الأسس التصميمية للمستشفيات.

1.3.3 البعد الإنساني في تصميم المستشفيات.

2.3.3 توجيه المستشفى.

3.3.3 اعتبارات تصميمية عامة.

4.3.3 اعتبارات تصميم المداخل.

5.3.3 عناصر المستشفى الرئيسية.

6.3.3 العلاقات بين أقسام المستشفى.

7.3.3 التكوينات المعمارية.

4.3 تطوير المستشفيات وإعادة تأهيلها.

1.3 الأسس النظرية للمستشفيات:

تعتبر مشاريع المستشفيات من أكثر المشروعات المعمارية تعقيدا، وذلك لتشعب واختلاف العناصر المكونة لبرنامج المشروع، حيث أن هذا البرنامج بأقسامه يتسع ليغطي متطلبات متنوعة قد تصل إلى حد التصارع فيما بينها، تشمل هذه المتطلبات على وظائف السكن، التعليم والأبحاث(المستشفيات الجامعية)، التخزين، الخدمة، والإدارة... الخ. إن هذا التعقيد يستلزم تخطيطا دقيقا يهدف إلى الاستجابة إيجابيا مع هذا التنوع للوصول إلى التكامل ما بين هذه الأقسام، وينبغي تأمين المرونة التصميمية التي تعد إحدى الاعتبارات الأساسية في عملية تصميم المستشفيات، نظرا للحاجة الدائمة لتطوير وإعادة تأهيل المستشفيات، استجابة للتطورات التقنية المستمرة، والاحتياجات الصحية المتزايدة بازدياد أعداد السكان.

1.1.3 تعريف المستشفى ووظائفه:

يعرف المستشفى بأنه مكان خصص لتشخيص وعلاج المرضى أو الجرحى وإيوائهم أثناء فترة علاجهم،¹ وتعرف منظمة الصحة العالمية بأنه: جزء أساسي من تنظيم طبي واجتماعي، وظيفته تقديم رعاية صحية كاملة للسكان علاجًا وقاية، وتمتد خدمات عياداته الخارجية إلى الأسرة في بيئتها المنزلية²، والمستشفى هو أيضًا مركز لتدريب العاملين الصحيين وللقيام ببحوث اجتماعية وبيولوجية ورأت لجنة خبراء إدارة المستشفيات بمنظمة الصحة العالمية في عام 1967 م أن من الضروري تعريف المستشفى بصورة عملية بحيث يكون التعريف بسيطًا وشاملاً كي ينطبق على شتى المستشفيات مهما كان نوعها وفي أي مكان تكون، ولذلك فقد عرفت هذه اللجنة المستشفى بأنه "مؤسسة تكفل للمريض الداخلي مأوى يتلقى فيه الرعاية الطبية والتمريض، ولكن اللجنة استدركت أنه يمكن التوسع في التعريف حتى يشمل المستشفيات التي تؤدي أعمالاً أخرى مثل التعليم والتدريب والبحوث الطبية والوبائية والاجتماعية والتنظيمية .

أما وظائف المستشفى في الحياة المعاصرة فهي كالتالي :

1. خدمة العلاج والرعاية الطبية والتي هي الوظيفة الأساسية للمستشفى.
2. يقوم بتعليم وتدريب الأطباء في مختلف التخصصات.
3. إجراء البحوث العلمية والطبية.

ومن الصعب الفصل بين الأهداف الثلاثة السابقة، بل يجب أن تتكامل جميعها في عملية تصميم أي مستشفى.

2.1.3 تصنيف المستشفيات³:

تنقسم أساليب واعتبارات تصنيف المستشفيات تبعا للتالي:

¹ : خلوصي أحمد أمين - الموسوعة الهندسية المعمارية، تصميم المستشفيات والمراكز الصحية - القاهرة - 2000، ص 111.

² المصدر السابق ص 112

³ المصدر السابق، صفحة 115.

أ. تبعا لحجم المستشفى:

يختلف حجم المستشفى بناء على اعتبارات عدة منها : ظروف الموقع، عدد السكان المطلوب خدمتهم ونوع الخدمات والتخصصات الطبية المطلوبة. كما ويتم تحديد الحجم العام للمستشفى في أي مدينة تبعا لعدد الأسرة وفق التصنيف التالي:

1. مستشفى صغير الحجم (بقل عدد الأسرة عن 50 سرير).
2. مستشفى متوسط الحجم (من 50-250 سرير).
3. مستشفى كبير الحجم (من 250-500 سرير).
4. مستشفى ضخم (أكثر من 500 سرير).

ب. تبعا للتخصصات الطبية :

1. **المستشفى العام** : يقدم هذا النوع من المستشفيات الرعاية في جميع المجالات الطبية الممكنة، ويضم معظم التخصصات مثل: الجراحة العامة، الأمراض القلبية، النسائية والتوليد، الأنف والأذن والحنجرة، العظام.. الخ.
2. **المستشفى التخصصي** : يقدم هذا النوع من المستشفيات الرعاية في مجال طبي واحد، مثل :مستشفى أمراض الصدر، المستشفيات التخصصية للأورام السرطانية، مستشفى النسائية والتوليد، مستشفى الأمراض المعدية، مستشفى العيون، وغيرها. أو يتخصص بعلاج فئة معينة من فئات المجتمع مثل: مستشفى الأطفال أو مستشفى النساء.
3. **مستشفى للمصابين بالحوادث (الطوارئ)** : يقدم هذا النوع من المستشفيات الإسعاف الأولي في الحوادث ويقوم بإعادة الأعضاء البشرية إلى وظائفها، يعمل فيها نخبة من الأطباء وجراحي حوادث الطرق. وتكون هذه المستشفيات عادة في المدن الكبيرة.
4. **المستشفى التعليمي** : وغالبا ما يكون تابعا لكلية الطب في إحدى الجامعات، ويستقبل الحالات المرضية كالمستشفيات العامة.



شكل 1/3 مستشفى الأزهر التعليمي - جامعة الأزهر - القاهرة - المصدر - عالم البناء عدد 43 ص 12

ج. تبعا لملكية المستشفى :

1. **المستشفى الحكومي** : وهو المستشفى التابع لجهة حكومية، مثل مستشفيات وزارة الصحة، المستشفيات التعليمية والجامعية، مستشفيات القوات المسلحة وهيئة الشرطة، والمستشفيات التابعة لوزارة الداخلية. لا تستهدف المستشفيات من هذا النوع الربح، وهي تتبع القوانين والأنظمة الحكومية في لوائحها المالية والإجرائية والإدارية.
2. **مستشفى القطاع الخاص** : وهو المستشفى المملوك لشخص واحد أو مجموعة أشخاص أو شركة أهلية خاصة، ويستهدف هذا النوع من المستشفيات الربح.
3. **المستشفى الخيري** : وهو المستشفى التابع لإحدى المؤسسات الخيرية، ويقدم خدمات صحية للمحتاجين وفق معايير تحددها إدارة المستشفى أو مالكيه ، وقد يكون المالك مؤسسة أو جمعية خيرية أو دينية أو أحد المستثمرين. لا يستهدف هذا النوع من المستشفيات الربح⁴.

2.3 الأسس التخطيطية للمستشفيات:

يقيم وضع الخدمة الصحية في أي دولة في العالم تبعا لعدد الأسرة المتوفر لكل 1000 نسمة، حيث تحدد المؤشرات العالمية ما معدله 5 أسرة لكل 1000 مواطن ضمن الخدمة الجيدة، وتتراوح هذه النسبة في الدول المتقدمة من 10-12 سرير لكل 1000 مواطن، وينبغي الأخذ بعين الاعتبار مدة مبيت المريض في المستشفى بحيث قد تختلف النسبة باختلاف مدة الإقامة بين مرضى الإقامة الطويلة ومرضى الإقامة القصيرة، وتختلف أيضا حسب المستوى المعيشي، نوع الأعمال السائدة في المدينة، معدل الحوادث ومعدل الأعمار⁵.

1.2.3 موقع المستشفى واعتبارات اختيار أرض المشروع :

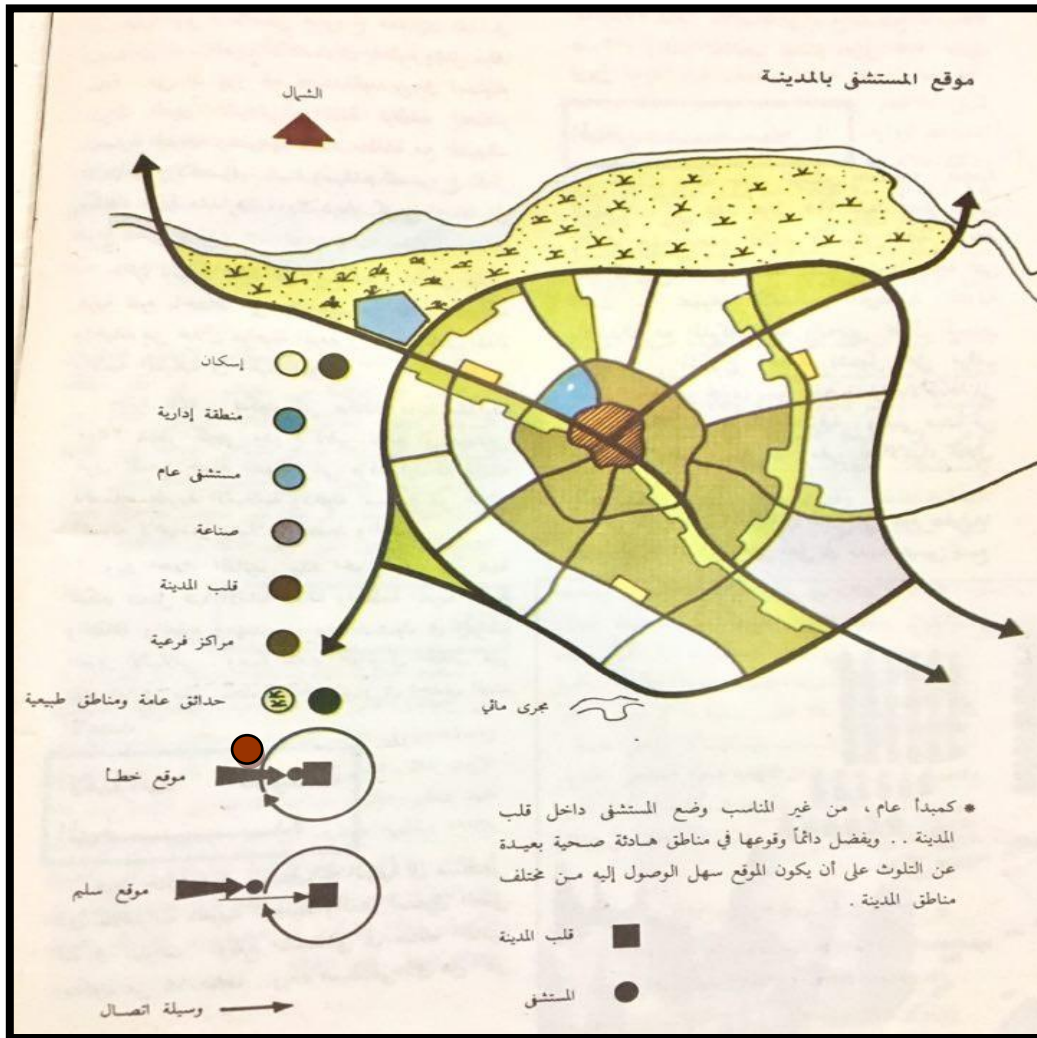
فيما يتعلق بمساحة أرض المشروع فإنها تتحدد تبعا لعدد أسرة المرضى، ويجب أن تكون المساحة العامة بسعة تستوعب الامتدادات المستقبلية تبعا للمنتظر زيادته سكانيا، أما اعتبارات اختيار أرض المشروع فهي كما يلي:

1. يجب أن تكون أرضية المكان نظيفة، وأن يكون المكان بعيدا عن مناطق الضباب والرياح والغبار والدخان والروائح الكريهة والحشرات، ويتم تقليل الضوضاء بزراع الشجيرات دائمة الخضرة.
2. يجب أن يكون الموقع على اتصال بشبكات الطرق الرئيسية، ومحطات المواصلات العامة ضمن نطاق المستشفى.
3. يجب أن يكون الموقع هادئا وبعيدا عن الضوضاء (تقاطعات الطريق الرئيسية والمصانع والورش والمستنقعات ومقالب القمامة والمقابر)، كما أن مبنى المستشفى يجب أن يبتعد 40 م عن الطريق التابعة له، و80 م عن الطرق العامة.

⁴: هشام، علي حسن - أسس تصميم وتخطيط المستشفيات - كلية الهندسة - جامعة أسيوط، صفحة 5.

⁵ المصدر السابق ص 8

4. يفضل عموماً اختيار الأماكن المرتفعة الخلوية والحدائق.
5. يحاط موقع المستشفى بسور يفصل بينه وبين المناطق السكنية المحيطة ما عدا منطقة المدخل، ويفضل أن تزيد هذه المسافة عن ضعف ارتفاع المبنى المجاور.⁶
6. يفضل تعدد الطرق الموصلة إلى المستشفى وذلك تجنباً لازدحام الطرق خاصة سيارة الإسعاف، وكذلك يفضل تعدد المداخل للموقع المخصص للمستشفى تيسيراً لأداء وظائفه. كما يمكنية إيجاد مدخل رئيسي، ومدخل للعيادات الخارجية، ومدخل لسيارات الإسعاف، ومدخل لخدمة المطبخ والمغسلة والمشرحة.⁷



الشكل 2/3 : صورة توضح علاقة موقع المستشفى بمركز المدينة. المصدر: مجلة عالم البناء، العدد 27، صفحة 8 .

⁶: الموسوعة الهندسية المعمارية، تصميم المستشفيات والمرافق الصحية، خلوصي، أحمد أيمن - مصدر سابق، صفحة 7.

⁷: مجلة عالم البناء، العدد 27، صفحة 10.

2.2.3 طريقة الوصول للمستشفى⁸ :

- يجب أن يكون للمستشفى مدخل وحيد للسيارات من الشارع، كما يفضل وجود مدخل رئيسي للمشاة مع طريق يمتد من أماكن انتظار السيارات حتى البوابة الرئيسية، ويلحق به مركز للاستعلامات ومكان لبيع الزهور.
- يجب أن يكون مدخل السيارات باتجاه واحد مع موقف السيارات، ويكون له إمكانية توسع بشكل كاف بعيدا عن ازدحام المستشفى، وتكون منطقة الدخول مسوّرة.
- يجب أن يكون هناك مدخل لسيارة الإسعاف بعيدا عن الأنظار ابتداء من البوابة الرئيسية ويتصل مباشرة بقسم استقبال الطوارئ، ويفضل أن يكون جانبيا ولا يطل على الشوارع الرئيسية.
- يجب وجود مدخل إلى ساحة التخزين بحارتين ومساحة دائرية للمناورة بقطر 30 متر للذهاب والإياب للمطبخ والمغسلة والموقد ومركز الكهرباء والغاز.
- يجب وجود مدخل مستقل إلى صالة التشريح ومكان الجثث، ويكون معزولا عن مجال حركة العامة عند المدخل من ساحة التخزين بحيث يكون بعيدا عن الأنظار بدءا من البوابة الرئيسية.

3.2.3 نطاق خدمة المستشفى⁹ :

- على مستوى المدينة يخدم المستشفى من 4 كم إلى 8 كم حول المستشفى.
- على مستوى الإقليم يخدم المستشفى من 20 كم إلى 30 كم حول المستشفى.
- أما نطاق خدمة المستشفى التخصصي فهو غير محدود.

3.3 الأسس التصميمية للمستشفيات:

تختلف الاتجاهات المتعلقة بتصميم المستشفيات، ولكن هناك مجموعة من المبادئ والاعتبارات التي ينبغي أن تطبق أثناء عملية التصميم بغض النظر عن الاتجاه التصميمي الذي يتحدد بناء على عوامل اجتماعية وبيئية واقتصادية وثقافية مختلفة. ومنها:-

1. البعد الإنساني في تصميم المستشفيات¹⁰ :

يجب أن يحتفظ المستشفى دائما بالبعد الإنساني في تصميمه وتشغيله، ويجب أن يلبي الاحتياجات النفسية والوجدانية بجانب الاحتياجات العضوية سواء للمريض أو الإنسان الذي يقوم بعلاجه، فالجنوح الشديد ناحية الوظيفة في التصميم وما شابهها من

⁸ : الموسوعة الهندسية المعمارية، تصميم المستشفيات والمراكز الصحية، خلوصي، أحمد أيمن- مصدر سابق، صفحة 8.

⁹ : المصدر السابق - صفحة 8.

¹⁰ : مجلة عالم البناء، العدد 27- مصدر سابق، صفحة 10.

مسميات أدى إلى تحول المستشفى إلى صناديق متراسة أو متداخلة تربطها طرقات طويلة باردة يفقد الإنسان فيها إنسانيته وذاتيته ويتحول معها إما إلى آلة أو رقم، وقد انتهت العديد من الأبحاث إلى أن إنسانية المبنى قد أصبحت ضرورة علاجية، ولذا فإنه يجب أن يعطي للمقيمين فيه الشعور بالأمان والطمأنينة والانتماء، فالفراغات الخارجية بساعاتها وأشكالها وتداخلها وانسيابيتها يمكن أن تخلق المناخ الملائم لتحقيق هذه الاحتياجات النفسية الضرورية.

2. توجيه المستشفى¹¹ :

إن أفضل توجيه بالنسبة لصالات الخدمة والمعالجة هو الشمال الشرقي إلى الشمال الغربي، أما توجيه غرف المرضى فيكون جنوبيا أو جنوبيا غربيا حيث الشمس تكون لطيفة عند الصباح وتجمع الحرارة ضعيف مع توفير الشمس، وعلى اعتبار أن المدة المتوسطة للإقامة في المستشفى هي قصيرة نسبيا فالاهتمام بالتوجيه يكون قليلا، وترغب بعض الأقسام في المستشفى أن يكون هناك عدد كاف من غرفها موجها تقريبا نحو الشمال.

3. اعتبارات تصميمية عامة :

- يجب أن يصمم المستشفى كغيره من المشاريع المعمارية، كوحدة متكاملة مترابطة وليس مجرد أقسام لا تربطها علاقات وظيفية.
- ينبغي إيجاد خطة وظيفية سليمة ومبررة لحركة المرضى والزوار والعاملين من أطباء وممرضين وممرضات وإداريين وموظفين في مختلف الأقسام.
- مراعاة عنصر المرونة في التصميم وذلك لإمكانية النمو والتطور واستيعاب ما يستجد من تقنيات حديثة.
- أن تكون إطلالة الغرف على مساحات خضراء والاهتمام بالبعد الإنساني والجانب النفسي في التصميم.
- يجب إبعاد الفراغات التي تولد ضوضاء عن غرف المرضى.
- يجب مراعاة استعمال الإضاءة الطبيعية والتوجيه السليم على أشعة الشمس والاهتمام بحفظ الطاقة.
- يجب توفير موقف للسيارات.
- يجب مراعاة الاشتراطات الخاصة بخدمات المعاقين.
- يجب أن تكون الإضاءة والتهوية طبيعية داخل الممرات ويجب أن لا يقل عرضها عن 2.20م.
- يجب توفير المصاعد الكهربائية للاتصال الرأسي، بحيث تكون أبعاد المصعد بحسب وظيفته، مع مراعاة وجود مصعد متعدد الأغراض لكل 100 سرير.
- يتراوح عرض الأدراج بين 1.3 – 1.5 م، وارتفاع الدرجة بين 0.16 – 0.18 م.

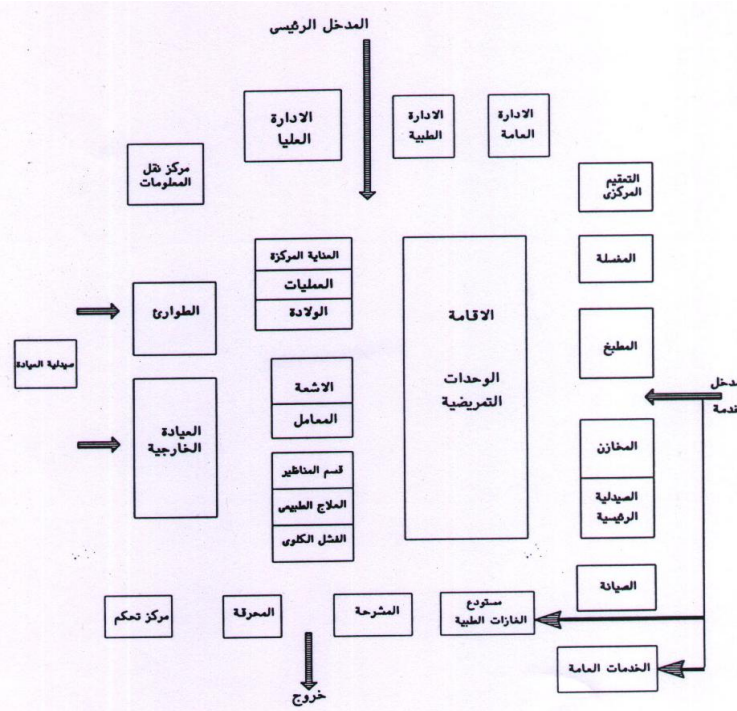
¹¹ : الموسوعة الهندسية المعمارية، تصميم المستشفيات والمراكز الصحية، خلوصي، أحمد أيمن - مصدر سابق، صفحة 7.

4. اعتبارات تصميم المداخل 12 :

غالبا ما يكون للمستشفى مداخل منفصلة، يجب الربط فيما بينها لتحقيق سهولة مراقبة الحركة بينها، والمداخل الأساسية هي: مدخل المرضى الداخلين والزوار، مدخل العيادات الخارجية، مدخل الإسعاف، مدخل الخدمة ومدخل المشرحة.

أما الاعتبارات التي ينبغي مراعاتها في تصميم هذه المداخل فهي كالتالي:

- يراعى وجود منحدر للمعاقين بطريق الدخول.
- يراعى وجود مدخل رئيسي للمشاة والسيارات.
- يراعى وجود غرف قطع التذاكر في منطقة خارج الاستقبال منعا للازدحام في المستشفيات العامة.
- يراعى أن يلحق بمدخل الإسعاف غرفة بمساحة 15م² لفحص القادمين للإسعاف الأولي بالإضافة لحمام بمساحة 15م² وغرفة انتظار ومكان لحفظ نقالتين على الأقل ومخزن بياضات. يجب أن يكون في موقع واضح وسهل الاتصال من الخارج وعلى صلة مباشرة مع باقي خدمات المستشفى التي يحتاجها المريض بشكل عاجل.
- مدخل الخدمة يجب أن يكون متصلا بساحة للتخديم لتفريغ احتياجات المطبخ والمغسلة والوقود وغيرها.
- مدخل المشرحة يجب أن يكون بعيدا عن أنظار الزوار والمرضى، ومن الممكن أن يكون مفتوحا على مساحة التخزين.



شكل (3 . 3) : صورة تبين المداخل المنفصلة وعلاقتها بأقسام المستشفى.

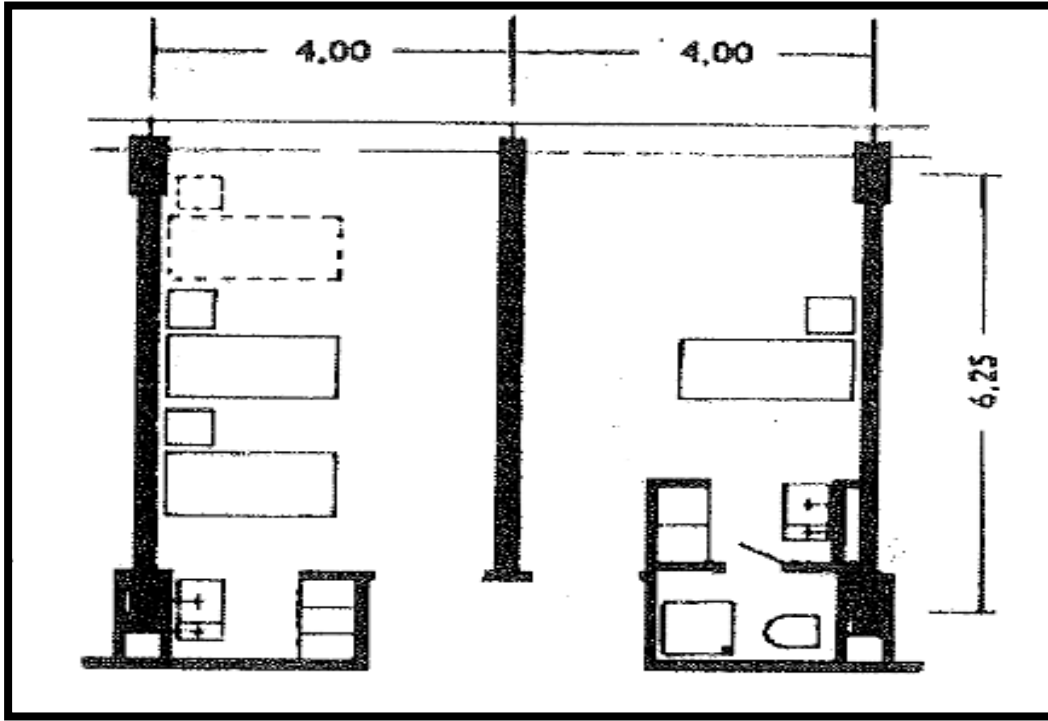
المصدر: (التصميم المعماري للمستشفيات، خطاب، سعيد علي، ص 27).

¹² : خلوصي، أحمد أيمن - مصدر سابق، صفحة 14.

4.3 عناصر المستشفى الرئيسية¹³:

يتكون المستشفى من ثلاثة عناصر رئيسية وهي :

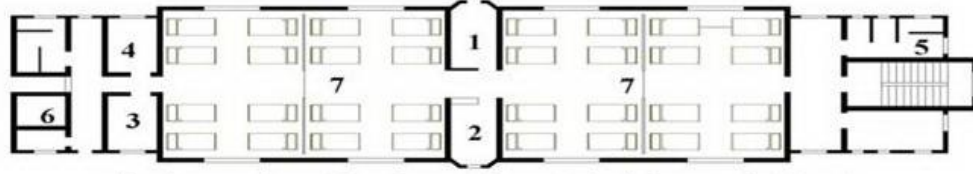
1. وحدات التمريض : تحتوي على الخدمات اللازمة للتمريض والعلاج مثل أسرة المرضى، وكلما قل عدد الأسرة فيها زادت مرونة استخدامها وكفاءتها الوظيفية، وزادت أيضا خصوصية المريض فيها، ولكن في معظم الحالات تزداد فيها عدد الأسرة لتقليل التكلفة الاقتصادية، وفي مثل هذه الحالة فإن أربعة أسرة تكون حالة ملائمة، مع تخصيص غرف بسرير أو سريرين للحالات التي تتطلب العزل أو الخصوصية للإناث، أو لمن يرغب بدفع التكلفة العالية للحفاظ على ميزة الخصوصية دائما.
- تكون غرف المرضى مفردة أو مجمعة (عنابر) وتحتوي الغرفة على دورة مياه خاصة، وسرير وكرسي لمرافق، أبعادها في حدود 3 - 3.5 م، أما بالنسبة للعنابر فيكون الضلع القصير فيها طوله 6م والضلع الآخر يعتمد على عدد الأسرة.



