الجامعة الإسلامية – غزة

عمادة الدراسات العليا

كلية الهندسة – قسم الهندسة المعمارية

دراسة تأثير عناصر البيئة المبنية لمجمع الشفاء الطبي وأثرها على الحركة فيه

إعداد:

م. رسمية محمد خضر

مشرف أول

د. فريد القيق

مشرف ثاني

د. نادر النمرة

بحث مقدم للحصول على درجة الماجستير في الهندسة المعمارية

1431 - 2010

دراسة تأثير عناصر البيئة المبنية لمجمع الشفاء الطبي وأثرها على الحركة فيه

الملخص

تعتبر القدرة على إدراك البيئة المبنية من القضايا الهامة في التخطيط الحضري. إن فكرة هذا البحث تعتمد على دراسة قضية الإدراك والتي تهتم بكل ما يتعلق بوضوح الفراغات الداخلية والخارجية للبيئة المبنية من خلال دراسة العناصر المكونة لهذه البيئة في سبيل تحقيق قضية إيجاد الطريق داخل البيئة المبنية والتي تتم عادةً بعد أن تتآلف العناصر مع بعضها البعض ويتآلف المستخدم معها، وهذا بدوره يحقق عملية إدراك البيئة المبنية داخلها. وعليه فإن المشكلة البحثية تتمحور حول قضيتين رئيسيتين، القضية الأولى تتمثل في ما هي العناصر التخطيطية والمعمارية والمعالجات المختلفة التي تساهم في وضوح المكونات التخطيطية للبيئة المبنية للمستشفيات وبالتالي تساهم في إدراك البيئة المبنية؟. أما القضية الثانية فتتلخص في ما هي العلاقات التي تربط مجمل العناصر مع بعضها البعض وتتآلف في البيئة المبنية مع المستخدمين وتؤثر عليهم بشكل إيجابي في عملية إدراك الطريق داخل البيئة المبنية للمستشفيات؟ وعليه فقد افترضت هذه الدراسة فرضيتين للرد على هذه التساؤلات، الفرضية الأولى تؤكد وجود عناصر في الفراغ لها القدرة على إتمام عملية ادارك البيئة المبنية داخل البيئة المبنية للمستشفى وهذه العناصر لها تأثير سواء سلبي أو ايجابي على عملية الإدراك لذا فهي تمثل عامل مهم جدا لا بد من التعرف عليه والوصول إليه من خلال الدراسات الأدبية النظرية والعملية الميدانية والتي سيتم تطبيقها على المستخدمين لبيئة المستشفيات. أما الفرضية الثانية فهي إن العناصر التي تؤثر في عملية إدراك البيئة المبنية في المستشفيات ترتبط مع بعضها البعض بشكل فراغي ثنائي و ثلاثي الأبعاد إضافة لارتباطها بالخلفيات الثقافية والاجتماعية للعينة المختارة من المستخدمين وهذا الارتباط يؤثر بشكل كبير على عملية الإدراك المتمثلة في مشكلة إيجاد الطريق. وقد تم اختيار مجمع الشفاء الطبي في قطاع غزة كمثال على البيئة المبنية لتطبيق هذه الدراسة لما له من أهمية خدماتية لأفراد المجتمع على مستوى قطاع غزة. إضافة إلى ذلك فإن البحث يهدف إلى تعزيز فهم مستخدمي فراغ المستشفيات وارتباطهم بهذه البيئة من خلال تحسين ورفع القيم البصرية للبيئة العمرانية في المستشفيات، والسعي لتحقيق وضوح الصورة الذهنية لمرافق وفراغات المستشفى المختلفة. وبعد أن تم دراسة معطيات الموضوع وإتباع منهجية البحث الإحصائية المتمثلة في الاستبيانات والتي تم توزيعها على المستخدمين، فقد تم التوصل إلى وجود ثلاثة معايير لتصنيف العناصر المساهمة في عملية الإدراك وهي عناصر معمارية وعمرانية تم تسميتها بعناصر البيئة المبنية وتتمثل العناصر العمرانية في الممرات والمعالم المميزة والأحياء والحدود ونقاط الانتقال والعناصر المعمارية في التشكيل المعماري والتصميم المعماري والواجهات المحتوية على المداخل والمعالجات المعمارية للمداخل والفتحات إضافة إلى بعض المعالجات المعمارية المستخدمة في تشطيب المباني كالألوان والحليات والملمس للمباني وعناصر الفراغات المفتوحة في الساحات المفتوحة والمناطق الخضراء واللافتات الكتابية والرموز والإشارات وأثاث الشوارع وعليه فإن الدارسة توصي بالاهتمام بتوفير هذه العناصر بطريقة منظمة تتناسب مع تلبية احتياجات المستخدمين حيث أنها تتكاتف بالشكل المطلوب مع بعضها البعض لتساهم في إنجاز عملية إدراك ووضوح الفراغ المحيط بالمستخدم بشكل أفضل وبالتالي تسهيل الحركة و التوجيه داخل الفراغ. وبعد