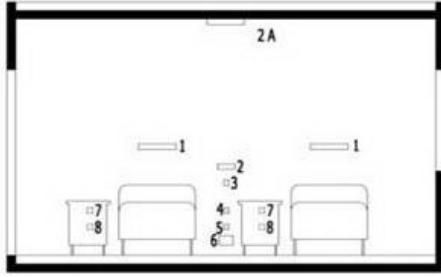
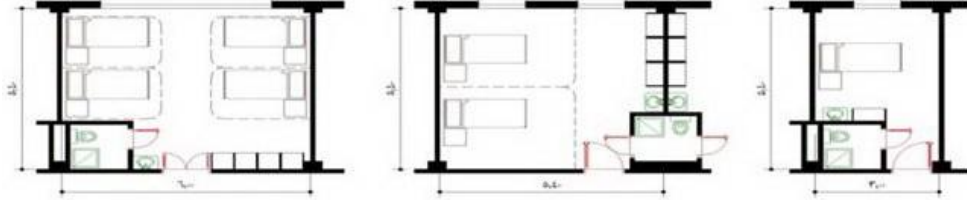
الشكل (4.3): مسقط أفقي لغرفة مرضى.

المصدر: (الموسوعة الهندسية المعمارية، تصميم المستشفيات والمرکز الصحية، خلوصي، أحمد أيمن، ص 27).

¹³ : مجلة عالم البناء، العدد 27- مصدر سابق، صفحة 22.

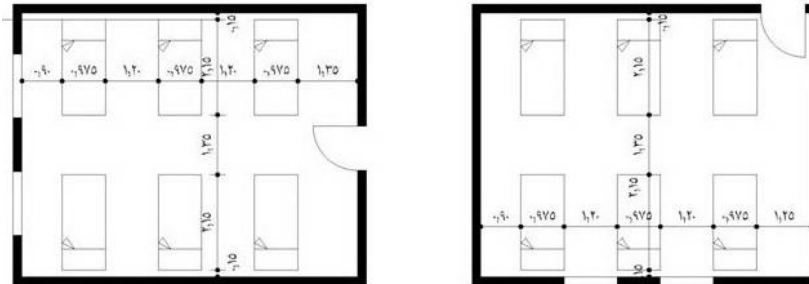
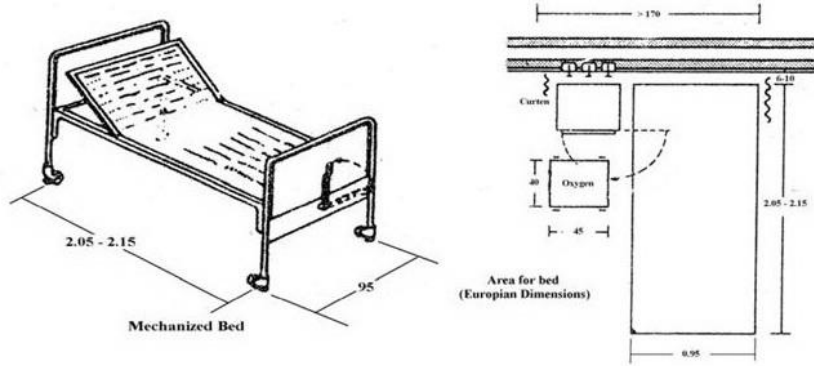


1 غرفة مفردة 2 استراحة ممرضات 3 غرفة ممرضات 4 مطبخ
5 دورات مياه 6 غرفة علاج 7 أجنحة تحتوى على 3-4 أسرة



- 1- إضاءة أعلى السرير
- 2- جرس استدعاء الممرضة
- 2A- سمانة في السقف
- 3- أنبوبة أكسجين
- 4- منفذ للشفط
- 5- حامل زجاجة الشفط
- 6- إضاءة الغرفة
- 7- أزرار
- 8- وصلة تليفون

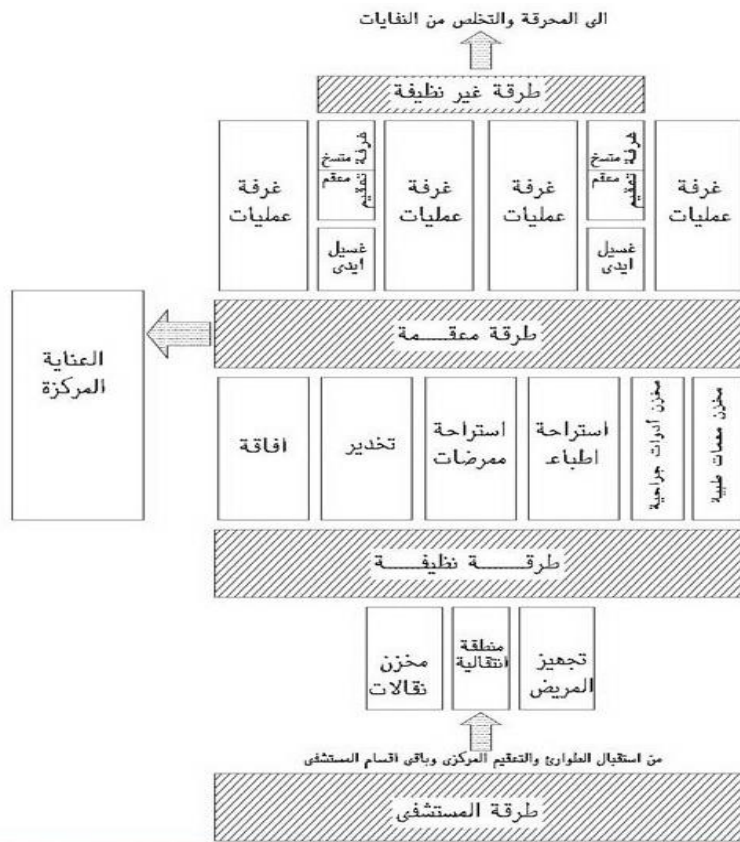
الشكل 5/3 مسقط أفقي لغرف مرضى وغرف الممرضين والخدمات.المصدر: (التصميم المعماري للمستشفيات، خطاب، سعيد علي، ص 138).



شكل 6/3 قياسات الأسرة في غرف المرضى - المصدر التصميم المعماري للمستشفيات، خطاب، سعيد علي، ص 148

2. الخدمات التشخيصية (المعاينة) والعلاجية : وتتكون من ثلاثة عناصر أساسية :

- جناح العمليات¹⁴ : ويتكون من غرف العمليات وملحقاتها من غسل أيدي الجراحين والممرضات، غرفة الإفاقة من البنج والتعقيم، مخزن للأدوية والبياضات المعقمة وآخر لغير النظيفة منها، وجانب للأطباء وآخر للممرضات يتم فيه خلع ملابسهم والاستحمام قبل أو بعد العملية، ويعتبر هذا الجزء هو مرحلة انتقال لدخول منطقة غرفة العمليات التي يرمز لها باللون الأحمر نظرا للتعقيم المطلوب لكل من ينتقل إلى هذه المنطقة وعلى هذا الأساس ينصح بتقسيم هذا الجناح إلى ثلاثة أجزاء، أولها جزء انتظار أقارب المرضى، وجزء ثان من داخله يحتوي على استراحات للجراحين والممرضات والإفاقة والعناية المركزة، والجزء الثالث به غرفة العمليات، ويعتمد اختيار موقع جناح العمليات على شكل وحجم المستشفى ككل، بحيث يجب أن يحتل هذا القسم أكثر المواقع سهولة في الاتصال مع الأقسام الأخرى. أما حجم وعدد غرف العمليات فيوصى أن تخصص غرفة عمليات واحدة لكل 50 سرير في وحدة التمريض.



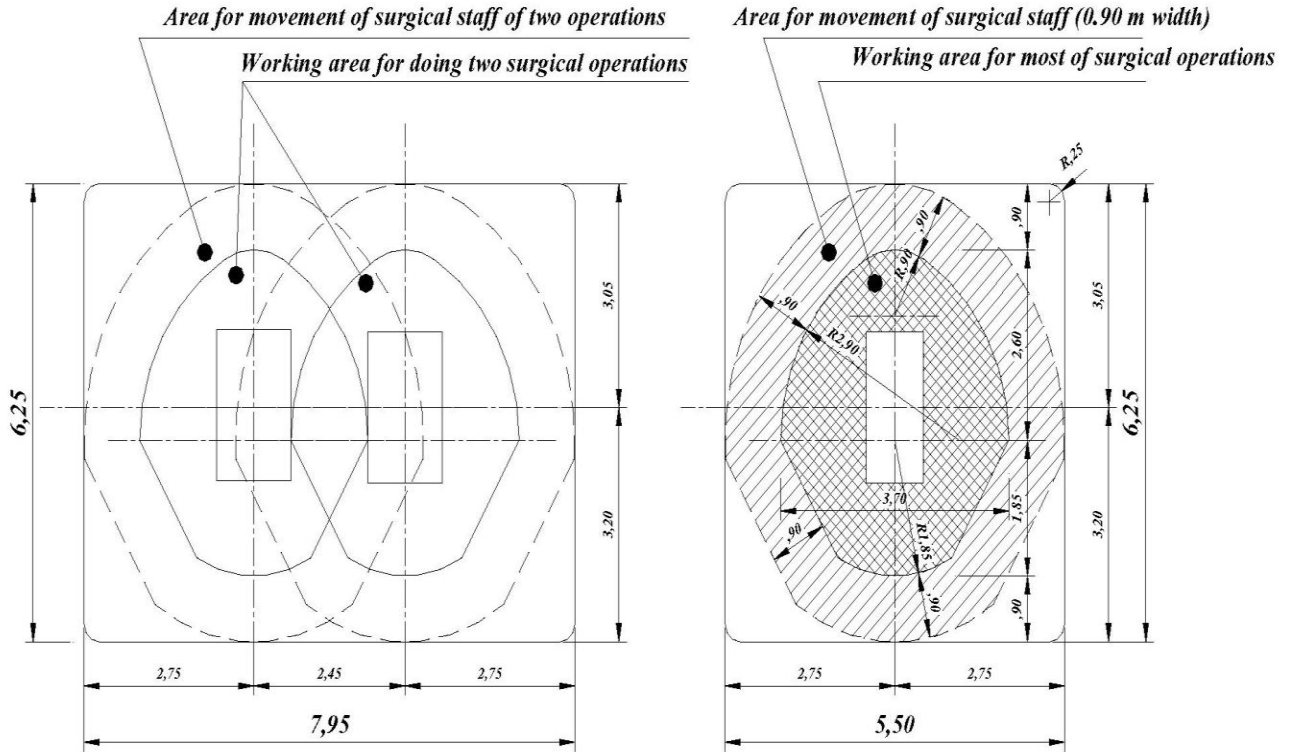
الشكل 7/3 : صورة توضح تخطيط حركة المرور بين مكونات جناح العمليات.

المصدر: (الموسوعة الهندسية المعمارية، تصميم المستشفيات والمراكز الصحية، خلوصي، أحمد أيمن، ص 49).

¹⁴ : خطاب، سعيد علي - التصميم المعماري للمستشفيات، صفحة 12.

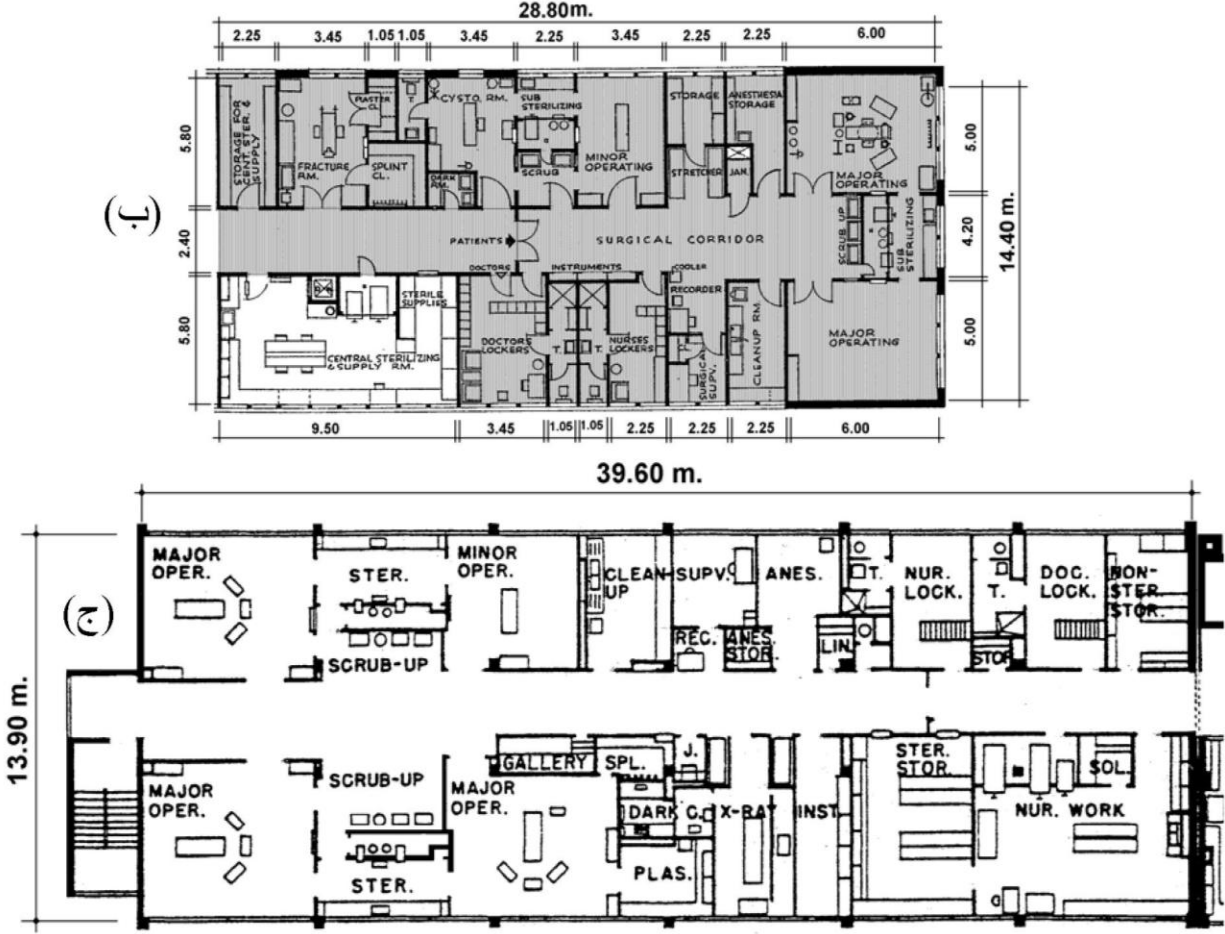
أما غرفة العمليات فتتراوح أبعادها ما بين 6.7×7.3 م، وتزود بثلاثة أبواب الأول لدخول المريض على عربة المرضى، والثاني لدخول مساعد الطبيب، والثالث لدخول الأطباء. ومن الاعتبارات التصميمية المهمة المتعلقة بهذا الجناح:

- أن يكون سهل الاتصال بمركز التعقيم المركزي ومركز الأشعة.
- التوجيه المناسب له هو أن يكون بعيدا عن نشاط الخدمة، ولا يكون ممرا للعناصر الأخرى بالمستشفى، وأن تكون الحركة بداخله محدودة للمحافظة على نظام التصميم به.
- تعتمد غرفة العمليات على الإضاءة والتهوية الصناعية كليا.
- يجب أن يكون مجاورا لجناح المصاعد ووحدة تمريض الجراحة.
- يجب أن تكون جميع السطوح والمواد المستعملة في هذا الجناح قابلة للتنظيف بسهولة.
- يجب أن تكون محكمة الإغلاق، والأرضية معزولة كهربائيا.



الشكل 8/3 مساحة غرفة العمليات .

المصدر: (التصميم المعماري للمستشفيات، خطاب، سعيد علي، ص 147).



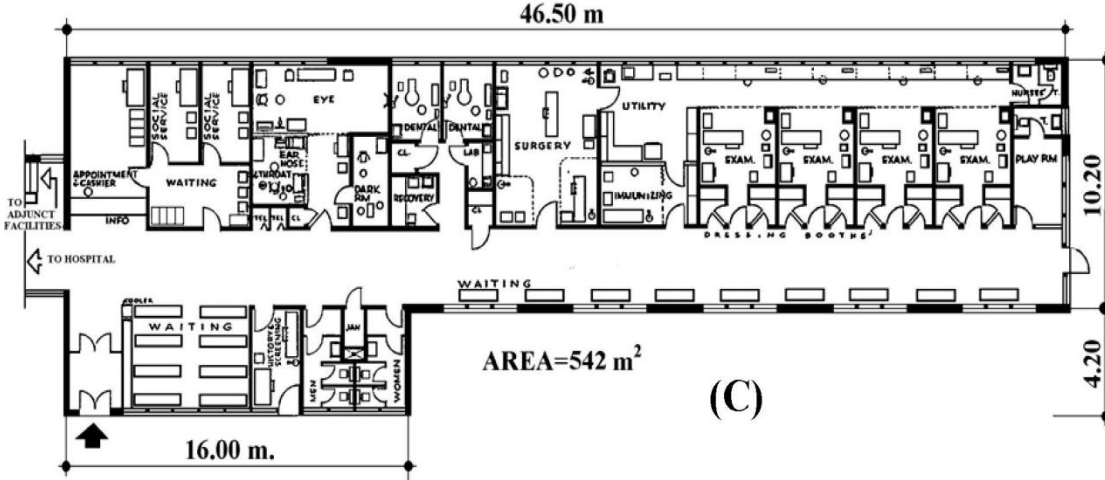
شكل 9/3 مساحات غرف العمليات وعناصرها - المصدر تخطيط وتنسيق المستشفيات - هشام حسن علي ص 16

- جناح العلاج بالأشعة : يعتبر جناحا منفصلا ومحصنا يمنع تسرب الأشعة للخارج حرصا على سلامة الجمهور والعاملين، ويفضل فصله بالكامل بحيث يحتوي على غرف العلاج بالأشعة وغرف للإفافة، ويتم تركيب أجهزة على مداخل هذا الجناح ومخارجه لتظهر كمية الإشعاعات التي يحملها الداخل والخارج، وتحجز هذه الأجهزة من تتعدى الأشعة المستوى المسموح به حتى يتم الكشف عليه أو يغير ملابسه. ويوصى بغرفة أشعة واحدة مع ملحقاتها لكل 50 سرير. تجهز غرفة الأشعة بجهاز أشعة اكس، وجهاز فلورلوكوبيك، ويجب أن تسمح الغرفة بدخول المريض بسريره.

- جناح العيادة الخارجية¹⁵ : يشتمل عادة على أربعة عشر تخصصا بالإضافة إلى جناح العلاج الطبيعي، وجناح الإسعاف والطوارئ، ولتنظيم استقبال المرضى بالعيادة الخارجية، يوضع بجانب المدخل والمخرج انتظار عام، وفي حالة فصل المخرج عن المدخل يجب أن يتوفر انتظار الصيدلانية. يجب أن يكون موقع العيادة الخارجية على اتصال

¹⁵ خطاب، سعيد علي - التصميم المعماري للمستشفيات، مصدر سابق صفحة 13

مباشر بالمعامل والأشعة، وفي حالة ازدياد نسبة الوفود إلى العيادة الخارجية بشكل كبير يجب أن يتوفر معمل وأشعة بالعيادة لأن علاج المرضى في العيادة يستدعي عمل تحاليل وأشعة.



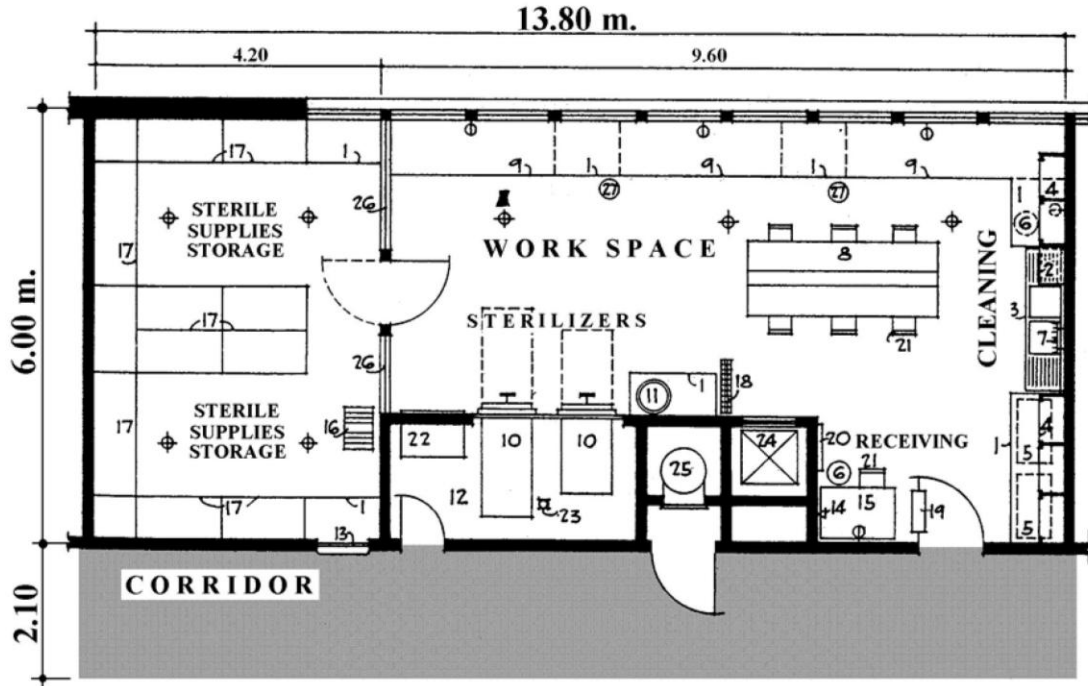
شكل 10/3 قسم العيادات الخارجية - المصدر تخطيط وتنسيق المستشفيات - هشام حسن علي ص 17

- الخدمات المساعدة : بدون هذا العنصر لا يمكن للخدمات العلاجية والتشخيصية أن تعمل، وتأثيرها على سعة المستشفى كبير للغاية، فعلى سبيل المثال وليس الحصر، المطبخ وتأثير نتاجه على المرضى بوحدات التمريض، والمغسلة وتأثيرها بالنسبة لكل الخدمات العلاجية والتشخيصية بالمستشفى، وينصح أن يصب ناتج هذه الخدمات في مركز رئيسي للتوزيع يمكن من خلاله التأكد من الجودة الناتجة وحصر كل ما هو خارج لأي قسم أو وحده. (2) تشمل الخدمات المساعدة على العناصر التالية:

أ. المغسلة : بعد الاستلام تقوم المغسلة بعملية الغسيل والعصر ثم التجفيف والكي، وبعدها يتم الفرز اليدوي. وتتكون المغسلة من غرفة تسلّم البياضات المتسخة من أقسام المستشفى المختلفة، مكان خاص للفرز والوزن (15م²)، غرفة للعمل، غرفة تسليم البياضات المتسخة المرسله من مختلف الأقسام، غرفة للعمل الجاف (60م²)، غرفة تخزين (10م²) غرف لترميم البياضات (10م²)، وغرفة لإرسالها لمختلف الأقسام (15م²).

ب. التعقيم المركزي : يعتبر من أهم أقسام العمليات ولا يشترط أن يكون مجاورا له، حيث من الممكن أن يتصل به من خلال المصاعد النظيفة. ويقوم أيضا بتقديم الخدمة لجميع أقسام المستشفى. يقوم هذا القسم بتعقيم الفوط والقطن والشاش والسرناجات والبياضات وتعقيم أدوات المستشفى وتحديد أدوات صالة العمليات. يقسم إلى ثلاثة مناطق أولها منطقة الغسيل وإزالة التلوث المبدئية، منطقة التجهيز والتعقيم وثالثها منطقة المخزن المعقم. هناك

عدة اشتراطات متعلقة باختيار موقعه في المسقط الأفقي مثل قربه من طرق الخدمة بالمستشفى، وقربه قدر الإمكان من المخازن الرئيسية للإمداد بالخامات الواردة من خارج المستشفى وقربه من المغاسل. ينبغي أن يقع هذا القسم أسفل أو أعلى قسم العمليات مباشرة بحيث أن المصعد الخاص يفتح في حجرة التعقيم الثانوية التي تعد جزءاً من غرفة العمليات أو في حجرة الإمداد بالمعقمات والتي تستخدم لتخزين مواد تكفي قسم العمليات لمدة 24 ساعة يومياً¹⁶.



شكل 9/3 مساحات منطقة التعقيم المركزي وعناصرها - المصدر تخطيط وتنسيق المستشفيات - هشام حسن علي ص 18

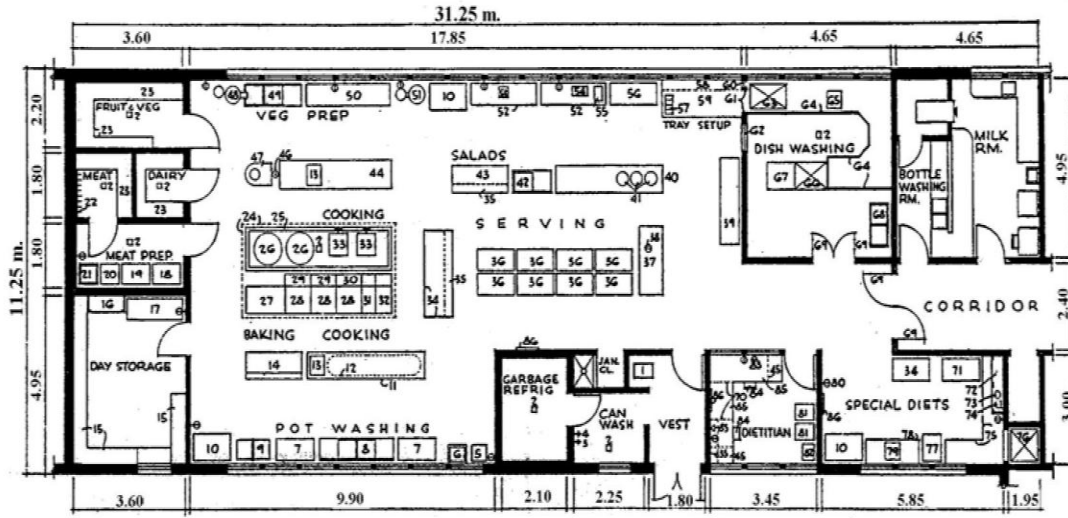
ج . **المطبخ المركزي** : يتطلب تحضير طعام المريض عناية كبيرة بسبب تنوع المحتويات الغذائية التي قد يحتاج إليها مثل الدهون، هيولييات، سكريات، فيتامينات، مواد معدنية، ألياف، ونكهات متنوعة. لأنظمة التغذية بالطعام أهمية كبيرة لأنها تمر بمراحل عديدة (التحضير، التكييف، النقل، التوزيع)، هذا ويتم تحضير الأطباق العادية بشكل منفصل عن تحضير أطباق الحمية. بعد التحضير والطهي يتم تقسيم الطعام إلى حصص فردية ووضعها على شريط موزع، بعد ذلك توضع الصينيات ومحتوياتها الغذائية على عربات التوزيع التي تجول مختلف أقسام المستشفى. وبعد انتهاء المريض من الطعام تعمل العربات نفسها على جميع الأنية المتسخة لتنقلها نحو قسم التنظيف المركزي الخاص بالأنية.

¹⁶ خطاب، سعيد علي - التصميم المعماري للمستشفيات، مصدر سابق ص 14

يمثل غذاء الموظفين والطاقم الطبي حوالي 40% من المجموع، لذلك يجب وضع طعام الموظفين بالقرب من المطبخ المركزي في المستشفيات الكبرى.

ومن الاعتبارات التصميمية المتعلقة بالمطبخ المركزي :

- يجب توفير ارتفاع حر يصل ل 4 أمتار .
- تحدد مساحة المطبخ تبعاً لعدد المرضى ولكيفية تشغيله.
- يخصص 1م² لكل فرد (مريض أو موظف).
- يحتوي على مساحة خاصة لتنظيف الخضار (30م²).
- غرفة النفايات (5م²).
- المطبخ الذي يحضر وجبات خاصة (60م²) يضاف إليها غرفة للتخزين اليومي (8م²).
- غرف باردة للحوم والأسماك والألبان والأجبان كل منها (8م²).
- غرفة للتجليد (10م²).

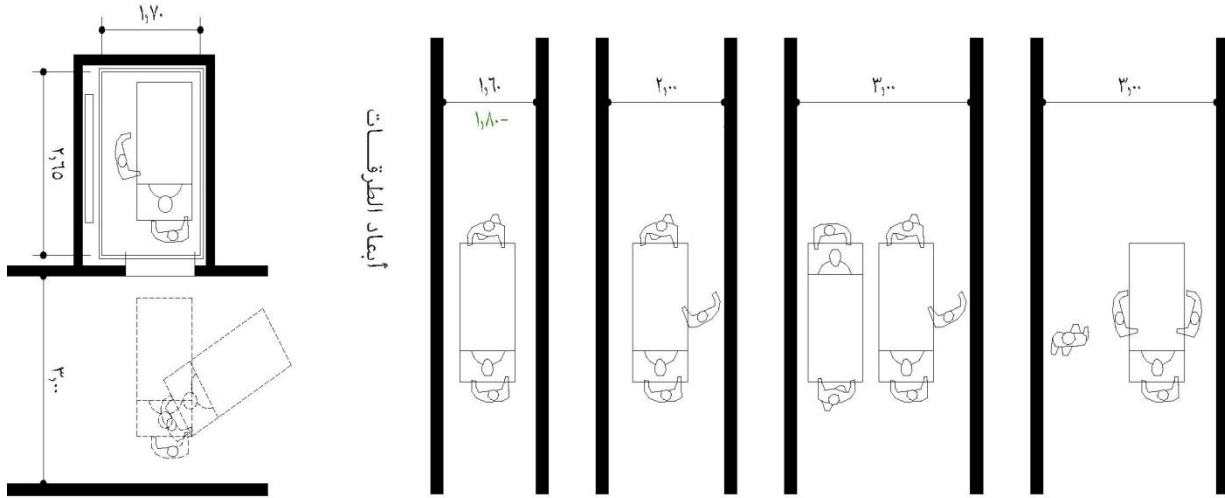


شكل 11/3 مساحات المطبخ المركزي وعناصره - المصدر تخطيط وتنسيق المستشفيات - هشام حسن علي ص 19

5.3 عناصر الاتصال الأفقية والرأسية:

- يجب أن تصمم عناصر الحركة الأفقية والرأسية بحيث تخدم المناطق المختلفة وتحديدا المرضى والنزلاء، الأطباء والممرضين والفنيين المشتغلين بالأقسام الفنية المختلفة، كما يجب أن تتوفر مسارات لنقل المواد والأدوات الطبية المعقمة، المواد الملوثة والنظيفة.

- يجب أن تصمم هذه المسارات بحيث لا يتم الوصول لأي قسم عبر قسم آخر، لمنع انتقال العدوى وعرقلة العمل بالأقسام التي يتم المرور خلالها.
- يجب أن تصمم أيضا بحيث تسمح الأفقية منها والرأسية بعمليات الامتداد للمستشفى بدون إعاقة.
- يجب أن توضع السلالم والمصاعد والمناور في مكان مركزي مع عمل مصعدين في الأجناب لتفريق الحركة، ويكون الفراغ المخصص للمصعد الواحد 3×2 م تقريبا، وتبلغ أبعاد غرفة المصعد 2.67×1.70 م. أما المسافة بين المصاعد المتقابلة والمخصصة لنقل المرضى بواسطة التروليات فيجب أن لا تقل عن 3 مرات عرض الترولي.
- يجب عمل ممرات للمرضى المحمولين وأخرى للمرضى غير المقيمين تسمح هذه الممرات بحركة المريض في سريريه بسهولة، إذ يتوجب أن لا يقل عرض الممر في حالة أن كان يخدم جانبين 3.60 م و 2.40 م إذا كان يخدم جانبا واحدا.
- يجب أن تتواجد في النقطة الثابتة لكل مستوى خدمات مثل دورات مياه للمرضى المقيمين وللزوار والمستخدمين، وصالة توزيع مغاسل تعمل بالقدم. وتتكون دورات مياه الرجال من دورتين مقاس 1.40×0.90 م أمامها صالة توزيع ومثلها للسيدات.

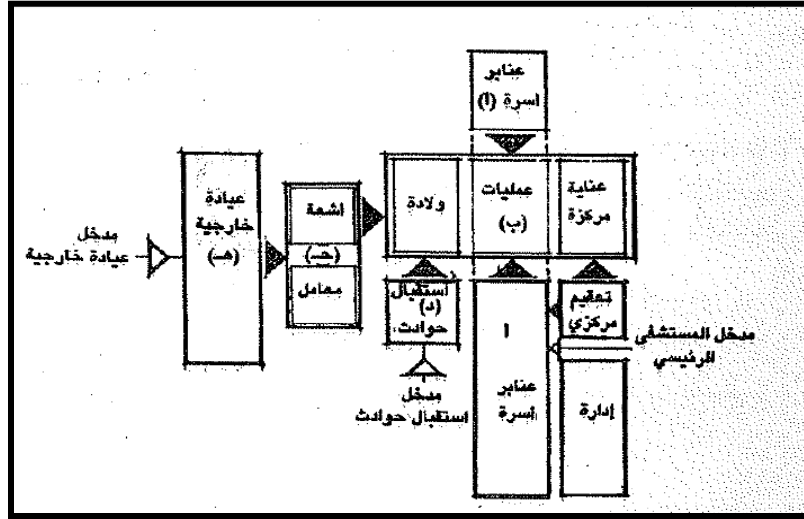


الشكل 12/3 مسقط يوضح عرض الممرات والمصاعد داخل المستشفى لمر يخدم باتجاه واحد واتجاهين
المصدر: (الموسوعة الهندسية المعمارية، تصميم المستشفيات والمراكز الصحية، خلوصي، أحمد أيمن، ص15).

6.3 العلاقات بين أقسام المستشفى:

إن تعدد أقسام المستشفى واختلاف وظائف هذه الأقسام واحتياجاتها، وتداخل بعضها، أوجب دراسة العلاقات بينها بدقة، لتحقيق تواصل عملي ومتكامل فيما بينها، بحيث تكون الملحقات المشتركة قريبة قدر الإمكان، وسهلة الوصول لبعضها البعض، لتوفير

الوقت والجهد على المتعاملين مع هذه الأقسام من أطباء وممرضات أو ممرضين ومرضى أو إداريين، ويمكن التوصل إلى قوة ونوع التواصل بين الأقسام المختلفة من خلال تتبع رحلة المريض في المستشفى منذ لحظة دخوله ومعاينته، ثم تحويله إلى قسم العلاج المناسب لحالته، وصولاً إلى وحدة التمريض التي سوف يمكث فيها خلال فترة علاجه.



الشكل 13/3: صورة تبين العلاقات بين أقسام المستشفى الرئيسية.

المصدر: (الموسوعة الهندسية المعمارية، تصميم المستشفيات والمراكز الصحية، خلوصي، أحمد أيمن، ص13).

خدمات مساعدة	أشعة	مختبر	طوارئ	تعقيم	عناية مركزة	غرفة العمليات	معاينة	معالجة	
	C	D	D	D	C	D	□	—	معالجة
	C	C	D	D	D	D	—	□	معاينة
	D	B	B	A	A	—	D	□	غرفة عمليات
	B	B	B	A	—	A	D	C	عناية مركزة
	D	D	D	—	B	A	D	D	تعقيم
	A	B	—	D	C	B	D	D	طوارئ
	D	—	B	D	C	D	C	D	مختبر
	—	D	A	D	C	D	B	B	أشعة
—									مساعدة

الجدول (1.3) : التواصل بين مختلف أقسام المستشفى الرئيسية.

(تواصل قوي A تواصل متوسط B تواصل مستحسن C تواصل ضعيف D). المصدر : الباحثة.

7.3 التكوينات المعمارية:

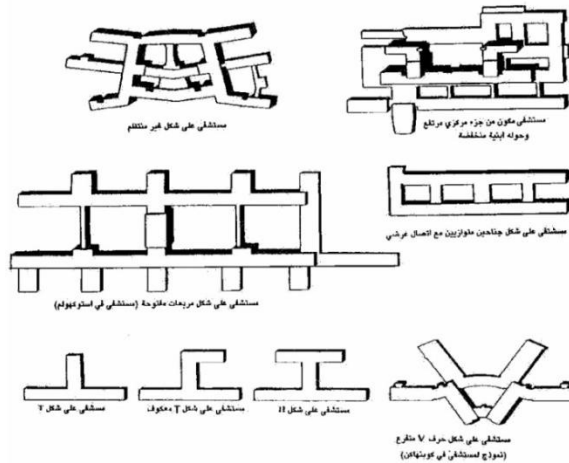
أ . أسلوب التوزيع الأفقي : يعمل هذا الأسلوب على تقسيم وحدتي الخدمات العلاجية الداخلية وخدمات الفحص الداخلية والخارجية إلى أقسام صغرى تتجاور أفقياً مع أقسام التمريض (عنابر النوم) التي تربطها بخدمة طبية محددة، فمثلاً تتجاور عنابر الجراحة قسم العمليات، وتتجاور عنابر الولادة وأمراض النساء لقسم الولادة وقسم الأمراض الباطنية لقسم الأشعة.

مميزات هذا الأسلوب :

- 1 . يعتبر هذا الأسلوب مناسباً للأراضي غير محدودة المساحة.
- 2 . يعطي علاقة وثيقة بين عنابر النوم ووحدة العلاج الطبي الخاصة بها.
- 3 . يمكن الأخذ بهذا الأسلوب في التوزيع للمستشفيات الصغيرة.

أما عيوبه :

- 1 . تعدد الخدمات الطبية والتجهيزات، مثل وجوب وجود جهاز أشعة في قسم العمليات والأقسام الأخرى.
- 2 . عدم المرونة اللازمة لزيادة ونقصان عدد الأسرة الخاصة بكل قسم تبعاً لطبيعة الأمراض السائدة، ومن أمثلة ذلك مرض السكر الذي زاد في الفترة الأخيرة بشكل كبير، وقد استتبع زيادة عدد الأسرة بقسم الأمراض الباطنية، الذي لا يتيح استخدام هذا الأسلوب في التوزيع نظراً لارتباط عنابر النوم بالقسم العلاجي الخاص فيها.
- 3 . تحتاج لإمكانية إدارية متقدمة للسيطرة على تشغيل الأقسام المختلفة.

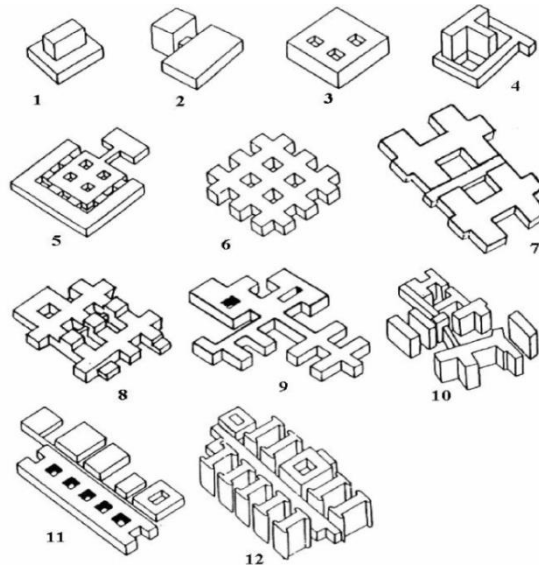


شكل 14/3 أشكال الامتداد الخطي للمستشفيات - المصدر تخطيط وتنسيق المستشفيات - هشام حسن علي ص 16

ب . أسلوب التوزيع الرأسي : يعمل هذا الأسلوب على تجميع وحدات الخدمات الطبية (خدمات علاجية داخلية وخدمات الفحص الداخلية والخارجية وقسم استقبال الحوادث) في مستوى أفقي واحد، على أن يكون اتصالها بوحدات الإقامة(عنابر النوم) رأسياً.

مميزات هذا الأسلوب:

- 1 . وجود علاقة مباشرة وسريعة بين الخدمات الطبية المتماثلة مع بعضها، ومثال ذلك وجود قسم مركزي للعمليات والولادة مما يتيح لحالات الولادة غير الطبيعية والتي تحتاج لعمليات جراحية والانتقال مباشرة إلى حجرات العمليات المجاورة مما يساعد على سرعة الانتقال، وكذلك يتيح علاقة مباشرة وأفقية بين قسم العمليات وقسم الفحص الداخلي والخارجي (الأشعة، المعامل وغيرها).
- 2 . مرونة توزيع الأسرة على أقسام التمريض المختلفة تبعاً لمتغيرات الظروف، كما في حالات الأوبئة التي ينتج عنها الحاجة إلى زيادة الأسرة الخاصة بالعلاج الباطني، أو في حالات الحروب والتي ينتج عنها حاجة ماسة لزيادة الأسرة الخاصة بالعلاج الجراحي. وبهذا الأسلوب يتاح لمبنى المستشفى مواكبة التطور وأداء وظائفه الطبية على أحسن وجه.
- 3 . سهولة التنظيم الإداري نظراً لمركزية الإدارة التي تسيطر على تشغيل جميع وحدات العمليات.
- 4 . الاقتصاد في تكاليف التجهيزات المعمارية والتجهيزات الآلية وذلك بجعلها مركزية تخدم الأقسام الطبية التي تشترك فيها.



8.3 تطوير المستشفيات القائمة وإعادة تأهيلها¹⁷ :

إن عملية التطوير عملية معقدة نظرا لأنها تؤدي خدمة قائمة لا يمكن الاستغناء عنها أو التوقف عنها لفترة، لذلك وجب أن يؤخذ ذلك في الاعتبار وخاصة عند عمل برنامج التنفيذ للتعديلات والإضافات المقترحة. يستدعي هذا الموضوع عمل أبحاث مكثفة لمعرفة الوضع القائم بالتفصيل، والتجهيزات وكفاءتها ونظام الإنشاء للمبنى والتغذية بالكهرباء والصرف الصحي والمياه والغازات الطبية وطبيعة التربة، هذا قبل التفكير في الاحتمالات المختلفة للتطوير أو اقتراح أي إضافة أو توسعة. غالبا ما يتطلب الأمر رفعا من الطبيعة لكل ما ذكر، حيث لا توجد رسومات للمباني المراد تطويرها أو إعادة تأهيلها في معظم الحالات، وإن وجدت لا تكون مطابقة للواقع. يستدعي ذلك أيضا عمل أبحاث حول المشروع القائم تتعلق بالنواحي التخطيطية لموقع البناء، ووضع المقترحات المتعلقة بالمشاكل التخطيطية التي تظهر بعد عمل الدراسة، ويجب عمل دراسة للاتجاه التصميمي المعتمد في المبنى القائم، ودراسة تخطيطية دقيقة لجميع أقسام البناء وفراغاته وجميع عناصر الحركة (الأفقية والرأسية) للوصول إلى أفضل مقترح.

9.3 خلاصة الفصل الثالث:

خلص البحث في دراسة أسس ومعايير تصميم المستشفيات إلى العديد من النتائج والتي سنثري المشروع المقترح ومن أهمها:-

- علاقة المداخل الرئيسية الثلاث بأقسام الطوارئ والعيادات الخارجية والخدمات وغرف المرضى.
- علاقة غرف العمليات بمنطقة التعقيم
- أقسام المستشفى وتخصصاته
- قياسات عناصر المستشفيات.

¹⁷ : مجلة عالم البناء، العدد 27- مصدر سابق، صفحة 23.

الفصل الرابع
(الحالات الدراسية)

1.4 الحالة الدراسية العالمية الأولى: - مستشفى السلام الدولي / مصر.

1.1.4 مقدمة .

2.1.4 تحليل المشروع.

3.1.4 خلاصة.

2.4 الحالة الدراسية المحلية المستشفى الوطني / نابلس - فلسطين.

1.2.4 مقدمة .

2.2.4 تحليل المشروع.

3.2.4 خلاصة.

1.4 الحالة الدراسية العالمية الأولى مستشفى السلام الدولي / مصر.

1.1.4 مقدمة :

يقع مستشفى السلام على كورنيش النيل بالمعادي على بعد بضعة دقائق من وسط القاهرة، وهو من تصميم المعماري روجرز. يعمل منذ العام 1982 م، وتم تطويره على أكثر من مرحلة، ففي العام 2001 م تم الانتهاء من عملية إضافة المركز الألماني لإعادة التأهيل، في العام 2014 م أصبح المستشفى يتسع ل 160 سرير، وفي عملية التجديد الأخيرة عام 2016 م أصبحت سعته 350 سرير، ووصل عدد عياداته إلى 50 عيادة. يشغل مبنى المستشفى مساحة أكثر من 3000 م² وتقل مساحة البناء بعد الدور الأرضي لتصبح ما يقارب 2000 م²، وتتوزع أسرة المستشفى في غرف مزدوجة وأخرى مفردة وأخرى أجنحة وعنابر صغيرة يسع كل منها ستة أسرة، والغرف جميعها تطل على النيل¹.



صورة (1.4) واجهة المستشفى الرئيسية.

المصدر: موقع مستشفى السلام الدولي الرسمي <http://www.assih.com/specialties>

¹ : مجلة عالم البناء، العدد 27، صفحة 28.



صورة (2.4) منظور عام للمستشفى.

المصدر : موقع مستشفى السلام الدولي الرسمي <http://www.assih.com/specialties>

➤ أقسام المستشفى :

صمم المستشفى السلام الدولي كمركز طبي متكامل تتوافر فيه كافة الإمكانيات للتشخيص والعلاج على أعلى المستويات، ويتكون المبنى من تسعة طوابق بخلاف الدورين الأرضي والبدروم، ويوجد المدخل الرئيسي ومدخل الطوارئ في الطابق الأرضي، يتكون مبنى المستشفى من أكثر من 30 قسم وهي² :

1. قسم التخدير .
2. قسم السمعيات .
3. قسم جراحة البدانة .
4. قسم أمراض الحساسية .
5. قسم الأمراض الجلدية .
6. قسم طب الأسنان .
7. قسم التغذية والصحة العلاجية .
8. قسم أمراض القلب والجراحة القلبية .

² : الموقع الرسمي لمستشفى السلام الدولي / <http://www.assih.com/specialties>

9. قسم أمراض الدم.
10. قسم طب الشيخوخة.
11. قسم الجراحة العامة.
12. قسم المعدة والأمعاء GIT.
13. قسم الكلى.
14. قسم الطب الباطني.
15. قسم الأمراض المعدية.
16. قسم زراعة الأعضاء وجراحة الكبد.
17. قسم النساء والتوليد.
18. قسم الطب النووي.
19. قسم الأعصاب وجراحة الأعصاب.
20. قسم الأنف والأذن والحنجرة.
21. قسم جراحة العظام.
22. قسم طب العيون.
23. قسم الأورام وجراحة الأورام.
24. قسم الأمراض الصدرية (الرئة) .
25. قسم جراحة التجميل.
26. قسم الأطفال وجراحة الأطفال.
27. قسم المسالك البولية.
28. قسم الروماتيزم.
29. قسم إعادة التأهيل.
30. قسم التصوير الطبي (الأشعة) والتشخيص.
31. قسم جراحة الأوعية الدموية.
32. قسم العيادات الخارجية.

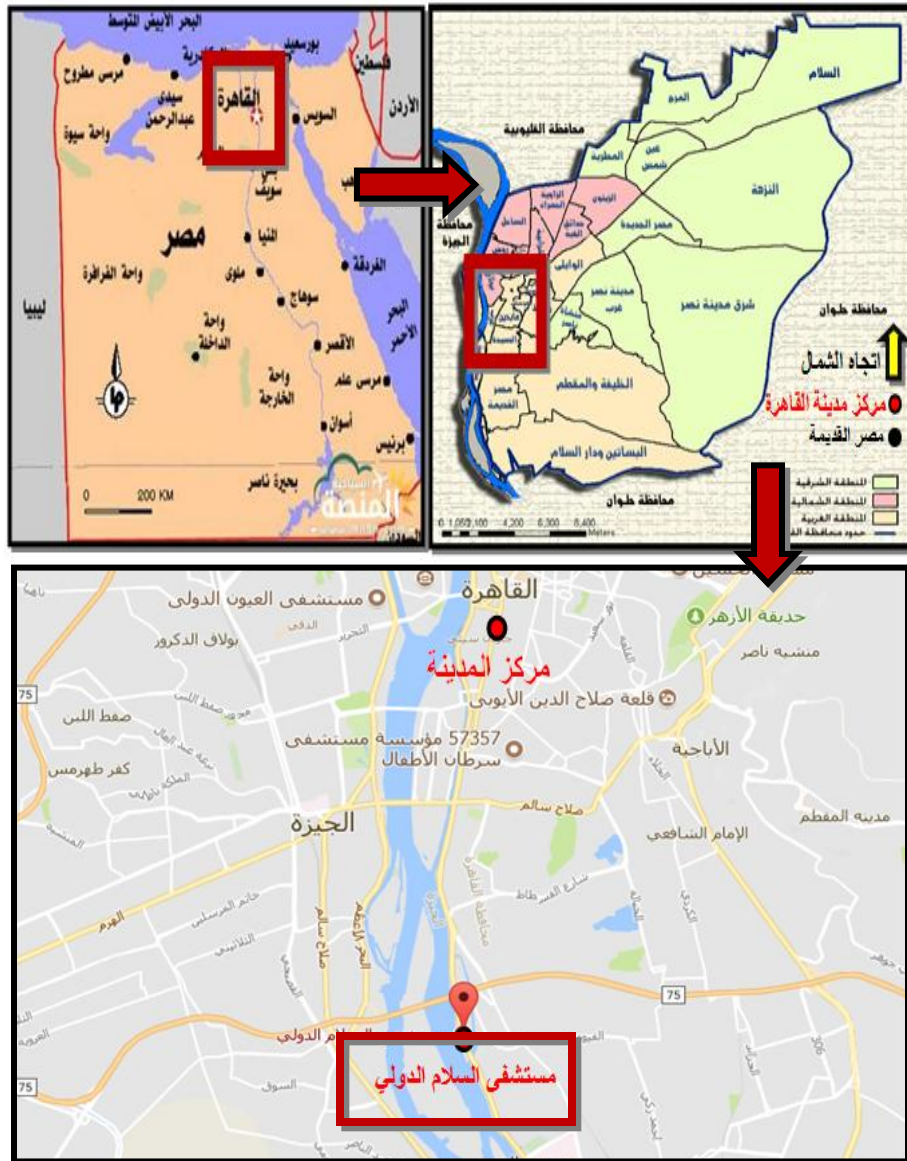
بالإضافة إلى وحدات العناية المكثفة الملحقة بأقسام الجراحة المختلفة والعناية المكثفة المركزية، وأقسام الخدمات مثل المطبخ والغسيل والمخازن وغرف الغاز والمولدات وآبار المياه والصيدلية وقسم الإدارة.

والمستشفى مجهز بمحطة توليد كهرباء خاصة، وعشرين خط تليفون وتلكس واتصال دولي خارجي مباشر، قل الاعتماد عليها حالياً بسبب تحديث نظم الاتصال، ويوجد أيضاً خزاني مياه وخط صرف صحي خاص بالمستشفى.

2.1.4 تحليل موقع المشروع :

يقع مستشفى السلام الدولي على كورنيش النيل في المعادي، القاهرة القديمة إلى الجنوب من مركز المدينة ويبعد بضعة دقائق عن مركزها فقط.

يستغرق الوصول إلى مستشفى السلام الدولي من مركز المدينة بضعة دقائق عبر شارع كورنيش النيل، وهو شارع رئيسي في مدينة القاهرة يقع على طرف الضفة الشرقية للنهر، وهو شارع ذو اتجاهين، يؤدي إلى المدخل الرئيسي الواقع في الجهة الغربية للمستشفى، كما ويمكن الوصول إليه من خلال طريق فرعي (طريق المشتل)، يؤدي هذا الطريق إلى مدخل الطوارئ ومدخل الخدمة في الجهة الغربية للمستشفى، والطريق مخصص لسيارة الإسعاف فقط.



صورة (3.4) : موقع مستشفى السلام الدولي.

المصدر : 1. موقع مستشفى السلام الدولي الرسمي <http://www.assih.com> / بتصرف من الباحثة.

2. <https://www.google.ps/imghp?hl=ar&tab=wi>

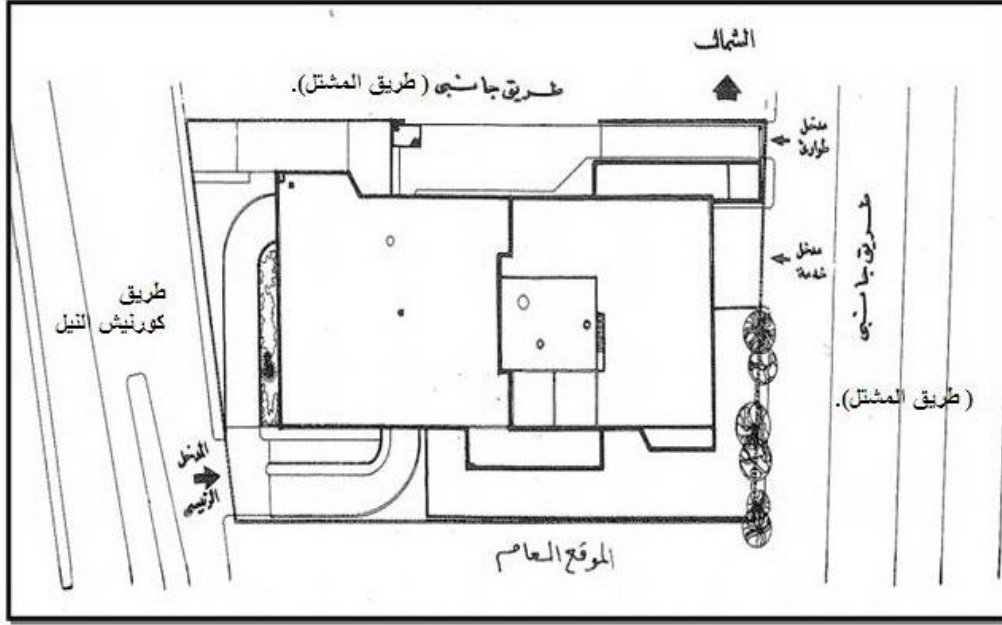


صورة (4.4) : موقع مستشفى السلام الدولي على الشارع العام.
المصدر : موقع مستشفى السلام الدولي الرسمي <http://www.assih.com> / بتصرف من الباحثة.

الصورة أدناه توضح تخطيط حركة الشارع الرئيسي الذي يوصل للمستشفى، ويظهر المدخل الرئيسي في الناحية الغربية للمبنى، وهو مدخل للسيارات والمشاة، ويوصل أيضا إلى موقف سيارات المستشفى الواقع في الجهة الجنوبية منه، في الجهة الشرقية للمبنى يظهر مدخل الطوارئ الذي يوصل إليه من الطريق الفرعي (طريق المشتل) وهذا الطريق مخصص أيضا لسيارات خدمة المستشفى ويوصل إلى مدخل العيادات الخارجية، وهو طريق ذو اتجاهين يتصل مع الطريق الرئيسي (طريق كورنيش النيل) من الجهة الشمالية للمستشفى.



صورة (5.4): الشوارع المحيطة بالمشروع والمداخل.
 المصدر: الصورة الجوية / www.google.com/maps / بتصريف من الباحثة.



خارطة (6.4) : الموقع العام موضح المداخل والطرق المحيطة.
المصدر: مجلة عالم البناء، العدد 27، صفحة 29 / بتصرف من الباحثة.



صورة (7.4) : مدخل الطوارئ .
المصدر: تصوير محمود رضوان ريان، 2017\11\15 م.



صورة (9.4) : مدخل الخدمات
المصدر: تصوير محمود رضوان ريان، 2017\11\15 م.



صورة (8.4) : المدخل الرئيسي
المصدر: تصوير محمود رضوان ريان، 2017\11\15 م.

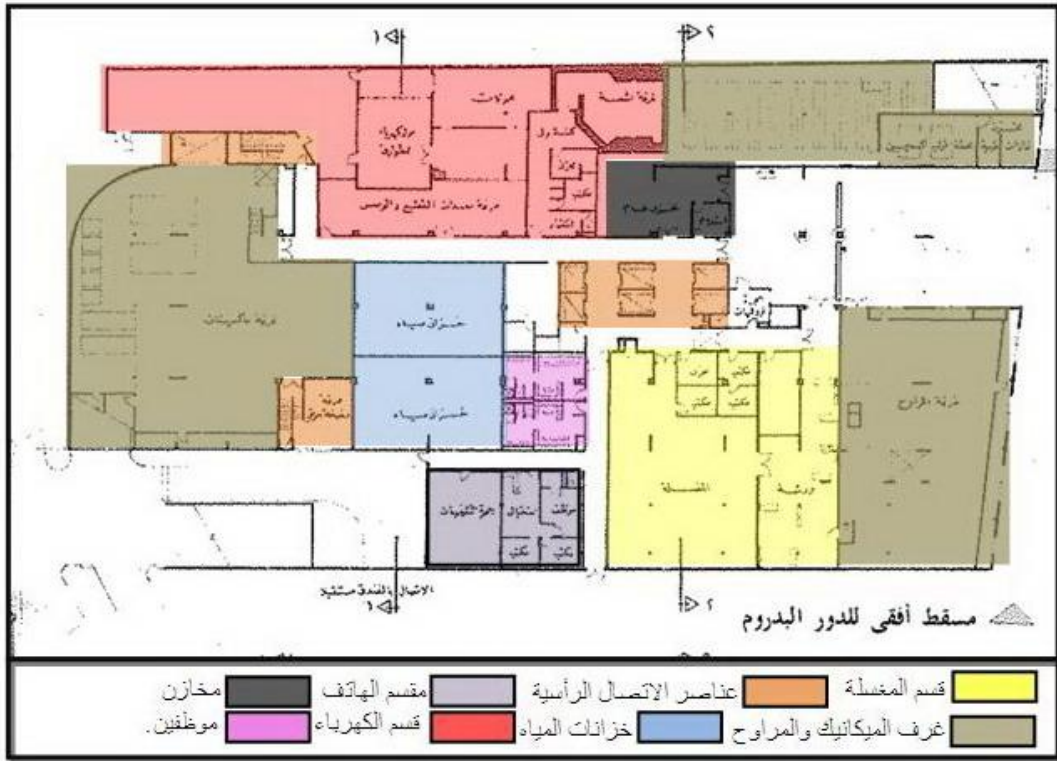


صورة (10.4) : مدخل العيادات الخارجية .
المصدر: تصوير محمود رضوان ريان، 2017\11\15 م.

➤ الوظائف والفراغات :

يتكون مبنى المستشفى من 9 طوابق بخلاف الطابق الأرضي وطابق البدروم، وتبلغ مساحته الإجمالية 24000 م²، وتتعدد الوظائف والأقسام في الطابق الواحد وهي كالتالي :

1. **طابق التسوية:** يشتمل على مخزن عام، ومحطة توليد الأكسجين، ومخزن للغازات الطبية، وخزانات المياه، ومركز الكهرباء يشتمل على غرفة أشعة مجهزة بطريقة معمارية خاصة لتجنب تسرب الإشعاعات، وغرفة مراوح، وحجرة اتصالات، وغرفة ماكينات، وخدمات موظفين، وحجرة تروليات بالقرب من مصاعد الخدمة، كما يحتوي أيضا على وحدة صيانة كاملة لجميع المعدات والأجهزة المستخدمة في المستشفى، وهناك وحدة تصنيع لخدمة أقسام العظام والعيون (النظارات) والأسنان.

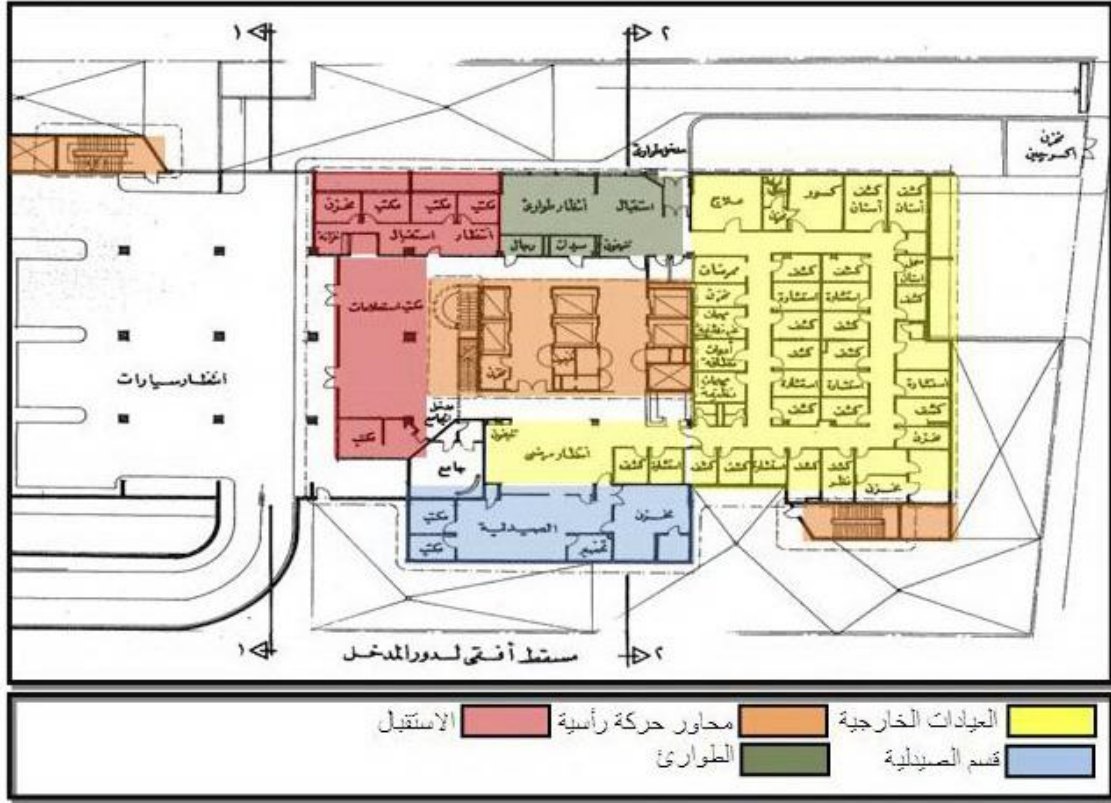


شكل (11.4) : مسقط أفقي لطابق التسوية.

المصدر: إعداد الباحثة بتصريف عن مجلة عالم البناء، العدد 27 صفحة 30.

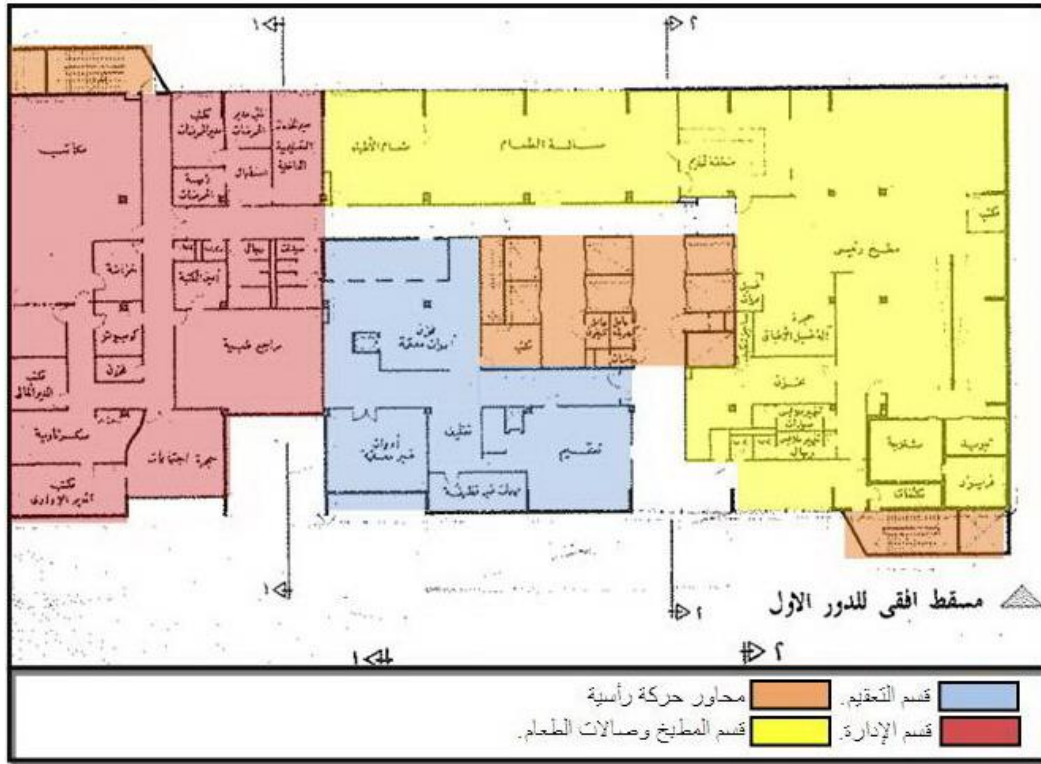
2. **الطابق الأرضي :** يقع منسوب الطابق الأرضي على مستوى الشارع الرئيسي، ويوجد بجانبه موقف سيارات، يتكون من بهو استقبال ومكتب استعلامات ومكاتب إدارية وزاوية للصلاة وعيادة خارجية تشتمل على غرف كشف لجميع التخصصات يتوافر فيها أجزاء لإجراء الفحوصات الطبية اللازمة بحيث تعتبر كل غرفة عيادة

متكاملة، ويشتمل أيضا على صيدلية تخدم كافة احتياجات المستشفى والعيادات الخارجية، وهي مجهزة بجهاز كمبيوتر يتابع يوميا المنصرف من الدواء لتعويضه.



شكل (12.4) : مسقط أفقي للطابق الأرضي.
المصدر : مجلة عالم البناء، العدد 27 صفحة 29.

3 . الطابق الأول : يشتمل على مكاتب الإدارة، وحجرة اجتماعات وقسم الكمبيوتر، ومكتبة بالإضافة إلى المطبخ الرئيسي والمطعم وصالة طعام الأطباء وقسم للتعقيم.



صورة (11.4) : مسقط أفقي للطابق الأول.
المصدر: مجلة عالم البناء، العدد 27 صفحة 30.

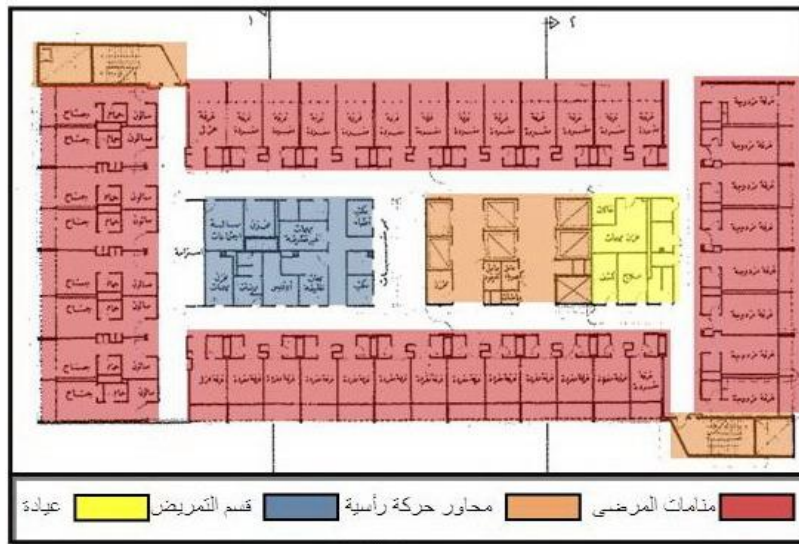
4 **الطابق الثاني** : يحتوي على وحدات الأشعة التشخيصية، ووحدات قسطرة القلب، والعلاج بالموجات فوق الصوتية، ونجد أن هذا الطابق أيضا مجهز بطريقة معمارية خاصة تمنع تسرب الإشعاعات. لم يتوفر مسقط أفقي للدور الثاني.

5 **الطابق الثالث** : يحتوي على غرف العمليات وعددها سبعة مجهزة على أعلى المستويات وفي كافة التخصصات، ويحتوي أيضا على وحدة العناية المركزة التي تشتمل على 36 سرير تامة الإعداد منها 18 سرير لخدمة مرضى القلب و6 لعلاج الفشل الكلوي و6 أخرى للعناية المركزة بعد إجراء العمليات الكبرى، ويوجد أيضا 18 جهاز للعناية المركزة بالأطفال حديثي الولادة.



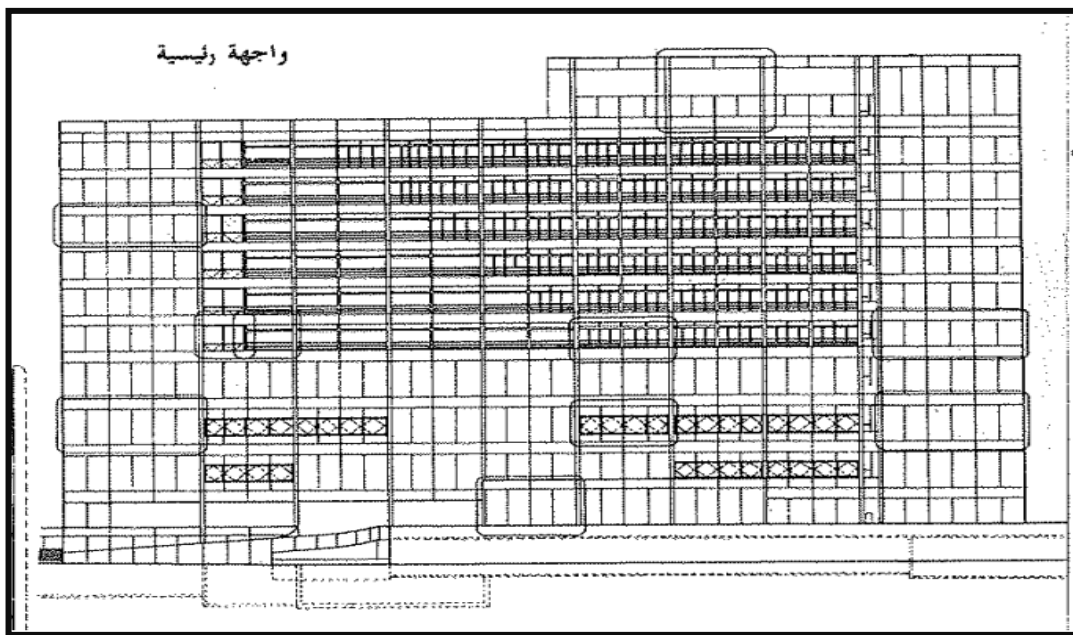
صورة (12.4) : مسقط أفقي للطابق الثالث.
المصدر : مجلة عالم البناء، العدد 27 صفحة 30.

6 الطوابق المتكررة (4 - 9) : تم توزيع غرف المرضى من الدور الرابع حتى التاسع وجميع الغرف مطلة على نهر النيل، وأهرامات الجيزة ومجهزة بحمام خاص، وتليفون ورايو وتلفزيون، والأسرة جميعها أوتوماتيكية سهلة الاستعمال.



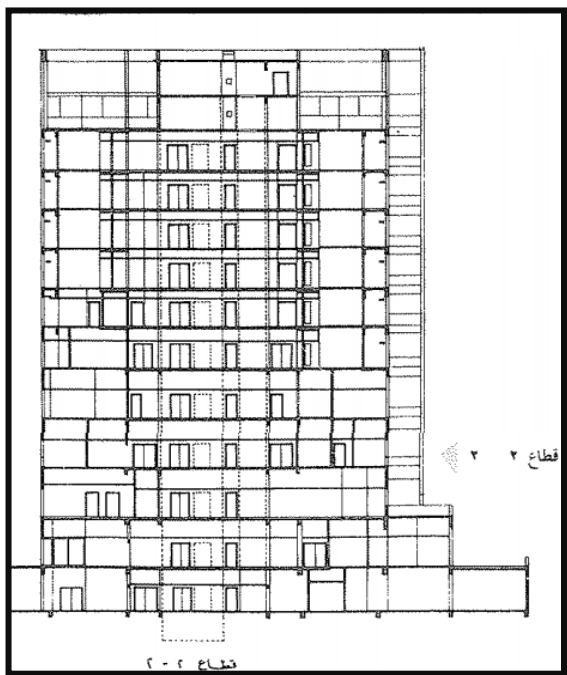
صورة (13.4) : مسقط أفقي للطوابق (4-9).

المصدر: مجلة عالم البناء، العدد 27 صفحة 30.



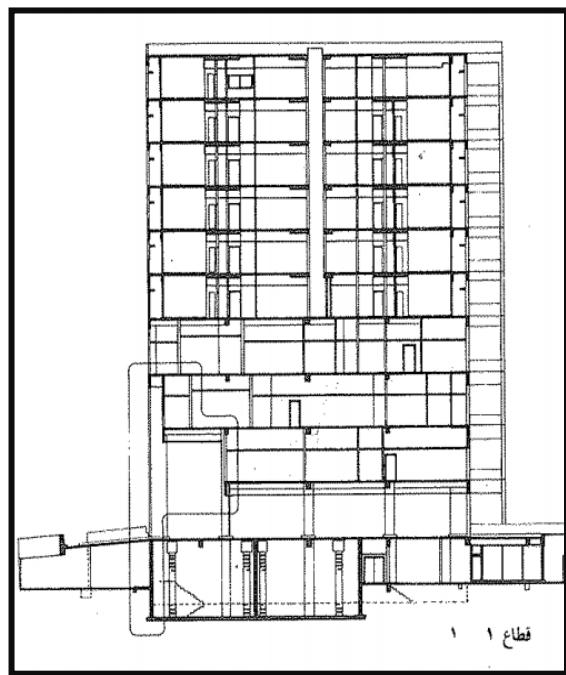
صورة (14.4) : الواجهة الرئيسية للمستشفى.

المصدر: مجلة عالم البناء، العدد 27 صفحة 30.



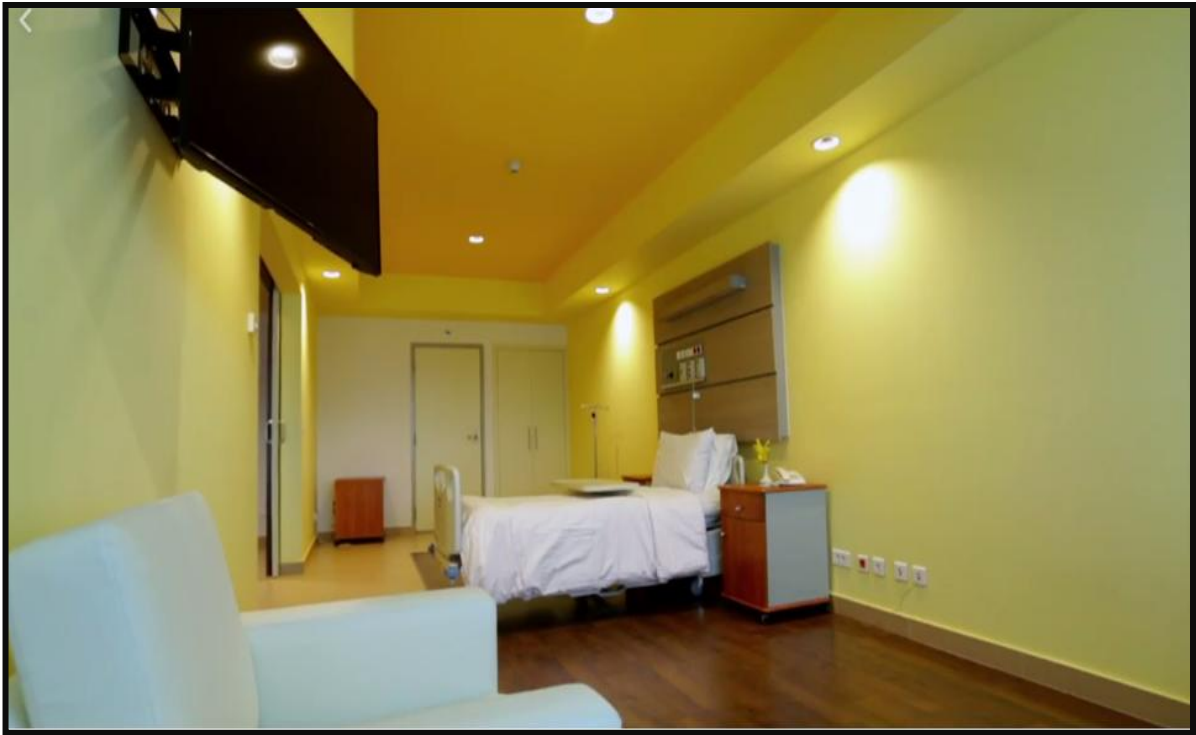
صورة (16.4) : القطاع 2-2 .

المصدر: مجلة عالم البناء، العدد 27 صفحة 31.

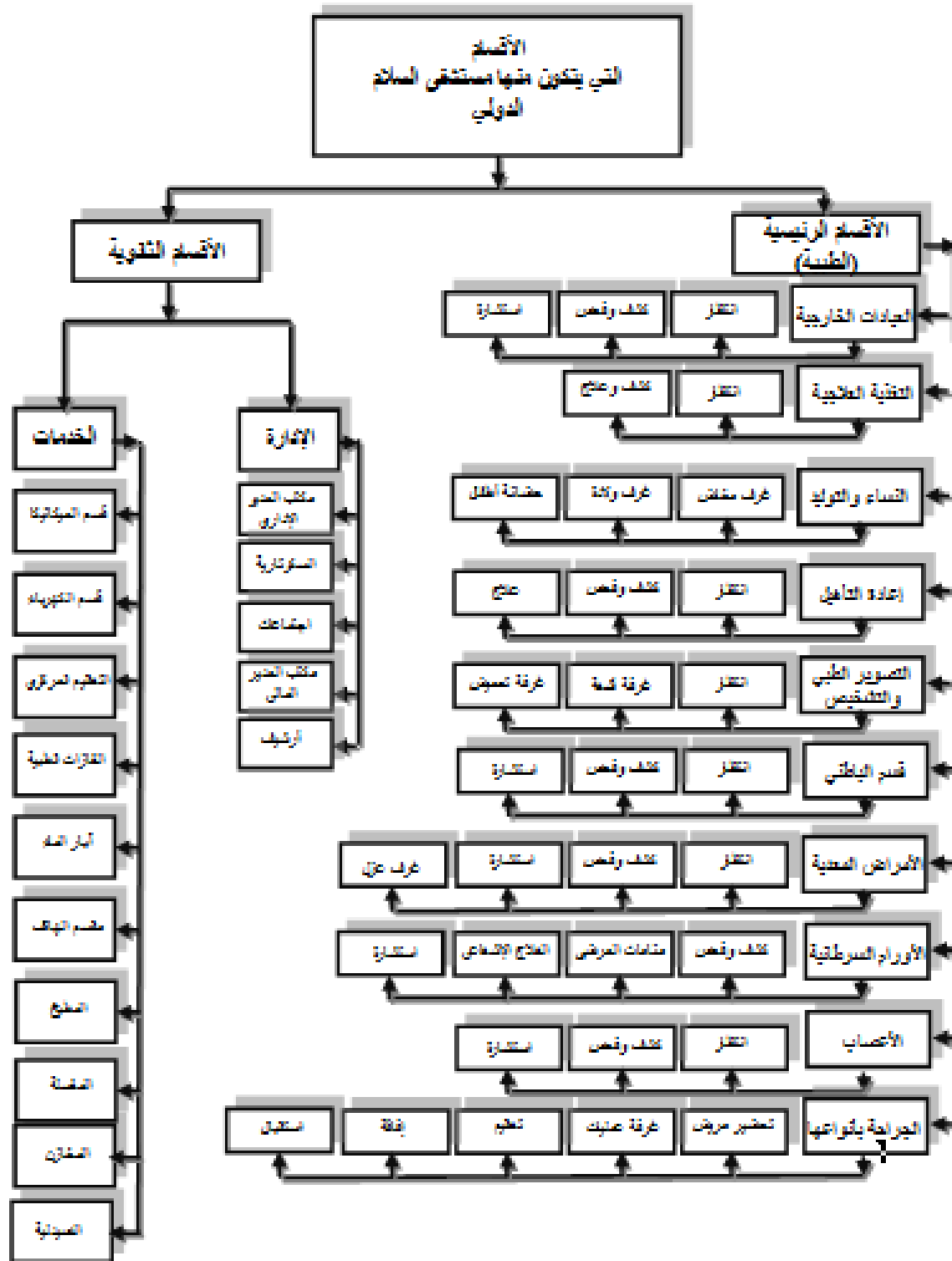


صورة (15.4) : القطاع 1-1 .

المصدر: مجلة عالم البناء، العدد 27 صفحة 30.



صورة (17.4) : لقطتين داخليتين لغرف النوم في مستشفى السلام الدولي. المصدر: موقع مستشفى السلام | <http://www.assih.com>



شكل (1.4): عناصر وفراغات مستشفى السلام الدولي

3.1.4 نتائج الحالة الدراسة الأولى :

استفاد البحث من دراسة هذه الحالة ما يلي:-

1. موقع المستشفى قريب من مركز المدينة وتتوزع المداخل على شارعين، الأول شارع رئيس خصص للزوار ، والفرعي خصص لسيارة الإسعاف والخدمات فقط، مما أدى إلى تقليل الازدحام أمام حركة سيارة الإسعاف وتسهيل حركتها.
2. لم تتوفر مساحات خضراء بجانب المستشفى إلا أن جميع غرف المرضى كانت مطلة على نهر النيل.
3. تم توزيع عناصر الحركة الرأسية في ثلاثة أماكن مناسبة في المبنى.
4. تم توفير موقف للسيارات ولكنه غير كاف مقارنة بمساحة المستشفى وعدد أقسامه الكبير الذي يحدد عدد العاملين والمراجعين، وكذلك لأنه تمت عملية تطوير وتوسعة المستشفى على أكثر من مرحلة ولكن دون إيجاد مساحات إضافية لانتظار السيارات.

2.4 الحالة الدراسية المحلية المستشفى الوطني / نابلس - فلسطين.

1.2.4 مقدمة :

تأسس المستشفى الوطني في مدينة نابلس في العام 1888م على يد الطبيب التركي نور الدين الكريدي، الذي توفي في مدينة نابلس ويقع ضريحه في وسط مبنى المستشفى، على أرض تبرع بها أهالي المدينة، ويعد من أقدم المشافي في فلسطين حيث يمثل صرحا طبيا تاريخيا، ويقوم المستشفى بتقديم خدماته العلاجية لما يزيد عن 800000 نسمة في محافظة نابلس، بسعة سريرية تصل إلى 106 سرير، ويعمل به أكثر من 213 كادرا من أطباء ومرضى وفنيين وإداريين. يضم المستشفى عدة مباني تم بناؤها على فترات مختلفة، ويتكون من الأقسام الطبية التالية :

1. الباطني للرجال والباطني للنساء.
2. قسم أمراض الدم.
3. قسم العيادات الخارجية.
4. العناية المكثفة والإنعاش.
5. قسم الجراحة.
6. قسم الولادة والأمراض النسائية.
7. قسم الأطفال.
8. قسم العظام.
9. قسم الأعصاب.
10. قسم القلب.
11. الطوارئ.
12. المختبرات والأشعة.

بلغت نسبة إشغال المستشفى الوطني في العام 2015 م ما يقارب 90%، حيث بلغ عدد الإدخالات إليه نحو 8800 مواطن، واستقبلت العيادة الخارجية فيه نحو 36000 مواطن، كما زار قسم الطوارئ فيه ما يقارب 53000 مريض.

³ : منشورات وزارة الصحة الفلسطينية ، 2016 ، <http://www.moh.ps/index/ArticleView/ArticleId/3635/Language/ar>



صورة (19.4) المدخل الرئيسي للمستشفى الوطني.

المصدر: <https://www.google.ps/search?hl=ar&tbm=isch&sourc&q=المستشفى+الوطني>

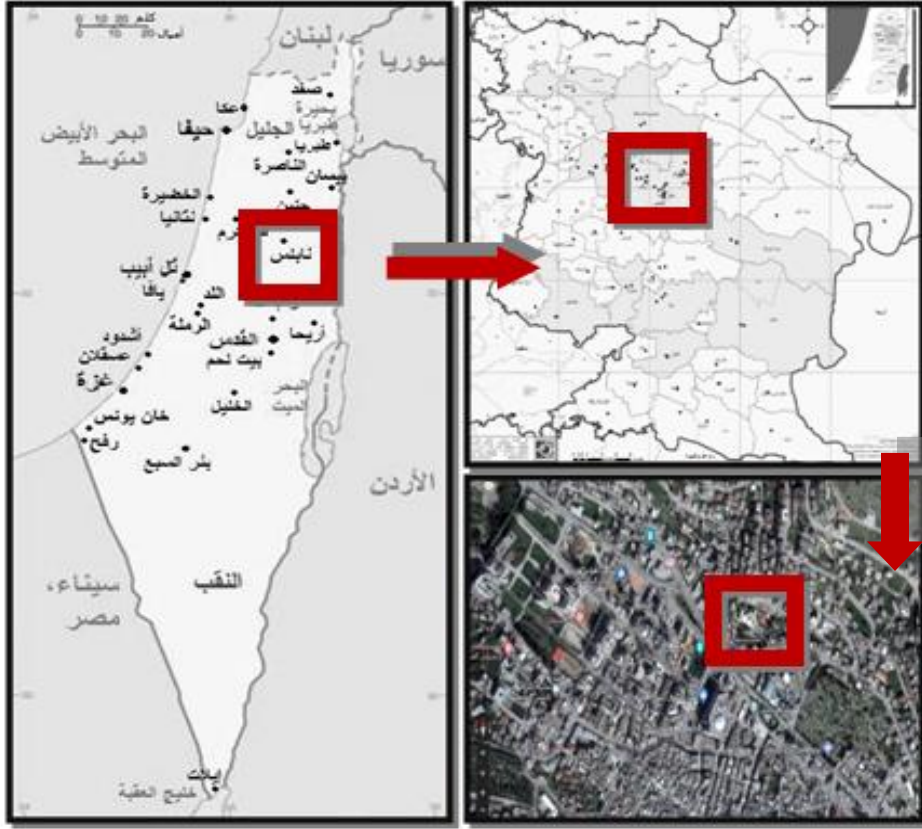
تم توسعة المستشفى عام 1934 من خلال إضافة عدد من الأسرة للحالات المعدية، وأنشئت فيه مدرسة للممرضات في العام نفسه، وفي العام 1940 تم إضافة جناح جديد إليه وزاد عدد الأسرة الذي كان 60 سرير فقط، وتم توسعته مرة أخرى في العام 1948م ، وفي العام 2017م تم افتتاح قسم الطوارئ الجديد بمساحة 250م² بجانب الطوارئ القديم الذي كانت مساحته 130م² فقط بدعم سخي من أهالي المدينة، لزيادة حجم استيعاب المرضى والمراجعين، وتخفيف الضغط والازدحام، ورفع كفاءة الأداء الطبي، كما وتم بنفس العام ترميم قسم العيادات الخارجية.

2.2.4 تحليل المشروع :

➤ الموقع :

يقع المستشفى الوطني في شارع فيصل في مركز مدينة نابلس شمال فلسطين، في منطقة مطلة على بلدة نابلس القديمة من الجبل الشمالي للمدينة، ويقع مقابل مبنى المستشفى حديقة آثار رومانية وهو في موقع قريب من بلدية نابلس.

الوصول للمستشفى يتم من خلال شارع رئيسي واحد وهو شارع فيصل الذي يقع عليه المدخل الرئيسي لسيارة الإسعاف والزوار والموظفين أي أنه المدخل الوحيد لمبنى المستشفى.



صورة (20.4) موقع المستشفى الوطني.

المصدر : 1. <https://www.google.ps/imghp?hl=ar&tab=wi>



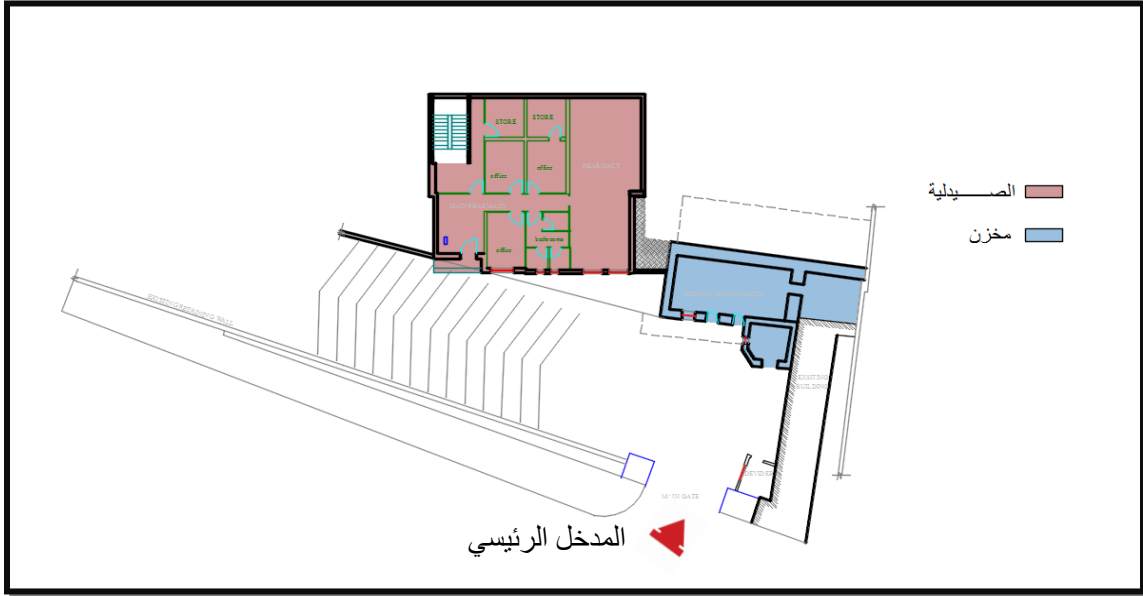
صورة (21.4) موقع المستشفى الوطني (مركز مدينة نابلس) www.Google.ps/maps/ بتصريف من الباحثة.

➤ الوظائف والفراغات :

يتكون المبنى من مجموعة من الكتل تتوزع فيها الفراغات المختلفة للمستشفى، ويصل ارتفاعها إلى طابقين وبعضها إلى ثلاثة طوابق، وتبلغ المساحة الإجمالية للبناء ما يقارب 2500م².

1. طابق التسوية :

يقع طابق التسوية على منسوب المدخل الرئيسي والشارع الرئيس الموصل للمبنى، ويتكون من قسم الصيدلية مع مخزنها بمساحة 230م²، بالإضافة إلى مستودع تبلغ مساحته 100م².



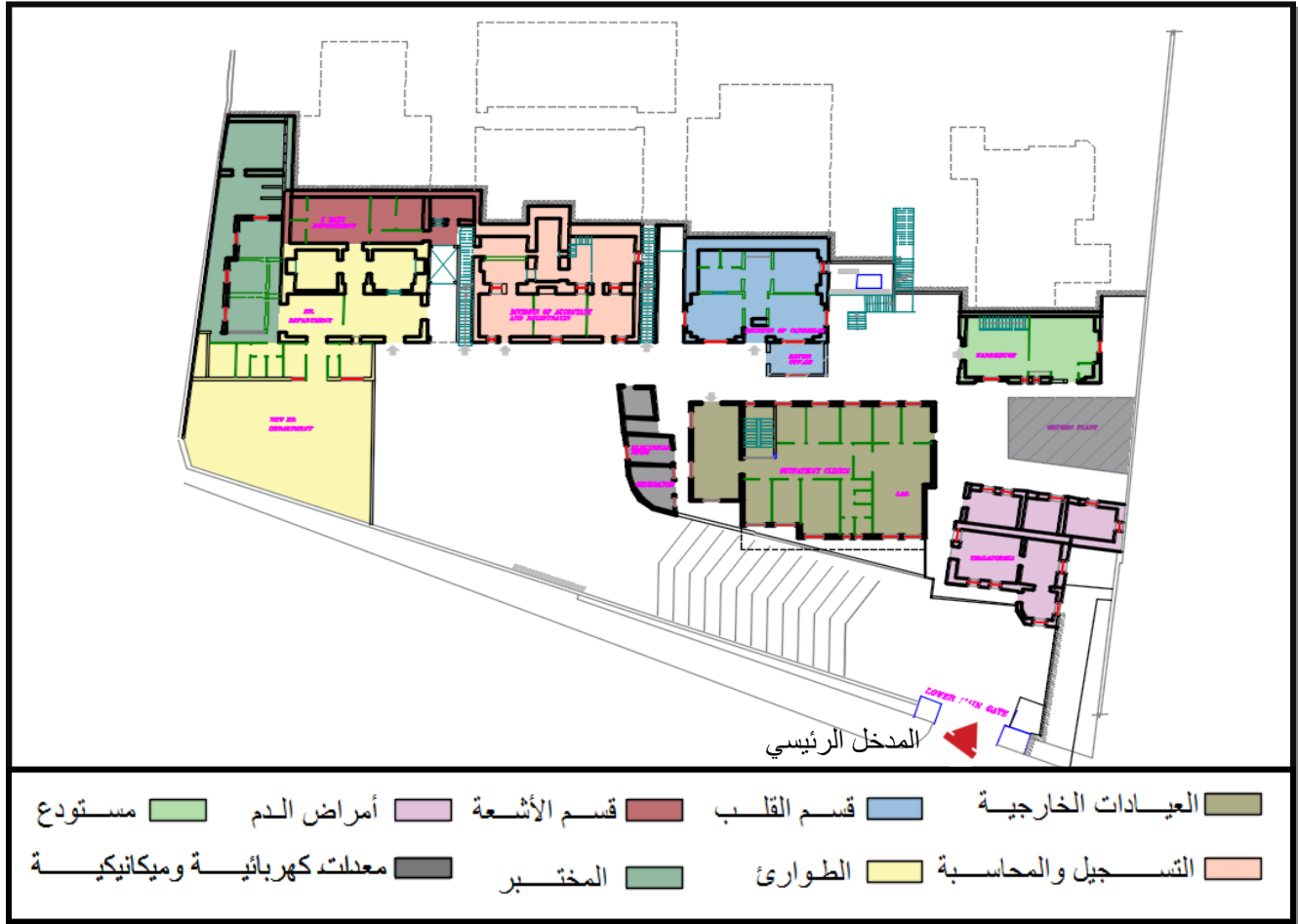
صورة (25.4) : مسقط أفقي لطابق التسوية.

المصدر: م. عماد الخطيب، قسم الصيانة، المستشفى الوطني / يتصرف من الباحثة.

2. الطابق الأرضي :

يحتوي الطابق الأرضي على تسعة أقسام وهي: قسم الطوارئ في نهاية مدخل المستشفى الرئيسي بمساحة 380م²، يرتبط مباشرة بقسم الأشعة والمختبر، تبلغ مساحة قسم الأشعة 90م²، وقسم المختبر 159م²، يحتوي أيضا الطابق الأرضي على قسم التسجيل والمحاسبة ومكتب الاستقبال واستراحة موظفين بمساحة 180م²، كما ويحتوي على العيادات الخارجية البالغ عددها 8 عيادات مع مختبرها وقاعة الانتظار وخدماتها بمساحة 260م²، وأيضا قسم القلب الذي يحتوي على عيادات

الفحص وتخطيط القلب فقط وتبلغ مساحته 150م² بالإضافة إلى غرف المعدات الميكانيكية والكهربائية ومستودع بمساحة 90م²، وقسم أمراض الدم البالغة مساحته 130م².

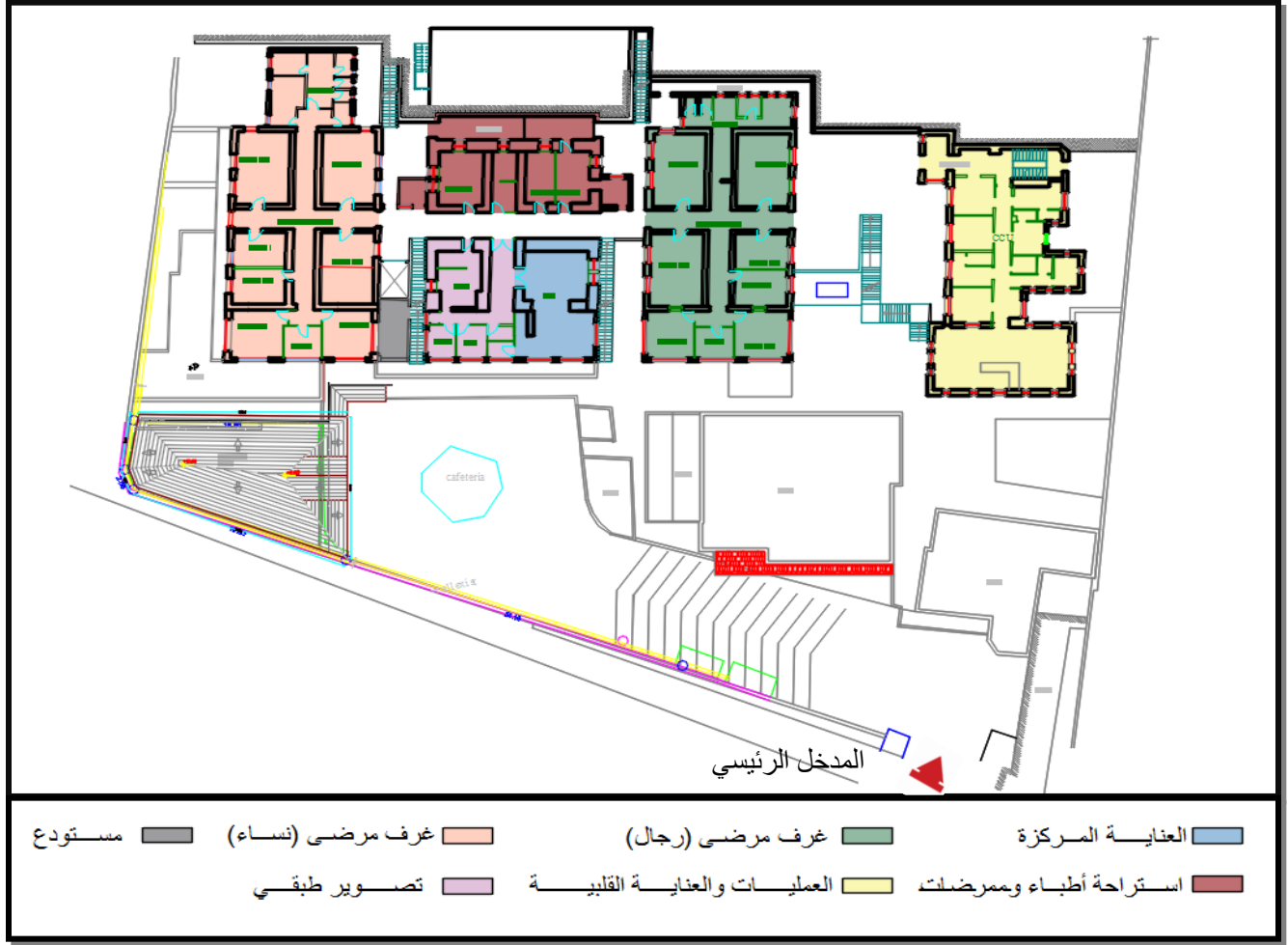


صورة (26.4) : مسقط أفقي للطابق الأرضي.

المصدر: م. عماد الخطيب، قسم الصيانة، المستشفى الوطني / يتصرف من الباحثة.

3. الطابق الأول :

يتكون من خمسة أقسام هي : قسم التمريض وغرف نوم المرضى لكل من النساء والرجال على حدا، يتكون القسم الواحد من غرف المرضى، وحيز الوحدات الصحية بجانب غرف المرضى، ويبلغ إجمالي مساحة القسم (رجال ونساء) 700م²، ويحتوي الطابق الأول أيضا قسم العمليات وتشمل عمليات القلب وغرف والعناية القلبية بمساحة 270م² بالإضافة إلى قسم التعقيم، واستراحة الممرضات والأطباء البالغة 120م²، وهناك قسم للتصوير الطبقي بجانب غرفة العناية المركزة بالإضافة إلى مستودع صغير الحجم.

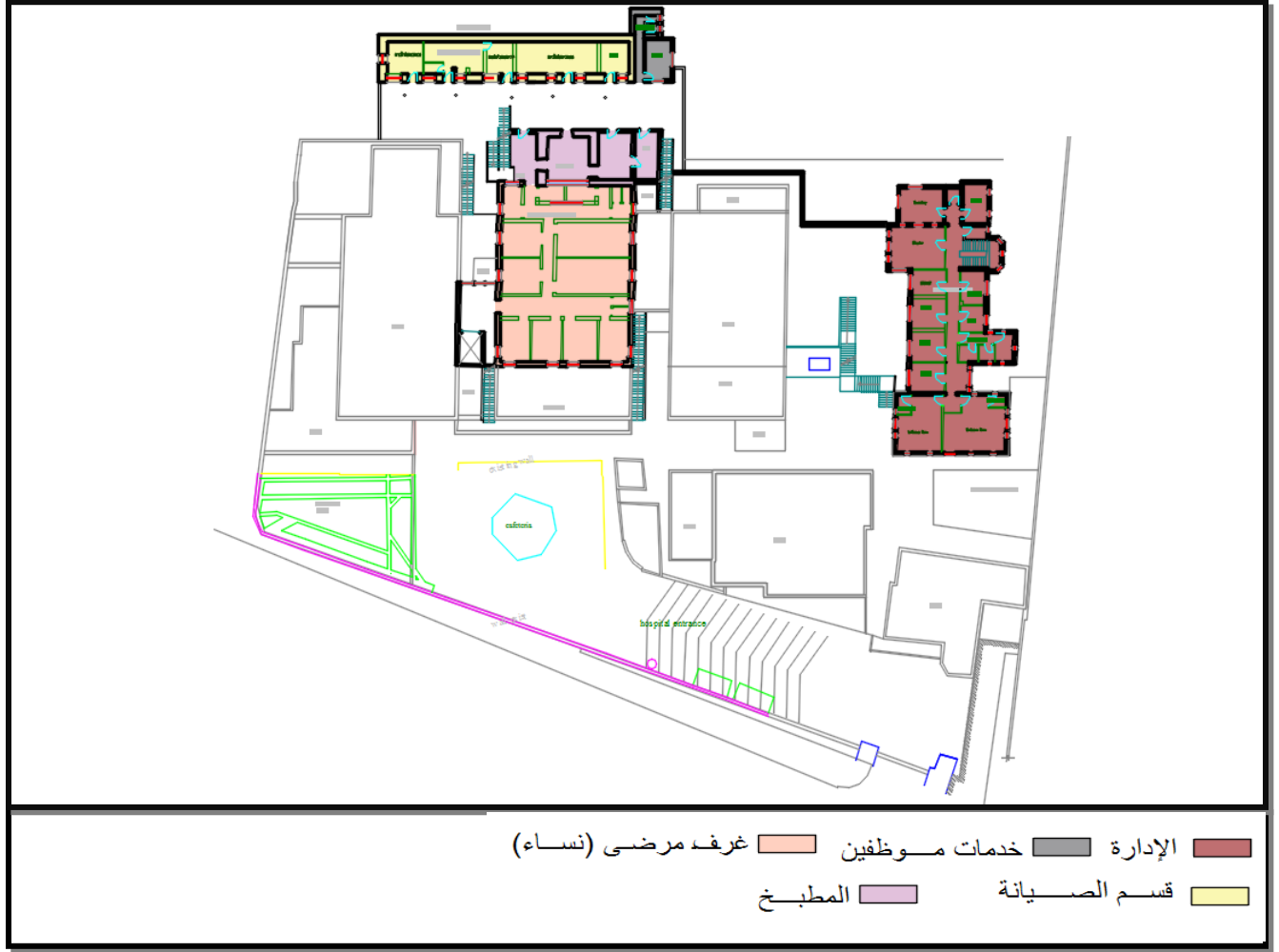


صورة (27.4) : مسقط أفقي للطابق الأول.

المصدر: م. عماد الخطيب، قسم الصيانة، المستشفى الوطني / بتصريف من الباحثة.

4 . الطابق الثاني :

يتكون من قسم الإدارة الذي يحتوي على غرفة المدير العام للمستشفى، والسكرتارية، المدير الطبي، غرف موظفين، غرفتي فيديو كونفرنس، وغرفة أرشيف، إضافة إلى مطبخ صغير ووحدات صحية بمساحة إجمالية تبلغ 310م²، ويحتوي هذا الطابق أيضا على قسم تمريض للنساء (غرف نوم ووحدات صحية واستراحة ممرضات) إضافة إلى قسم الصيانة وخدمات موظفيه بمساحة 170م² ويشتمل على المطبخ المركزي للمستشفى ومساحته 100م² فقط ويحتوي على غرفة المطبخ وغرفة طعام ومخزن.

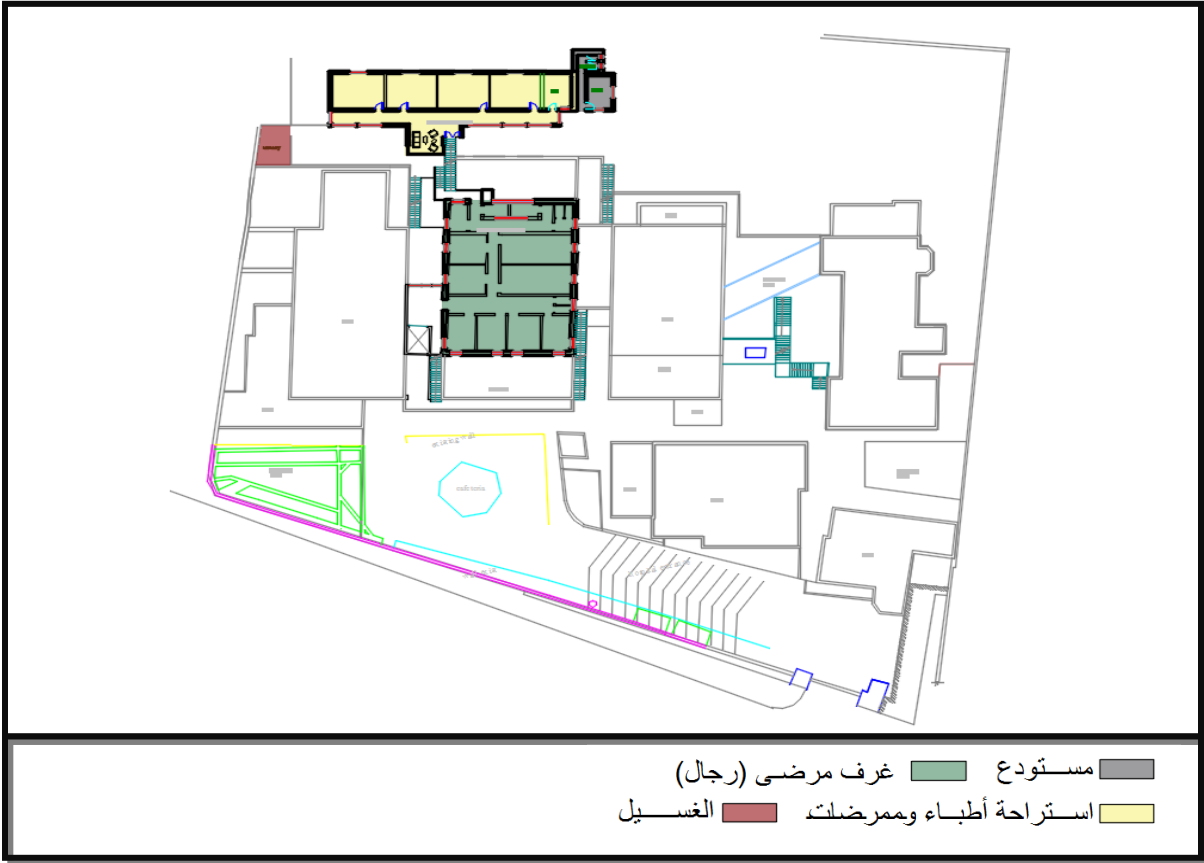


صورة (28.4) : مسقط أفقي للطابق الثاني.

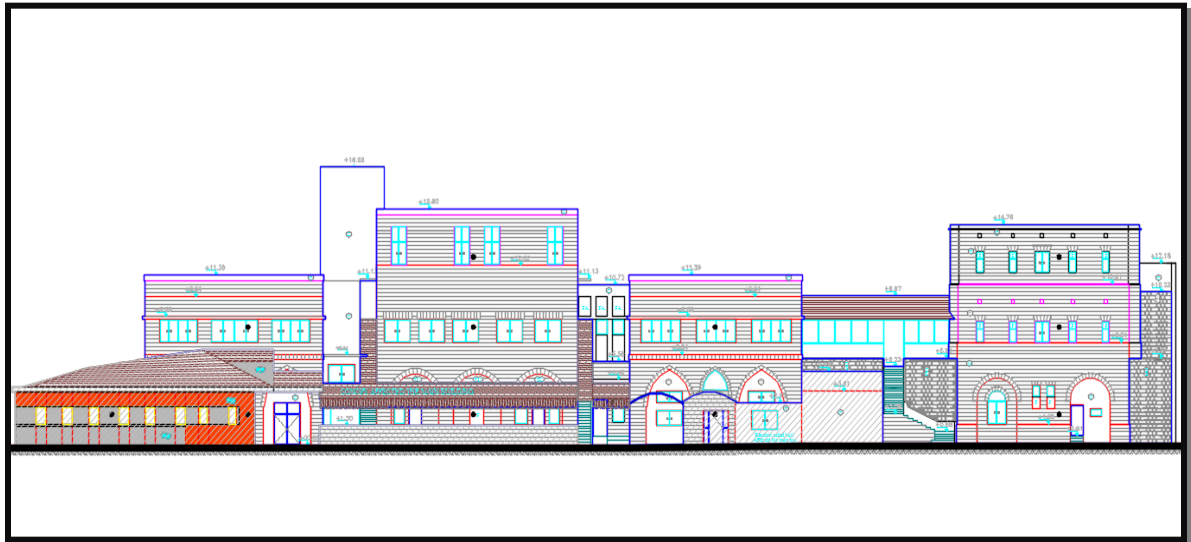
المصدر: م. عماد الخطيب، قسم الصيانة، المستشفى الوطني / يتصرف من الباحث.

5 . طابق الروف :

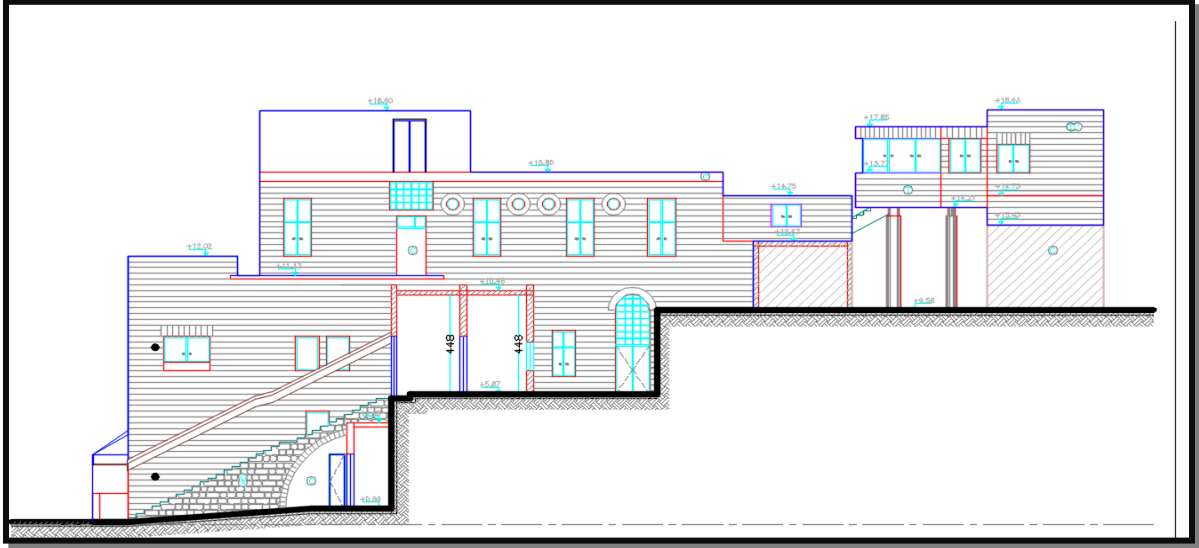
يتكون من قسم تمريض (غرف نوم رجال واستراحة ممرضات) ومستودع صغير وقسم صغير للغسيل وتبلغ مساحته الإجمالية حوالي 650م².



صورة (29.4) : مسقط أفقي لطابق الروف. المصدر: م.عماد الخطيب، قسم الصيانة، المستشفى الوطني / بتصريف من الباحثة.



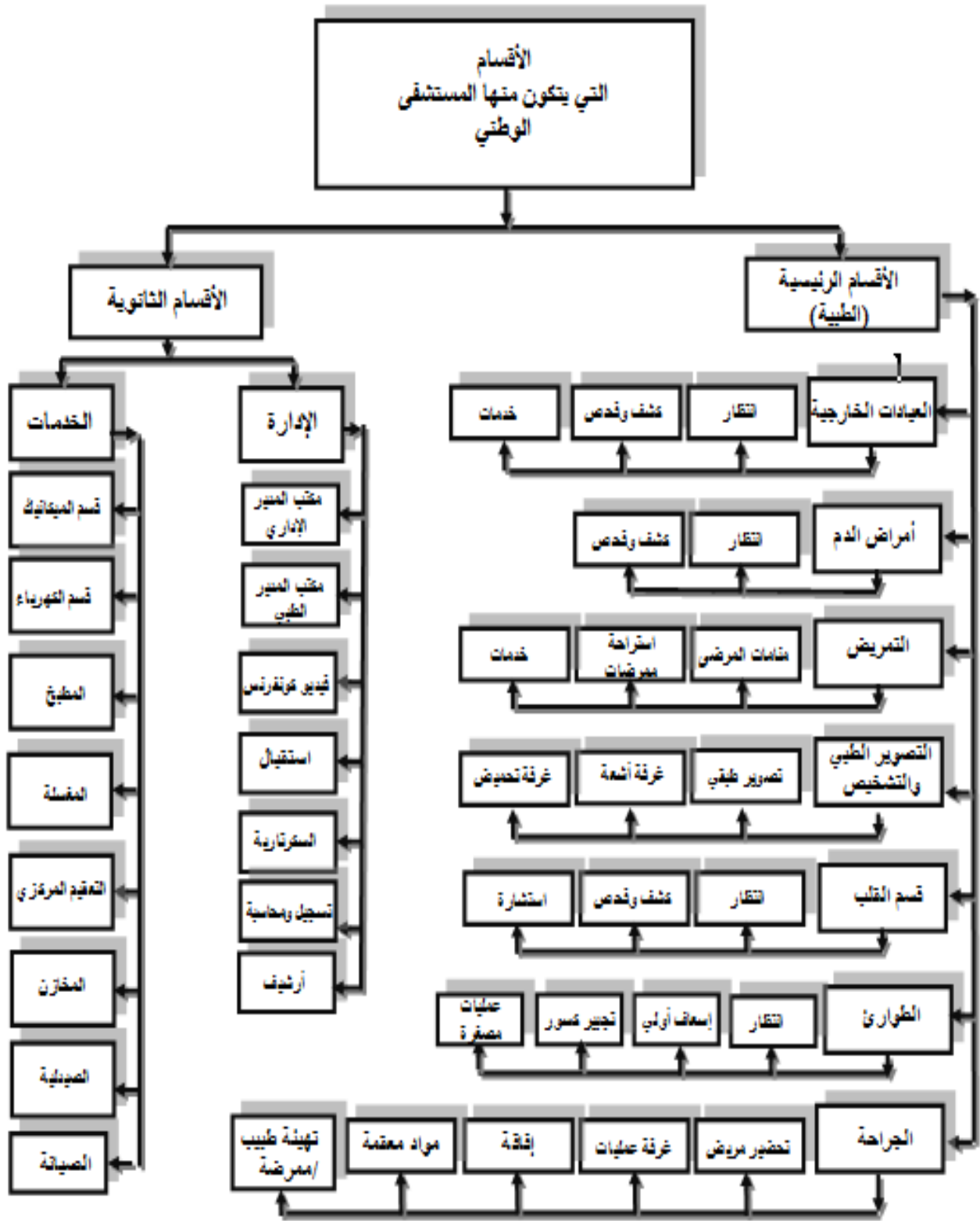
صورة (30.4) : الواجهة الجنوبية (الرئيسية) للمستشفى الوطني. المصدر: م.عماد الخطيب، قسم الصيانة، المستشفى الوطني.



صورة (31.4) : الواجهة الشرقية للمستشفى الوطني.
المصدر: م. عماد الخطيب، قسم الصيانة، المستشفى الوطني .



صورة (32.4) : الواجهة الجنوبية للمستشفى الوطني.
المصدر: م. عماد الخطيب، قسم الصيانة، المستشفى الوطني .



شكل (2.4): عناصر وفراغات المستشفى الوطني. المصدر: إعداد الباحثة عن م. عماد الخطيب، قسم الصيانة، المستشفى الوطني.

3.2.4 خلاصة :

1. يحتوي مبنى المستشفى على مصعد واحد وهو غير كاف، كما ويحتوي على العديد من الأدراج الموزعة بشكل عشوائي لتصل بين كتل المستشفى المنفصلة التي تم بناؤها على مراحل، وتصميم هذه الأدراج خاطئ نظراً لضيق المساحات.
2. قسم الغسيل صغير جداً وغير كاف، وكذلك الأمر بالنسبة للمطبخ الذي لا يحتوي على قاعة طعام، بالرغم من وجود مساحات في طابق الروف كان من الممكن استغلالها لعمل منطقة غسيل ومطبخ مركزي بالإضافة لقاعات طعام تستوعب جميع العاملين والموظفين.
3. لا يوجد مناطق لانتظار السيارات ولا مساحات خضراء لمراعاة الجانب النفسي للمرضى.

الفصل الخامس

(تحليل المستشفى القائم والموقع المقترح)

1.5 تمهيد

2.5 تحليل الموقع .

1.2.5 موقع المشروع.

2.2.5 علاقة الموقع بالمحيط والبيئة العمرانية.

3.2.5 الشوارع المحيطة.

4.2.5 علاقات محاور الحركة.

5.2.5 المعالم الرئيسية في الموقع.

6.2.5 المرافق الخدمات.

6.2.5 التحليل البيئي للموقع.

3.5 تحليل المستشفى القائم .

1.3.5 تمهيد.

2.3.5 المداخل والوصول.

3.3.5 الوظائف والفراغات.

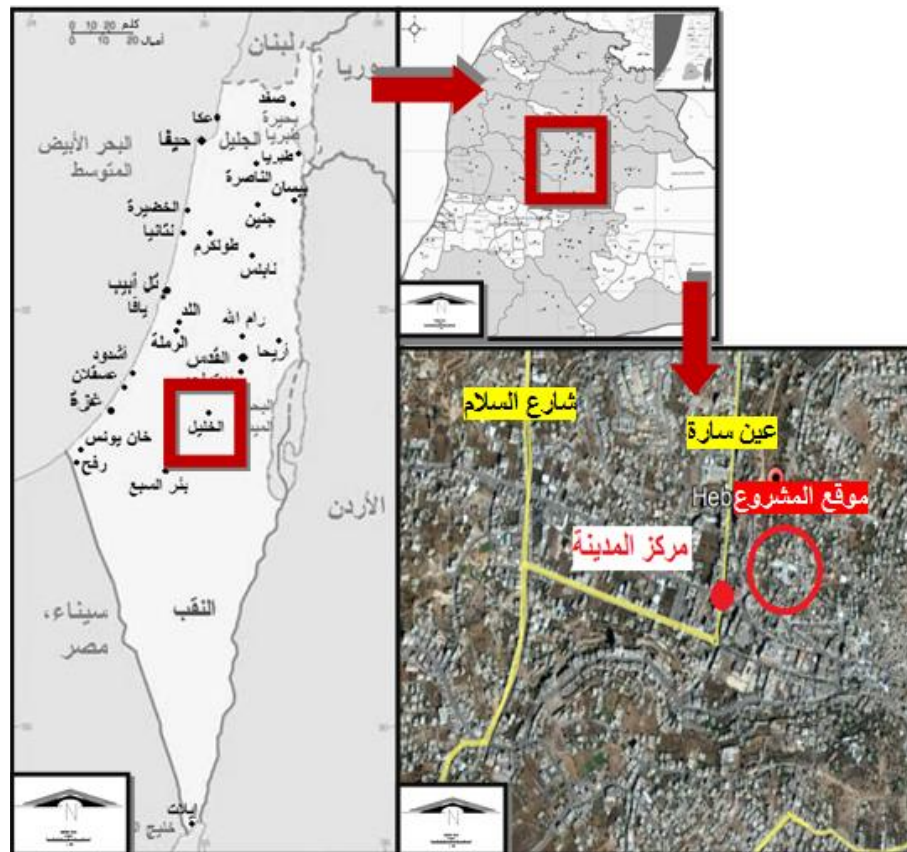
4.5 خلاصة.

1.5 تمهيد.

في هذا الفصل يتناول البحث تحليل الموقع المقترح من قبل إدارة المستشفى إضافة إلى تحليل المستشفى القائم.

2.5 تحليل الموقع.

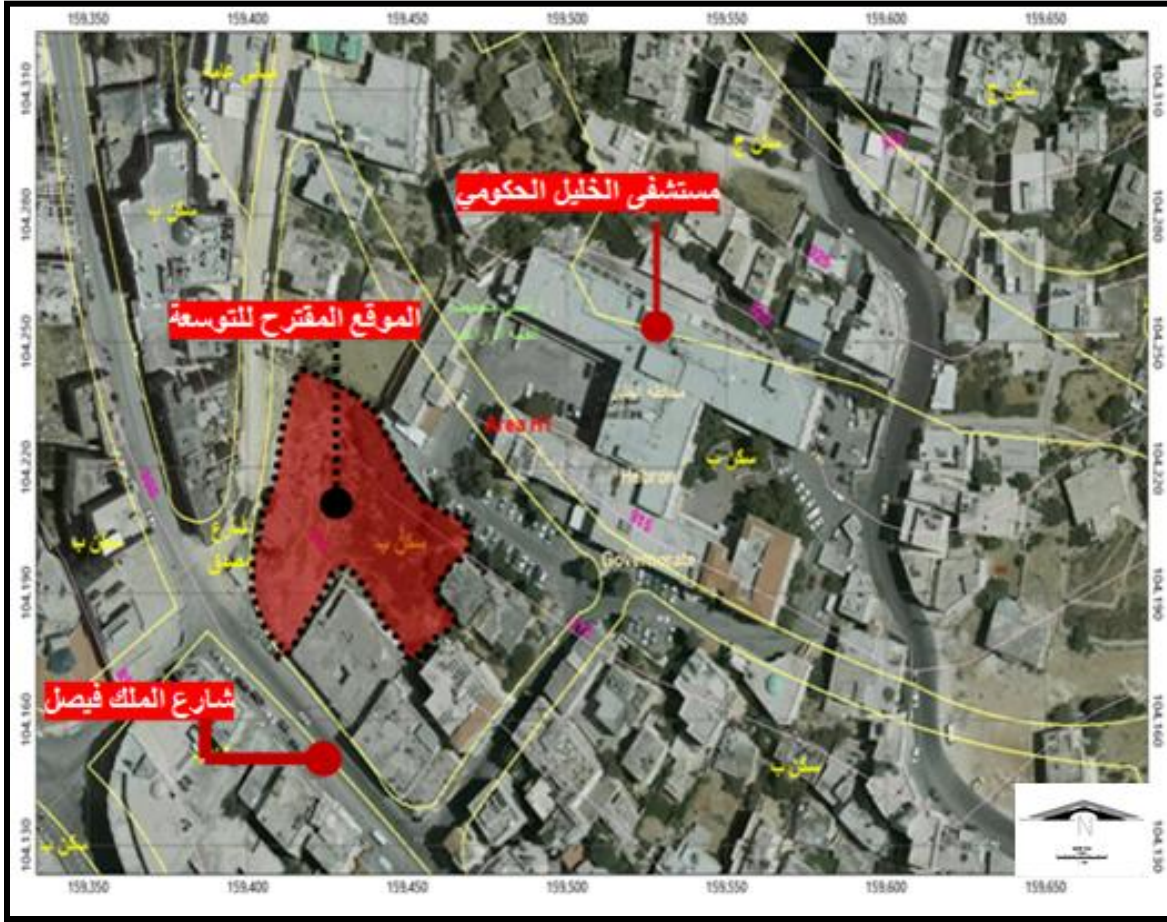
يقع مستشفى الخليل الحكومي بالقرب من مركز مدينة الخليل في فلسطين، يتم الوصول إليه من خلال شارع متفرع من شارع الملك فيصل بعرض 10 متر، وهو أحد الشوارع الرئيسية في المدينة، وموضع المستشفى على قسيتين رقم 4 و6 من الحوض رقم (34007)، وعلى ارتفاع 912 م عن سطح البحر حسب المخطط الهيكلي لبلدية الخليل. أما الأرض المقترح توسعة المستشفى فيها فتبلغ مساحتها 3 دونم، وتقع بجانب مركز البريد وإلى الجهة الغربية من المستشفى، ينخفض منسوبها الأعلى عن المستشفى بحوالي 6 متر، ويمر فيها خطي كونتور 906م، و901 م، تقع على قطعة رقم 2 من نفس الحوض، يمر بجانبها شارع فرعي تم فتحه حديثا بعرض 12م يصل إلى منطقة نمرا.



شكل 1.5 : موقع مستشفى الخليل الحكومي.

المصدر: إعداد الباحثة عن 1. www.Google.ps-maps / بتاريخ 2017/11/20م -

2. <https://www.google.ps/search?hl=ar&tbm=isch&source=hp&biw>



صورة 2.5 : موقع مستشفى الخليل الحكومي.

المصدر: إعداد الباحثة بتصريف عن [https:// www.Geomolg.ps](https://www.Geomolg.ps) بتاريخ 2017/11/20م



صورة 3.5 : صورة بانورامية لمنطقة الدراسة.

المصدر : تصوير الباحثة 2017-11-21م .

1.2.5 علاقة الموقع بالمحيط والبيئة العمرانية:

المتشفى يقع في وسط منطقة تجارية تعاني من الازدحام وهي منطقة امتداد للمركز التجاري للمدينة، ويوجد أيضا بجانب المستشفى مجموعة من المباني السكنية التجارية، ومكتب بريد الخليل ومكتب مديرية التربية والتعليم، والمنطقة بحاجة لإعادة تخطيطها، بحيث تحتوي على العديد من المباني القديمة والفارغة والتي يفضل إزالتها، كما أن مداخل الشوارع الفرعية في المنطقة ضيقة جدا وتتسبب بمشاكل مرورية عديدة. ترتفع الكثافة العمرانية ويقل الفراغ العمراني في المنطقة ككل بحيث لا يوجد قطع أراضي كافية لاستغلالها في عمل مواقف السيارات أو المساحات الخضراء وبالتالي فإن النمو العمراني في هذه المنطقة سيكون عموديا إن لم يكن هناك إعادة تخطيط كاملة للمنطقة.



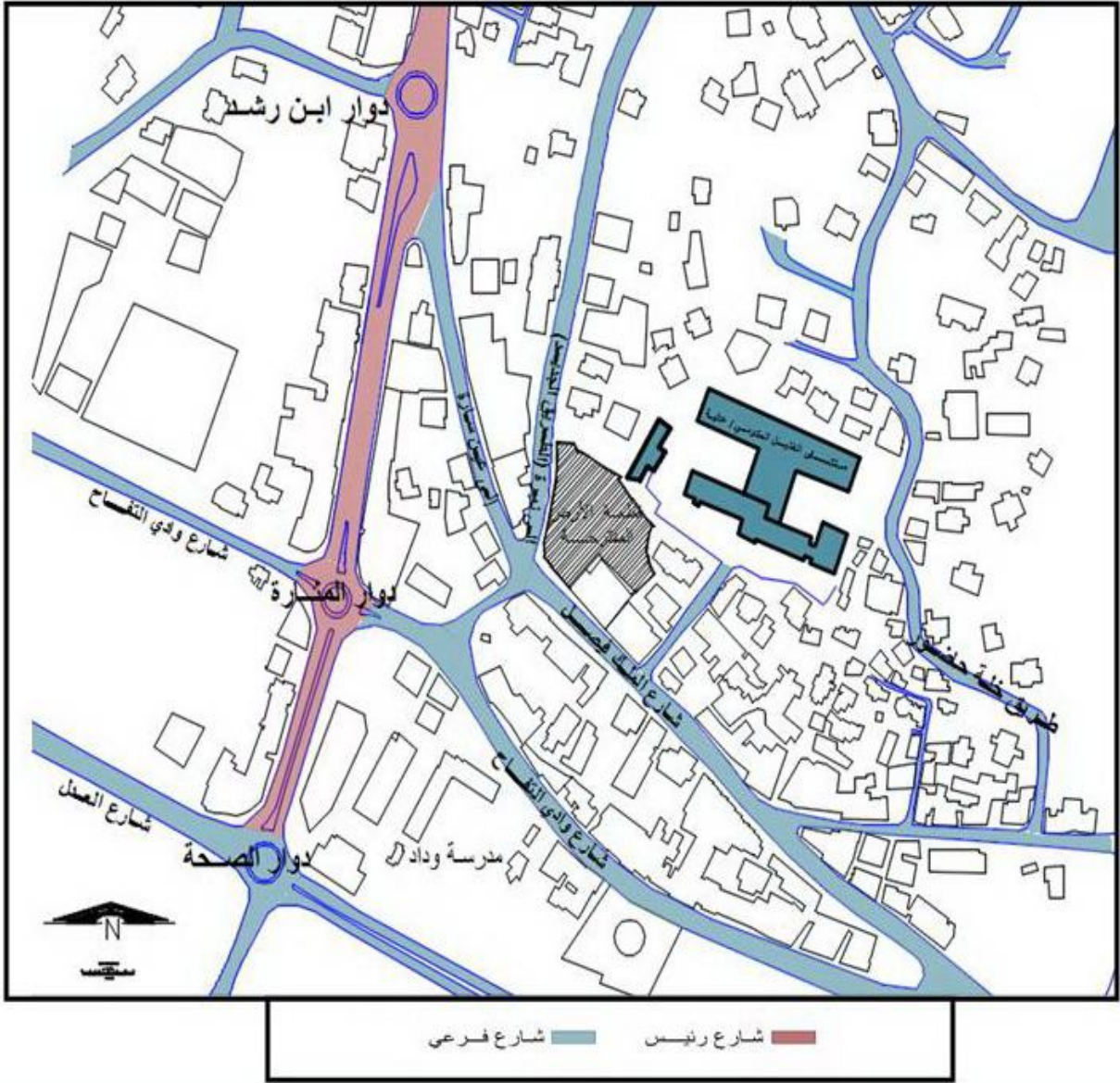
شكل 4.5 : الكثافة العمرانية في منطقة الدراسة.

المصدر : إعداد الباحثة عن مخطط لمدينة الخليل - بلدية الخليل

2.2.5 الشوارع المحيطة :

يمر بمنطقة الدراسة شارع الملك فيصل وهو شارع فرعي تجاري ذو اتجاهين بعرض 10 متر مع ارتداداته، يصل إلى شارع عين سارة وهو إحدى الشوارع الرئيسية (الشريانية) للمدينة البالغ عرضه حوالي 16 متر في بعض المناطق وفي بعضها الآخر 14م، كما تتفرع من شارع الملك فيصل عدة شوارع فرعية أخرى مثل شارع (خلة حاضور) الذي يصل إلى مدخل الطوارئ للمستشفى في الجهة الجنوبية من المبنى ويبلغ عرضه حوالي 7 متر مع الارتدادات وهو أيضا

شارع ذو اتجاهين، وهناك شارع آخر وهو شارع مديرية التربية، ذو اتجاهين ويبلغ عرضه حوالي 10 متر يمر بجانب قطعة الأرض المقترحة للتوسعة ويصل إلى نمرة وإلى شارع عين سارة.

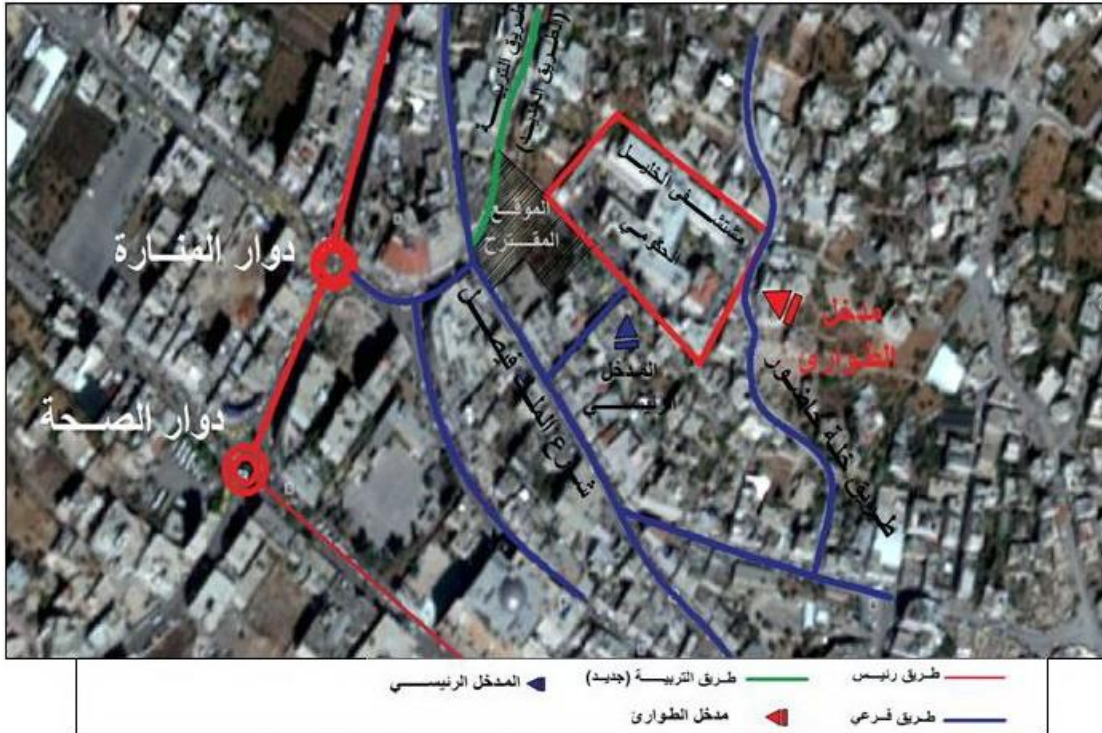


شكل 5.5 : الشوارع المحيطة بمنطقة الدراسة.

المصدر : إعداد الباحثة بتصريف عم مخطط لمدينة الخليل - بلدية الخليل

3.2.5 محاور الحركة :

الوصول إلى الموقع من عدة شوارع فرعية، وهذه الشوارع مختلطة الاستعمال حيث يستخدمها المشاة والسيارات بشكل عشوائي وبدون تخطيط، فلا يوجد ممرات مشاة والشوارع ضيقة وغير كافية، بالإضافة إلى أن الأرصفة غير متوفرة بشكل كاف على طول شارع الملك فيصل، كما توجد البسطات التي تعيق الحركة المرورية سواء للمشاة أو السيارات. يستخدم هذه الشوارع المشاة بكثافة عالية لكون المنطقة تجارية بالدرجة الأولى. ويتم الوصول إلى المستشفى من شارعين جانبيين أحدهما شارع خلة حاضور الذي يؤدي إلى مدخل الطوارئ في الجهة الشرقية للمبنى، أما الوصول للباب الرئيسي فهو من شارع يتفرع من شارع الملك فيصل، كما يؤدي هذا الشارع إلى موقف سيارات موظفين المستشفى ومبنى الخدمات، أما موقع المشروع فيتم الوصول إليه مباشرة من شارع الملك فيصل، بحيث يتساوى منسوبه الأخفض مع منسوب الشارع، ومن شارع التريبة أيضا يتساوى المنسوب الأعلى للموقع مع منسوب الشارع.



شكل 6.5 : محاور الحركة في مستشفى الخليل الحكومي والموقع المقترح.

المصدر: <https://www.google.com/maps> الصورة الجوية / بتصريف من الباحثة.



صورة 7.5 : شارع الملك فيصل (أمام الموقع المقترح)
المصدر : الباحثة 2017/11/21م .

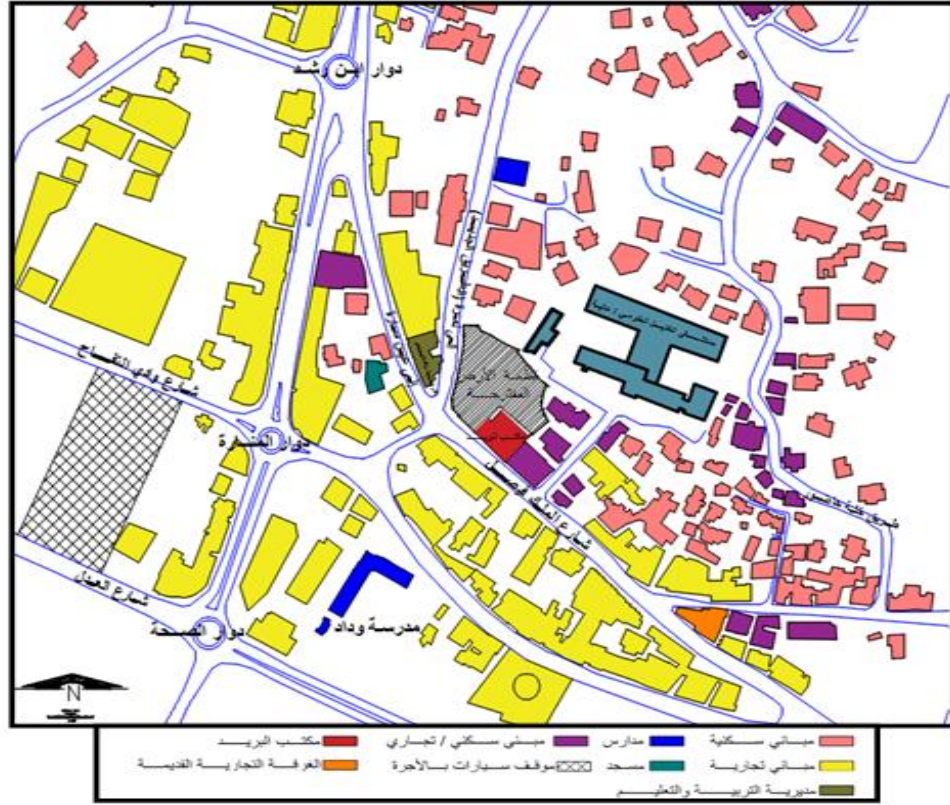


صورة 8.5 : يمين الطريق الفرعي المؤدي للمدخل الرئيسي للمستشفى، تظهر الصورة البسطة الموجودة على ممرات المشاة.
المصدر : تصوير الباحثة 2017/11/21م .

صورة 9.5 : طريق فرعي خلة حاضور من مدخل الطوارئ، تظهر الصورة صعوبة حركة المرور للمشاة والسيارات.
المصدر : تصوير الباحثة 2017/11/21م

4.2.5 المعالم الرئيسية في الموقع :

يشتمل الموقع على العديد من الأماكن الهامة مثل مبنى مديرية التربية والتعليم ومكتب بريد الخليل، بالإضافة إلى المدارس الثانوية، وهو قريب من المركز التجاري للمدينة وموقف السيارات العام.



صورة 10.5 : خارطة استعمالات المباني في منطقة الدراسة. المصدر : إعداد الباحثة عن مخطط لمدينة الخليل – بلدية الخليل .



صورة 11.5 : مديرية التربية والتعليم.
المصدر : الباحثة 2017/11/21م .

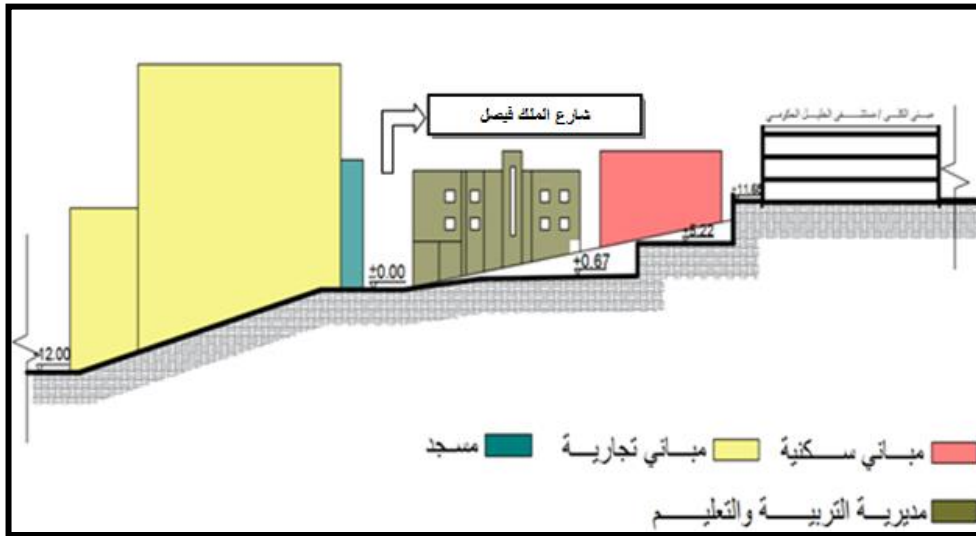
5.2.5 المرافق والخدمات :

تتوفر في منطقة الدراسة خدمات الصرف الصحي والماء والكهرباء، ويوجد حمامات عامة ولكنها غير كافية وغير مؤهلة.

6.2.5 التحليل البيئي للموقع :

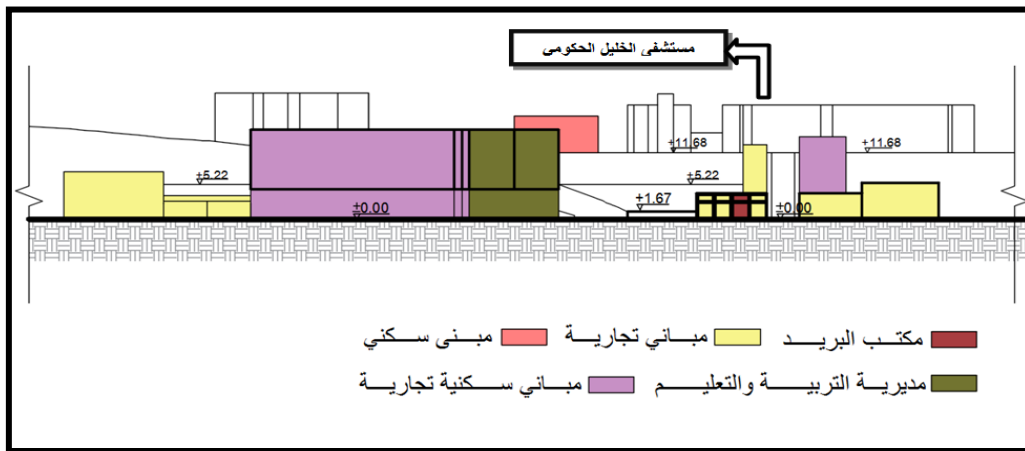
1 - طبوغرافيا الموقع :

تقع منطقة الدراسة في موقع طبوغرافي جبلي شديد الانحدار، يزيد الانحدار فيه عن 15م من موقع المستشفى حتى شارع الملك فيصل.



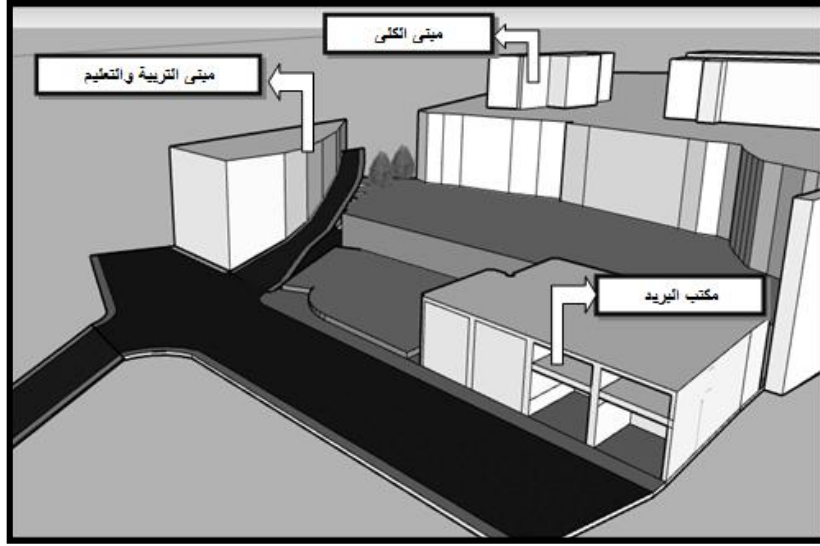
صورة 12.5 : قطاع أ-أ

المصدر : إعداد الباحثة.



صورة 13.5 : قطاع ب-ب

المصدر : إعداد الباحثة.



صورة 14.5 : شكل ثلاثي الأبعاد لطبوغرافية الموقع المقترح.

المصدر : الباحثة.

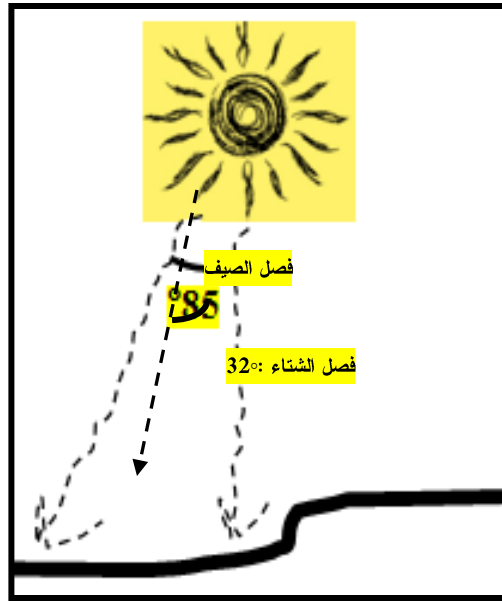
2 - حركة الشمس :

نظرا لموقع فلسطين الجغرافي الواقع إلى الشمال من خط الاستواء على خطوط عرض وبين دائرتي عرض 30°، 29° و 15°، 33°، تتعرض الجهة الشرقية للمنطقة لساعات طويلة من الشروق، أما الجهة الجنوبية تتعرض لإنارة الشمس طول الفترة ما بين الظهر إلى المغيب وفقا للزوايا في الصورة أدناه.



صورة (15.5) : حركة الشمس الأفقية في منطقة الدراسة.

المصدر : https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=en / بتصرف من الباحثة

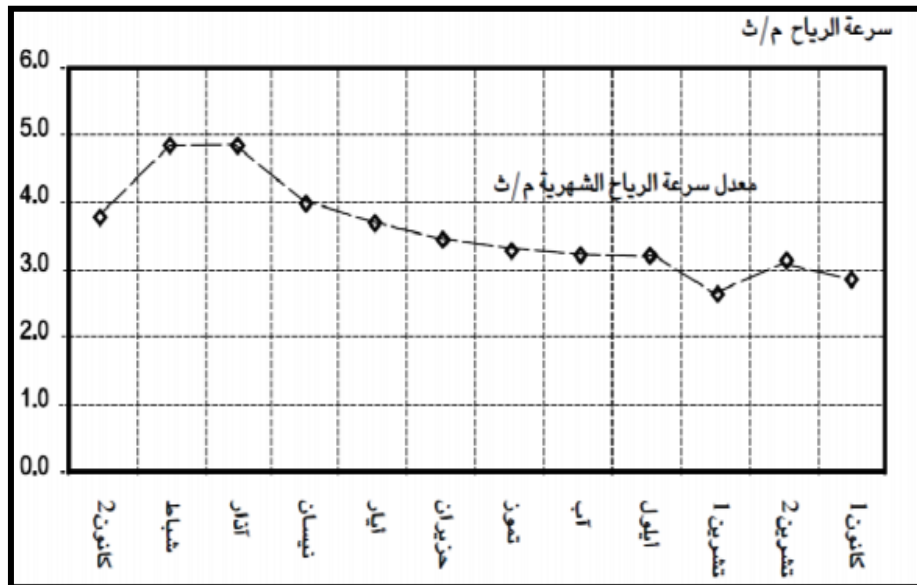


صورة (16.5) : زاوية الشمس العمودية في منطقة الدراسة.

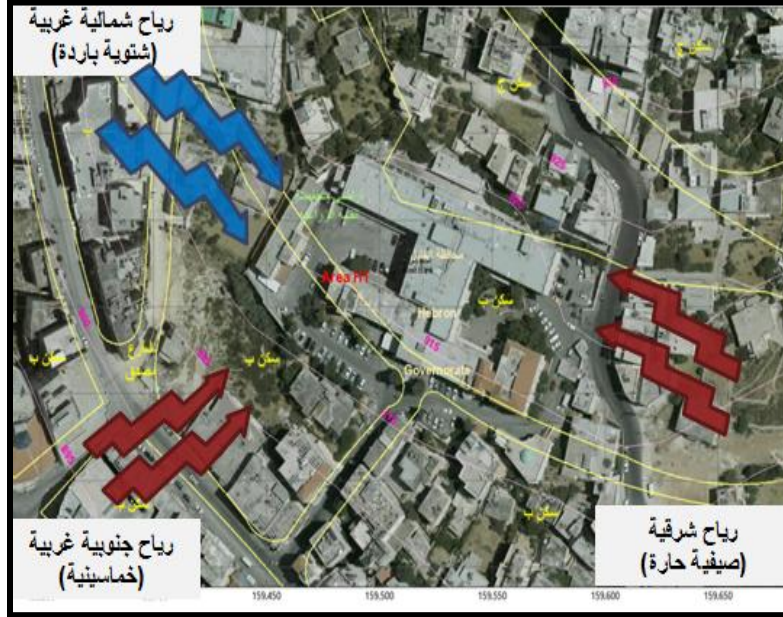
المصدر : https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=en / بتصريف من الباحثة.

3 - حركة الرياح :

تهب على منطقة الدراسة ثلاثة أنواع من الرياح على مدى العام وفي مختلف الفصول، منها الرياح الجافة والرياح الرطبة، إذ تهب الرياح الشرقية الجافة والحارة في فصل الصيف، ونلاحظ من الشكل أدناه أنها الأقل سرعة، وهناك رياح وتكون باردة وجافة في أواخر فصل الخريف قبل سقوط الأمطار وبداية فصل الشتاء. كما تهب الرياح الغربية المحملة بالغبار في فصل الشتاء وهي الأعلى سرعة في العام، وهناك رياح الخماسين الحارة والجافة والمحملة بالغبار والرمال وتهب في أواخر فصل الربيع.



صورة (17.5) : معدل سرعة الرياح الشهرية لمدينة الخليل. المصدر : الدليل الإرشادي لتصميم الأبنية الموفرة للطاقة 2016م.

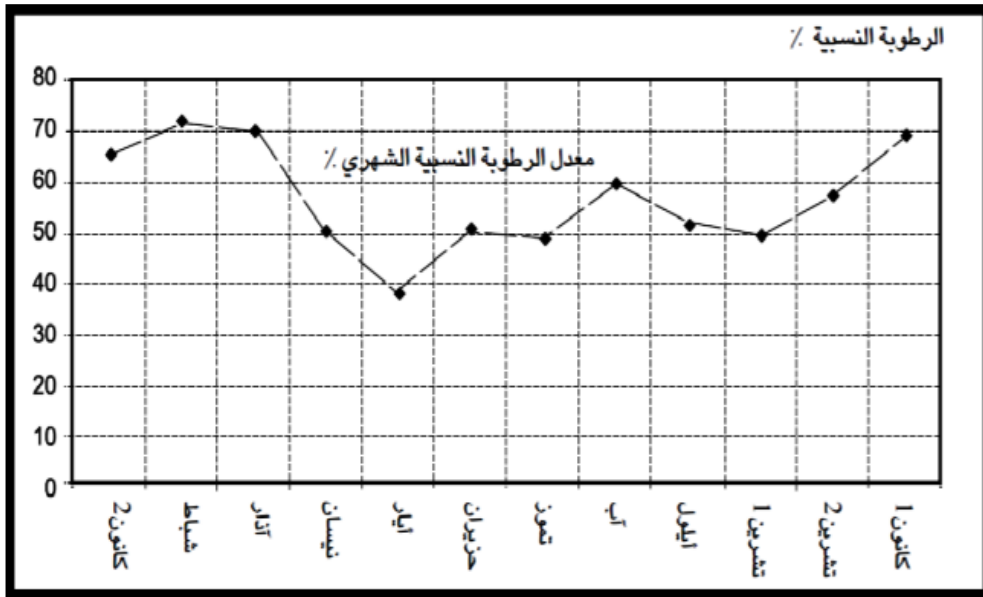


صورة (18.5) : الرياح التي تهب على منطقة الدراسة.

المصدر : [https:// www.Geomolg.ps](https://www.Geomolg.ps) / بتصريف من الباحثة.

4 - الرطوبة النسبية:

نظرا لوقوع منطقة الدراسة في وسط فلسطين وقربها للبحر الأبيض المتوسط وقربها من هضبة النقب الصحراوية فإن الرطوبة فيها متوسطة تتراوح بين 60 - 70 %.



صورة (19.5) : معدل الرطوبة الشهري في مدينة الخليل.

المصدر : الدليل الإرشادي لتصميم الأبنية الموفرة للطاقة 2016م.

3.5 تحليل المستشفى القائم :

1.3.5 تمهيد :

مستشفى الخليل الحكومي / عالية¹ :

تم الانتهاء من بناء مستشفى الخليل الحكومي في عام 1957م ، ويقدم خدماته الصحية على مستوى محافظة الخليل منذ حوالي 60 عاما ولأكثر من 700000 نسمة، بسعة سريرية تصل إلى 178 سرير، ويحتوي على العديد من الأقسام الطبية منها قسم النسائية والولادة، وقسم الأطفال والخداج، قسم الحروق، قسم العظام، قسم العلاج الطبيعي، العيادات الخارجية، الجراحة، العناية المكثفة، والعناية القلبية، بالإضافة للأشعة والتصوير الطبي، وبنك الدم والمختبر، والأقسام الإدارية والخدماتية المختلفة،



صورة (20.5) : مستشفى الخليل الحكومي 1964 م .

المصدر : أرشيف د.عبد الحافظ أبو سرية الحسيني / مشرف البحث

2.3.5 المداخل والوصول :

مدخل المستشفى الواقع في الجهة الشرقية من المبنى، والذي يتم الوصول إليه من طريق خلة حاضور، يستخدم كمدخل للطوارئ، ومدخل للمشاة بحيث يوصل إلى الحديقة التي يتم الوصول إليها من خلال الأدرج والرامبات وتؤدي لمدخل ساحة الانتظار الرئيسية في الطابق الأرضي للمبنى، أما المدخل الرئيسي فيتم الوصول إليه من شارع فرعي يتفرع

¹: مستشفى الخليل الحكومي، حصاد 2016م ، منشورات وزارة الصحة الفلسطينية. - 2016م - رام الله

من شارع الملك فيصل، يستخدم هذا المدخل للزوار وسيارات الخدمة، وسيارات موظفين المستشفى بالإضافة لسيارة نقل الموتى وذلك لأنه يؤدي إلى الساحة الغربية الموصلة إلى قسم الخدمات والكلية.



صورة 21.5 : محاور الحركة والمداخل لمستشفى الخليل الحكومي.
المصدر: [https:// www.Geomolg.ps](https://www.Geomolg.ps) / بتصريف من الباحثة.



صورة 22.5: حديقة المستشفى (المدخل الشرقي) المصدر : الباحثة 2017/11/21 م .



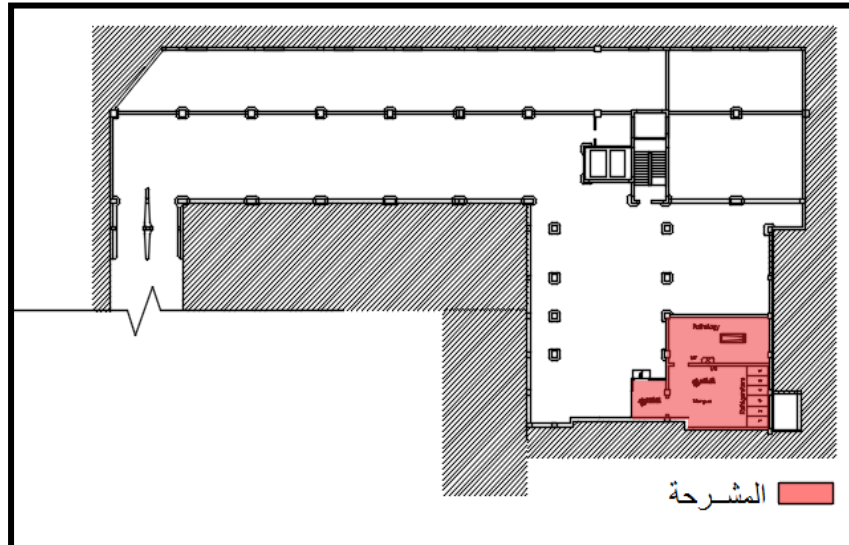
صورة 23.5 : الساحة الغربية. - المصدر : الباحثة 2017/11/21 م .

3.3.5 الوظائف والفراغات :

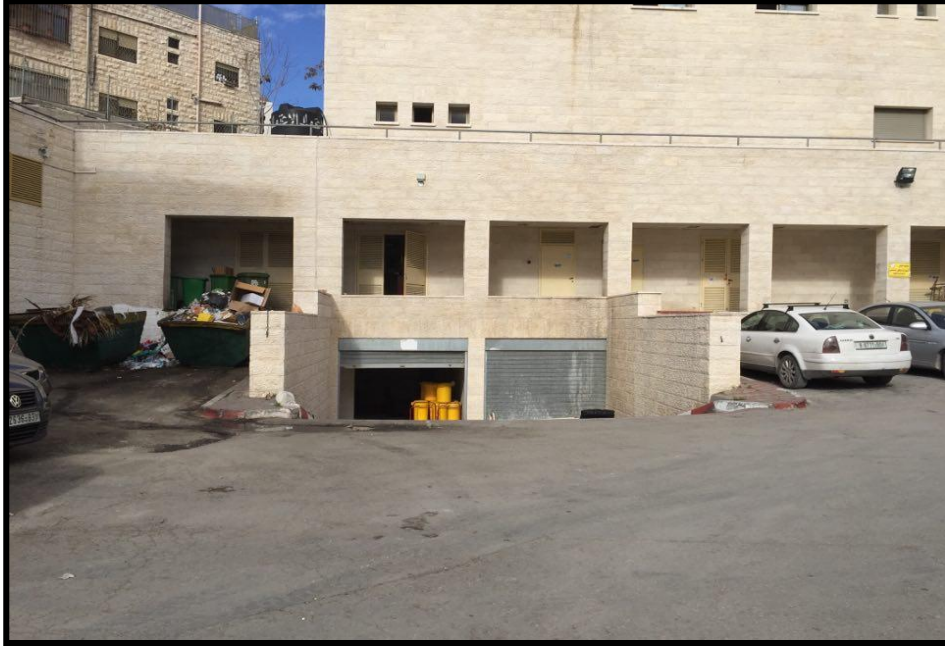
يتكون المستشفى من ثلاثة طوابق، تم بناؤها على مراحل زمنية مختلفة، تغير استخدامها حسب حاجة المستشفى.

1. طابق التسوية :

صمم طابق التسوية ليكون موقف سيارات موظفين المستشفى، إلا أن هذه المساحة أصبحت تستخدم كمستودعات، كما ويحتوي هذا الطابق على المشرحة، يتم الوصول إليه من خلال المصعد والدرج الرئيسي في المستشفى.



صورة (24.5) : المسقط الأفقي لطابق التسوية. المصدر : قسم الهندسة، مديرية صحة الخليل / بتصرف من الباحثة.



صورة (25.5) : مدخل التسوية في الساحة الغربية للمستشفى.

المصدر : الباحثة، 2017|11|25م.

2. الطابق الأرضي :

يحتوي الطابق الأرضي على المدخل الرئيسي للمستشفى والواقع في الجهة الجنوبية من المبنى، يصل هذا المدخل إلى موزع يؤدي إلى قسم الأشعة في الجهة اليمنى وإلى قسم التحويلات الذي كان مخصصا لقسم الباطني سابقا في الجهة اليسرى، ثم يؤدي هذا الموزع إلى ساحة الاستقبال والانتظار الرئيسية والتي تحتوي على مكاتب التسجيل والأرشيف والمحاسبة، يتم الوصول إلى هذه القاعة أيضا من خلال المدخل الشرقي للمبنى وتبلغ مساحتها حوالي 280م².

يتكون الطابق الأرضي من عدد من الأقسام وهي : العيادات الخارجية ويبلغ عددها 8 عيادات منها عيادة أطفال، عيادة أنف وأذن وحنجرة، عيادة باطني، عيادة نساء وتخطيط، عيادات جراحية، عظام، مع قاعة انتظار خاصة فيها تقع في منتصف القسم، وتبلغ مساحته 520م²، وهناك قسم العلاج الطبيعي الذي تبلغ مساحته حوالي 230م²، وبجانبه المطبخ المركزي بالإضافة إلى قاعة طعام موظفين المستشفى، وتبلغ مساحة هذه القاعة حوالي 100م²، وقسم المغسلة الذي يحتوي على ثلاثة غسلات، ثم غرف المعدات الميكانيكية والكهربائية، كما توجد غرفة غسيل الأموات التي يتم الوصول إليها من الساحة الغربية للمستشفى، أما هذه الساحة فتستخدم كموقف سيارات للموظفين، ويوجد أيضا في هذا الطابق قسم الصيدلانية ومخازنها، وقسم أمراض الدم الذي تبلغ مساحته 130م²، ويتم الوصول إليه من خلال الرواق الزجاجي الذي يبدأ من ساحة

الانتظار الرئيسية، أما قسم الكلى الذي تم إضافته حديثاً إلى مبنى المستشفى فيكون من ثلاثة طوابق، ومدخله منفصل يقع في الساحة الغربية.



صورة (26.5) : المسقط الأفقي للطابق الأرضي. المصدر : قسم الهندسة، مديرية صحة الخليل / بتصريف من الباحثة.



صورة (27.5) : المدخل الرئيسي لمستشفى الخليل الحكومي. المصدر : الباحثة، 2017|11|25م.



صورة (28.5) : المدخل الشرقي للمستشفى وساحة الانتظار الرئيسية.

المصدر : الباحثة، 2017|11|25م.



صورة (29.5) : ساحة الانتظار الرئيسية ومدخل الرواق المؤدي إلى قسم أمراض الدم. المصدر : الباحثة، 2017|11|25م.



صورة (30.5) : مدخل الساحة الغربية وقسم الكلى.
المصدر : الباحثة، 2017|11|25م.



صورة (31.5) : المدخل الشرقي للمستشفى. المصدر : الباحثة، 25/11/2017م.

3. الطابق الأول :

يقع منسوب الطابق الأول على منسوب الشارع الفرعي (خلة حاضور)، ويشتمل على مدخل قسم الطوارئ الذي تبلغ مساحته حوالي 650م²، يتكون هذا القسم من منطقة استقبال وانتظار، غرف إسعاف أولي، قسم تجبير الكسور، وغرفة عمليات مصغرة وغرفة عناية مركزة وغرفة طوارئ أطفال وخدمات (وحدات صحية) للزوار والمرضى، واستراحة أطباء وممرضات.

يتكون الطابق الأول أيضا من مختبر وبنك الدم، وهو مختبر تم ترميمه وافتتاحه حديثا بمساحة تبلغ 220م²، يحتوي هذا القسم على منطقة استقبال وانتظار، بنك الدم وغرفة التبرع، وغرفة ثلاثيات حفظ الدم، وغرفة نفايات طبية، يرتبط هذا القسم مباشرة بقسم مختبرات التحليل الطبي، والتي يبلغ مجموع مساحتها حوالي 400م² يشتمل أيضا الطابق الأول على قسم الحروق الذي تبلغ مساحته حوالي 500م². ويحتوي أيضا هذا الطابق على غرف معدات ومستودعات.



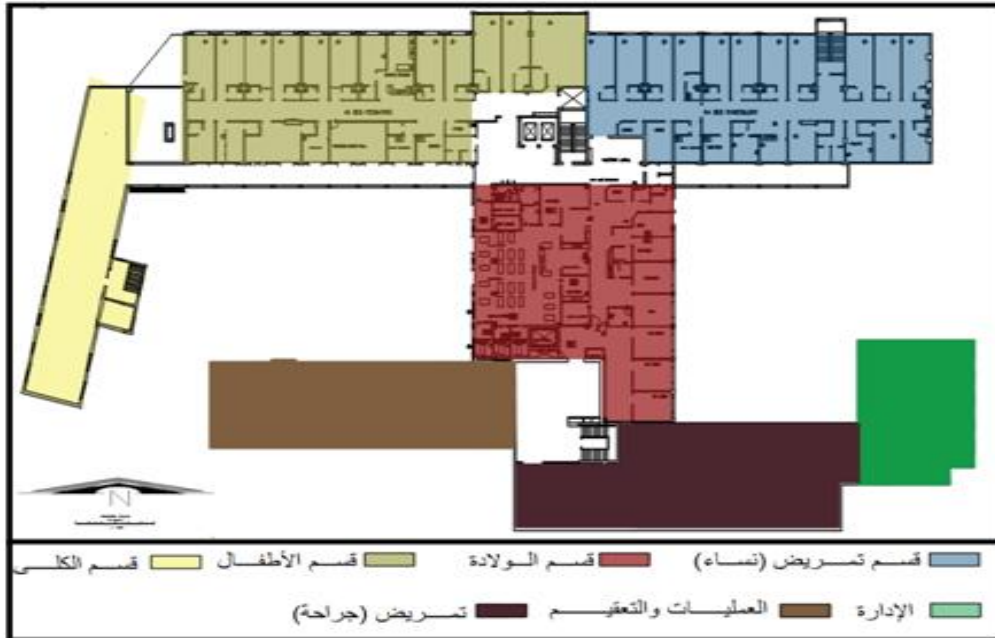
صورة (32.5) : المسقط الأفقي للطابق الأول. المصدر : قسم الهندسة، مديرية صحة الخليل / بتصريف من الباحثة.



صورة (33.5) : يمين - مدخل الطوارئ في الطابق الأول. المصدر : الباحثة، 2017|11|25م.
صورة (32.5) : يسار مدخل الطوارئ من الشارع الفرعي - خلة حاضور. المصدر : الباحثة، 2017|11|25م.

4. الطابق الثاني :

يحتوي الطابق الثاني على قسم الولادة، وحضانة الأطفال، وتبلغ مساحته 560م²، قسم الأطفال والذي تبلغ مساحته حوالي 540م²، وقسم تمريض النساء الذي يحتوي على غرف مبيت، واستراحة ممرضات وتبلغ مساحته 600م².



صورة (34.5) : المسقط الأفقي للطابق الثاني. المصدر : قسم الهندسة، مديرية صحة الخليل / بتصرف من الباحثة.

4.3.5 خلاصة :

- تعاني المنطقة ككل من ارتفاع الكثافة العمرانية، إلا أن هذه المباني قديمة وهناك عدد منها غير مستخدم، يمكن استغلال مساحات مقابل مدخل الطوارئ في عمل ساحات انتظار السيارات.
- خط السماء في منطقة الدراسة سيء للغاية، بحيث نلاحظ وجود مبنى ذو ارتفاع طابق أو طابقين بجانب مبنى يرتفع ثمانية طوابق.
- الشوارع المحيطة بالمستشفى تعاني من ضيقها، وركن السيارات المزدوج من قبل سكان المناطق المجاورة، والأرصفة مستغلة من قبل التجار في عرض البضائع مما يضطر المشاة إلى استخدام الشوارع والمشى بجانب السيارات، كما ولا تحتوي هذه الأرصفة على أشجار حماية المارة من أشعة الشمس، وعرضها غير كاف في أغلب الأماكن حتى بدون استغلالها كمناطق عرض للبضاعة، فالشوارع جميعها بحاجة لتوسعة وإعادة تخطيط.
- المنطقة بحاجة لإيجاد مرافق عامة.
- الموقع العام للمستشفى تتوزع فيه سيارات الموظفين في جميع الجهات الأمر الذي يعيق حركة سيارات الخدمة.
- لا يوجد تخطيط للمداخل بحيث يتم المرور من قبل المشاة والسيارات من نفس المكان مما يسبب خطر الحوادث وإعاقة حركة المرور، مما يؤثر على الحالات الطارئة التي تأتي سرا على الأقدام أو بالسيارات الخاصة.

الفصل السادس
(برنامج المشروع)

1.6 تمهيد.

2.6 الأقسام التي يتكون منها المشروع المقترح.

3.6 جداول مساحات أقسام المشروع المقترح.

5.6 التوصيات.

1.6 تمهيد :

بعد دراسة وتحليل الوضع الصحي لمحافظة الخليل، ودراسة الأقسام الموجودة في مستشفى الخليل الحكومي، وتحديد حجم مشكلة النقص في الأقسام المختلفة، بالإضافة إلى دراسة البرنامج الذي تم وضعه من قبل إدارة المستشفى، وبناء على المعايير التصميمية والتخطيطية، فإن برنامج المشروع يتكون من مبنى منفصل ومكمل وظيفيا في الموقع المقترح، يحتوي على الأقسام الطبية المطلوبة بالإضافة إلى أقسام الخدمات، مع إيجاد عنصر الاتصال المناسب بين المبنى الرئيس والمبنى الجديد.

2.6 أقسام المبنى المقترح :

يتكون المبنى المقترح للتوسعة من عدد من الأقسام الطبية وهي :

1. قسم الولادة .
2. قسم الأطفال.
3. قسم الكلى.
4. قسم قسطرة القلب والعناية القلبية.
5. قسم العمليات والعناية المركزة.
6. قسم الطوارئ.
7. قسم الباطني.
8. العيادات الخارجية.

بالإضافة إلى الأقسام الثانوية والتي تتكون من :

1. قسم الإدارة.
2. الصيدلية.
3. الكافيتيريا.
4. التعقيم المركزي.
5. قسم التغذية (المطبخ).
6. قسم المغسلة والمكوى.
7. المستودعات العامة.
8. قسم الصيانة.
9. ثلاجة الموتى.
10. التجهيزات الكهربائية والميكانيكية.
11. مواقف السيارات.

12.بئر ماء.

3.6 جداول مساحات أقسام المشروع المقترح.

الرقم	اسم القسم	المساحة (م ²)
1	الإدارة	460
2	قسم الأطفال	574
3	العناية بالقلب (القسطرة)	235
4	منامات الجراحة	520
5	الطوارئ	885
6	العمليات والعناية المركزة	680
7	الباطني	548
8	الكلى	525
9	الولادة	935
10	العيادات الخارجية	508
11	المختبرات والأشعة	480
12	الصيدلية	50
13	الكافيتيريا	220
14	الأقسام المساعدة	1055
مجموع المساحات		7675

الجدول 1.6 : مساحات أقسام المستشفى (المبنى المقترح)

المصدر : الباحثة.

1.3.6 قسم الإدارة

الرقم	اسم الفراغ	المساحة (م ²)
1	مكتب مدير المستشفى	30
2	مكتب المدير الإداري	25
3	السكرتارية	15
4	قاعة اجتماعات	30
5	مكتب مدير المهن	15
6	مكتب مدير التمريض	12
7	المحاسبة	15
8	شؤون الموظفين	25
9	خدمات اجتماعية	12
10	مقسم الهاتف	12
11	مكاتب مهندسين	35
12	قسم المشتريات	30
13	قاعة تعليمية	42
14	المالية	60
15	استراحة موظفين	25
16	أرشيف	50
17	مطبخ	15
18	دورات مياه للعاملين	12
مجموع مساحات قسم الإدارة		460

الجدول 2.6 : مساحات فراغات قسم الإدارة
المصدر : الباحثة.

2.3.6 قسم الأطفال

الرقم	اسم الفراغ	المساحة (م ²)
1	انتظار	60
2	غرف مرضى مع حمام	12 / سرير
3	وحدة تريض مع استراحة	27
4	غرفة رئيس القسم	15
5	غرفة طبيب مقيم	20
6	قاعة ترفيهية للأطفال	25
7	مخازن (مواد معقمة، مواد غير نظيفة)	15
8	دورات مياه للعاملين	12
9	مطبخ	10
10	مستودعات	30
مجموع مساحات قسم الأطفال بسعة 30 سرير.		574

الجدول 3.6 : مساحات فراغات قسم الأطفال.المصدر : الباحثة.

3.3.6 قسم العناية بالقلب

الرقم	اسم الفراغ	المساحة (م ²)
1	غرفة الطبيب المقيم	20
2	غرفة تحضير	15
3	قسم القسطرة	35
4	تبادل ملابس ووحدتين صحييتين للجنسين	20
5	وحدة العناية القلبية (CCU)	145
مجموع مساحات قسم العناية القلبية بسعة 8 أسرة		235

الجدول 4.6 : مساحات فراغات قسم العناية القلبية المصدر : الباحثة.

4.3.6 قسم منامات الجراحة

الرقم	اسم الفراغ	المساحة (م ²)
1	غرف مرضى (رجال) مع حمام	12 / سرير
2	غرف مرضى (نساء) مع حمام	12 / سرير
3	غرفة الطبيب المقيم	20
4	انتظار	20
مجموع مساحات قسم منامات الجراحة بسعة 20 سرير.		520

الجدول 5.6 : مساحات فراغات قسم منامات الجراحة. المصدر : الباحثة.

5.3.6 قسم الطوارئ

الرقم	اسم الفراغ	المساحة (م ²)
1	انتظار	100
2	فحص وعلاج	120
3	عمليات مصغرة	49
4	عناية يومية (رجال) مع حمام	160
5	عناية يومية (نساء) مع حمام	160
6	كاونتر ممرضين واستراحة ودورة مياه	40
7	استراحة أطباء	50
8	غرفة كسور	40
9	قسم المحاسبة	50
10	قسم التسجيل	50
11	مخزن ناقلات	25
12	غرفة أمن	16
13	غرفة عزل مع حمام	25
مجموع مساحات قسم الطوارئ		885

الجدول 6.6 : مساحات فراغات قسم الطوارئ المصدر : الباحثة.

6.3.6 قسم العمليات والعناية المركزة ICU

الرقم	اسم الفراغ	المساحة (م ²)
1	انتظار (مقاعد الانتظار، تسجيل، استقبال)	50
2	تهيئة مريض	42
3	أدوات جراحية غير نظيفة	42
4	غسيل وتعقيم	50
5	غرفة العمليات	42
6	غرفة إنعاش	100
7	عناية مركزة	220
8	غرفة طبيب مناوب	25
9	استراحة موظفين (غرفة استراحة، تبديل ملابس، دورات مياه الموظفين)	35
10	مخزن (أدوات معقمة وغازات)	50
11	دورات مياه	24
	مجموع مساحات قسم العمليات والعناية المركزة(غرفتي عمليات)	680

الجدول 7.6 : مساحات فراغات قسم العمليات والعناية المركزة

المصدر : الباحثة.

7.3.6 قسم الباطني

الرقم	اسم الفراغ	المساحة (م ²)
1	غرف مرضى مع حمام	12 / سرير
2	انتظار	82
3	استراحة موظفين (غرفة استراحة، تبديل ملابس، دورات مياه الموظفين)	30
4	غرفة طبيب	12
5	دورات مياه	24
6	مطبخ صغير	12
7	مخازن مواد معقمة ومواد غير نظيفة	16
مجموع مساحات قسم الباطني بسعة 30 سرير		548

الجدول 8.6 : مساحات فراغات قسم الباطني. المصدر : الباحثة.

8.3.6 قسم الكلى

الرقم	اسم الفراغ	المساحة (م ²)
1	انتظار (مقاعد الانتظار، تسجيل، استقبال)	82
2	غرفة غسيل الكلى	12 / سرير
3	غرف مرضى مع حمام	12 / سرير
4	استراحة موظفين (غرفة استراحة، تبديل ملابس، دورات مياه الموظفين)	35
5	غرفة طبيب	12
6	دورات مياه	24
7	مطبخ مع مستودع	12

525

مجموع مساحات قسم الكلى بسعة 15 سرير

الجدول 9.6 : مساحات فراغات قسم الكلى. المصدر : الباحثة.

9.3.6 قسم الولادة

الرقم	اسم الفراغ	المساحة (م ²)
1	انتظار (مقاعد الانتظار، تسجيل، استقبال)	82
2	غرفة ولادة	12 / سرير
3	غرف مخاض مع حمام	12 / سرير
4	غرفة أطفال (حاضنات، غرف رضاعة)	50
5	غرفة الأطفال الخداج	50
6	استراحة موظفين (غرفة استراحة، تبديل ملابس، دورات مياه الموظفين)	35
7	غرفة طبيب (قابلة)	12
8	دورات مياه	24
9	مطبخ مع مستودع	12
مجموع مساحات قسم الولادة بسعة 30 سرير.		935

الجدول 10.6 : مساحات فراغات قسم الولادة. المصدر : الباحثة.

10.3.6 العيادات الخارجية

الرقم	اسم الفراغ	المساحة (م ²)
1	انتظار (مقاعد الانتظار، تسجيل، استقبال)	50
2	15 عيادة	25 للعيادة
3	استراحة موظفين (استراحة، تبديل ملابس، دورات مياه)	35
4	غرفة طبيب	12
5	دورات مياه	24
6	مطبخ مع مستودع	12

508

مجموع مساحات قسم العيادات الخارجية

الجدول 11.6 : مساحات فراغات قسم العيادات الخارجية.

المصدر : الباحثة.

11.3.6 قسم المختبرات والأشعة

الرقم	اسم الفراغ	المساحة (م ²)
1	المختبرات	50
2	التصوير المقطعي	42
3	بنك الدم ومختبره	140
4	Ultrasound	64
5	أشعة X	64
6	انتظار (مقاعد انتظار، تسجيل)	80
7	دورات مياه	40
مجموع مساحات قسم المختبرات والأشعة		480

الجدول 12.6 : مساحات فراغات قسم المختبرات والأشعة.

المصدر : الباحثة.

12.3.6 قسم الصيدلية

الرقم	اسم الفراغ	المساحة (م ²)
1	مخزن الأدوية	30
2	غرفة وشباك التوزيع	20
مجموع مساحات قسم الصيدلية		50

الجدول 13.6 : مساحات فراغات قسم الصيدلية

المصدر : الباحثة.

13.3.6 قسم الكافيتيريا

الرقم	اسم الفراغ	المساحة (م ²)
1	صالة طعام	150
2	مطبخ مع منطقة تقديم	50
3	مستودع	20
4	دورات مياه	20
مجموع مساحات قسم الكافيتيريا		220

الجدول 14.6 : مساحات فراغات قسم الكافيتيريا
المصدر : الباحثة.

14.3.6 الخدمات المساعدة وتشمل :

الرقم	اسم الفراغ	المساحة (م ²)
1	المطبخ المركزي (قسم التغذية)	150
2	التعقيم	100
3	الصيانة	50
4	المغسلة	220
5	تخزين مركزي	300
6	ثلاجة الموتى	100
7	التخلص من النفايات الطبية	100
8	استراحة موظفين	35
مجموع مساحات الأقسام المساعدة		1055

الجدول 15.6 : مساحات الأقسام المساعدة.

5.6 النتائج التوصيات:

1.5.6 النتائج

توصل البحث إلى النتيجة التالية:-

- أن محافظة الخليل عامة والمدينة خاصة، تعاني نقصا حادا في الخدمات الصحية المقدمة من السلطة الوطنية الفلسطينية، ويعاني المواطنون صعوبات كثيرة في الحصول على الخدمات الصحية، قد يصل الأمر في حالات كثيرة إلى عدة أشهر من الانتظار لإجراء عملية جراحية، كما أن هناك نقص كبير في الخدمات المقدمة من قبل المراكز الصحية التابعة لوزارة الصحة الفلسطينية.

2.5.6 التوصيات العامة : يوصي البحث بالتالي:

- ضرورة إقامة مستشفى حكومي لجميع التخصصات الطبية والعمليات الجراحية في المدينة ليخدم المحافظة، وليخفف العبء عن المواطنين، وفي متطلبات الوضع الصحي للمحافظة.
- إقامة مستشفى مساند في المنطقة الجنوبية ليخدم مدن المحافظة الجنوبية، إضافة إلى جنوب المدينة.
- تطوير المراكز الصحية التابعة لوزارة الصحة في جميع مدن المحافظة.

3.5.6 توصيات خاصة بالمشروع المقترح:

- نظرا لقلّة الموارد المالية في وزارة الصحة الفلسطينية، والحاجة الملحة لتطوير وتوسعة المستشفى القائم، فإن التوسعة المقترحة يجب أن تأخذ بعين الاعتبار الاحتياجات الملحة للمستشفى القائم.
- الاهتمام الكبير بتوجيه المبنى المقترح.
- الاهتمام بضرورة العزل الصوتي والضوضاء خاصة للمنطقة المطلة على الشارع العام.
- ضرورة ربط المبنى القائم بالمبنى المقترح وعمل منظومة حركة أفقية ورأسية تربط بينهما.
- إعادة التخطيط العمراني لمنطقة المستشفى بالكامل، تهدف إلى: تحسين ظروف موقع المستشفى القائم والمقترح، وإيجاد مساحات لانتظار السيارات سواء للموظفين أو المراجعين تكفي للمبنى القائم المقترح، وكذلك مساحات إضافية كحدائق ومناطق خضراء.
- إزالة البسطات ومنع التجار من عرض بضاعتهم على رصيف الشارع الموصل للمدخل الرئيس للمستشفى.

- إعادة تخطيط وتنظيم مدخل الطوارئ للمبنى القائم، ومنع وقوف السيارات إلا في الأماكن المخصصة لذلك.
- إعادة التنظيم الهرمي للشوارع المحيطة بالمستشفى، وتنظيم المرور فيها سواء للسيارات أو المشاة.
- استغلال شارع التريبة الجديد والعمل على ربطه بالمستشفى.
- يحتاج المدخل الرئيس للمستشفى لتوسعة وتهيئة مناسبة لعدد الزوار، وكذلك الأمر بالنسبة لمدخل الطوارئ الذي يحتاج لإعادة تخطيط وفصل بين دخول المشاة والسيارات وموظفين الإسعاف، حيث ينبغي أن يقتصر هذا المدخل على سيارة الإسعاف، ويجب أن تكون الطريق أمامها داخل الموقع العام للمستشفى فارغة وتسمح لها بالمناورة.
- فيما يتعلق بالمبنى المقترح، يجب استغلال وجود الموقع على شارعين فرعيين في التوزيع السليم لمداخل المبنى، بحيث يتم تجنب المشاكل التي يواجهها المبنى القائم.

6.6. المصادر والمراجع:

- جهاد أبو طويلة - الانتشار المكاني للمراكز الصحية والاحتياجات المستقبلية في الضفة الغربية - مجلة جامعة الأزهر - غزة - سلسلة العلوم الإنسانية - المجلد الثامن - 2006م ص 37-74 .
 - حسن ، هشام علي - أسس تخطيط المستشفيات - كلية الهندسة- جامعة أسيوط. 2010م
 - خطاب، سعيد علي - التصميم المعماري للمستشفيات، صفحة 12.
 - أبو سرية ، عبد الحافظ - السياسات والاستراتيجيات للقطاع الصحي في البلدة القديمة من الخليل - الخطة الإستراتيجية للبلدة القديمة في الخليل - منشورات لجنة إعمار الخليل. 2015 .
 - خلوصي أحمد أمين - الموسوعة الهندسية المعمارية، تصميم المستشفيات والمراكز الصحية - القاهرة - 2000، ص 111.
 - مجلة عالم البناء، العدد 27- مصدر سابق، صفحة 10.
 - هشام، علي حسن - أسس تصميم وتخطيط المستشفيات - كلية الهندسة- جامعة أسيوط، كتب وتقارير سنوية:-
 - وزارة الصحة الفلسطينية - الخطة الإستراتيجية الوطنية للصحة في فلسطين - 2007 م- ص 47.
 - كتاب محافظة الخليل الإحصائي السنوي - منشورات مركز الإحصاء الفلسطيني/ 2015 .
 - مستشفى الخليل الحكومي، حصاد 2016م، منشورات وزارة الصحة- 2016م - رام الله
 - الإستراتيجية الصحية الوطنية - منشورات وزارة الصحة الفلسطينية- فلسطين- رام الله - 2014-2016.
 - تقرير إحصائي حول الإنفاق على قطاع الصحة في فلسطين، صحيفة الحدث، 2016\2\2017.
 - التقرير الطبي السنوي- منشورات وزارة الصحة الفلسطينية / 2016.
 - الدليل الإرشادي لتصميم الأبنية الموفرة للطاقة 2016م <https://www.paleng.org/?p=1732>
- مقابلات شخصية:-

- مقابلة شخصية مع م .إبراهيم أبو شرح، و م.صفوت سلطان – المستشفى الأهلي 2017\9\26.
- لقاء مع مدير الصحة الدكتور رامي القواسمي بتاريخ 2017/10/20م.
- لقاء مع مدير مستشفى الخليل الحكومي.
- لقاء مع مهندس المستشفى الأهلي بتاريخ 2017/11/20م
- لقاء مع مدير العلاقات العامة في مستشفى محمد علي المحتسب بتاريخ 2017/11/22م

مواقع على الانترنت:

- موقع جمعية الهلال الأحمر الفلسطيني <http://www.prcs-hebron.org>
- الموقع الرسمي لمستشفى الميزان التخصصي/ www.almezanh.com
- موقع جمعية الهلال الأحمر الفلسطيني <http://www.prcs-hebron.org>
- الموقع الرسمي لمستشفى السلام الدولي <http://www.assih.com/specialties>
- <http://www.assih.com/specialties>
- <https://www.google.ps/imghp?hl=ar&tab=wi>
- <http://www.moh.ps/index/ArticleView/ArticleId/3635/Language/ar>
- <https://www.google.ps/imghp?hl=ar&tab=wi>
- <https://www.google.ps/search?hl=ar&tbn=isch&source=hp&biw>
- www.Geomolg.ps/ <https://>
- https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=en