دراسة الحالة الدراسية لهذا البحث مجمع الشفاء الطبي فقد وُجد أن معظم عناصر البيئة المبنية لم تحقق عملية إدراك الطريق على الشكل المطلوب حيث أن ترتيب المكونات في الفراغ والعلاقات بينها لا تساعد في إعطاء رؤية واضحة للمستخدمين، كما أن العناصر التي ساهمت في إدراك البيئة المبنية قلت كفاءتها في عملية إدراك البيئة المبنية عند ارتباطها مع العناصر المرتبة بشكل عشوائي في الفراغ وقد أدى هذا إلى التأثير بشكل سلبي على علمية إدراك البيئة المبنية بالكامل. وبشكل عام فإن مجمع الشفاء الطبي يفتقر لمخطط عمراني مخطط عام منتظم تظهر فيه توزيع المكونات والمرافق بشكل واضح وبعلاقة واضحة مع محاور الحركة داخل المجمع والمرتبطة بالبيئة الخارجية المحيطة به، إضافة إلى عدم ظهور ترابط واضح للمباني مع بعضهما البعض، وقد أثرت هذه المشكلة في عملية ربط العناصر بعلاقة إدراكية متكاملة لذا فإن هذه الدراسة توصي بضرورة ربط هذه العناصر مع بعضها البعض بشكل يلبي احتياجات المستخدمين، واستغلال العناصر المختلفة لخدمة عملية الإدراك وبالتالي عملية الحركة والتوجيه للمستخدمين داخل الفراغ.

ABSTRACR

The ability to recognize the built environment is considered an important issues in urban planning. The idea of this research based on studying the issue of perception, which is concerned with everything to the clarity of internal spaces and external built environment through the study of the constituent elements of this environment in order to achieve Wayfinding issue into the built environment, which is usually achieved after the composed elements with each other and with the user, This, in turn, achieve the realization of the built environment within it. Therefore, the research problem focused on two main issues, first issue is what are the elements of planning and architecture and different treatments that contribute to the clarity of the planning components of the built environment of hospitals and thus contribute to the understanding of the built environment?. The second issue can be summarized in what are the relationships between the overall elements with each other and composed in the built environment with users and affect them positively in the process of understanding the built environment and Wayfinding into the hospitals? Accordingly, The research assumed that these hypotheses are tested to respond to these questions, the first hypothesis asserts that there are elements in the space have the ability to complete the process doth the built environment within the built environment of the hospital and these elements have an impact, whether negative or positive impacts on the learning process is therefore a very important factor to be identified and accessed through literary studies theory and field operation, which will be applied to users to the environment of hospitals. The second assumption is that the elements that affect the process of understanding the built environment in the hospitals associated with each other interstitial two-and three-dimensional as well as being related backgrounds, cultural and social development of the sample selected users, and this dependence significantly affects the perception of the Wayfinding issue. So that, this study select Al-Shifa Hospital in Gaza as an example of the built environment as study application because of its importance to service-members of the community at the level of the Gaza Strip. In addition, the research was aimed at promoting understanding of users of vacuum hospitals and association with this environment by improving and raising the values of the visual environment in urban hospitals, and the pursuit of clarity of the mental image of the facilities and spaces in different hospital. Following the data of the subject and follow the research methodology of statistical of questionnaires, which were distributed to users, it has been proved the hypotheses about the existence three criteria for the classification of the elements contributing to the process of comprehension, which are architectural elements and construction elements. It has been renamed to the elements of the built environment. These elements are physical which represented in corridors, and landmarks and neighborhoods and borders and points of transition , the architectural elements which represented in Arch, architectural design, interfaces containing the entrances and processor architectures of entrances and openings in addition to some processor architectures used in the finished buildings like color, ornaments and texture of the building and elements of open space which represented in the open spaces and green areas, signs and written symbols, signs and street furniture . Thus, the study recommends the provision of such attention to elements in an orderly manner commensurate with the needs of users as they join together in the form required with each other to contribute to the completion of the awareness and clarity of the space surrounding the user better and thereby to facilitate the movement and direction within the vacuum. After examining the case study of this research Al-Shifa Hospital , The research has been found that most of the elements of the built environment have not achieved wayfinding to the desired shape, where the order of components in a vacuum and the relationships between them does not help in giving a

clear view of the users, and the elements that contributed to the perception of the environmental built their efficiency in the process of understanding the built environment has led to a negative impact on scientific understanding of the built environment in full when linked with items ranked randomly in a vacuum. In general, the Al-Shifa Hospital lacks the scheme of urban outline regular showing the distribution of components and facilities in a clear and relationship clear with the axes of movement within the compound and associated with the external environment surrounding it, as well as, the absence of a clear correlation of the buildings with each other, which impact in process of linking the elements of an integrated relationship of cognitive Therefore, this study recommends that there is need to link these elements with each other to meet the needs of users, and the exploit the various elements to service the perception process and thus the process of movement and guidance to users within a vacuum.

الإهداء:

إلى الذين شمخوا في وقت عز فيه الشامخون

إلى من رحمه الله برحمته . . . . . أخي

إلى من كان لي سنداً وسدد خطاي على طريق العلم وأنار لي

دربي . . . . . زوجي الغالي

إلى من شاركوني العناء وصبروا عليه . . . . . أولادي

حامد-نسرين-إيناس-أسماء

إلى من تتمنى عيناي رؤيتهم . . . والدي أمد الله في أعمارهم وحفظهم

إلى أساتذتي المشرفين الأفاضل د. فريد القيق ود. نادر النمرة جزاهم الله

كل خير وبارك الله جهدهم

إلى كل العلماء المبدعين والعاملين المخلصين

إلى وطني العزيز وشهدائه الأبرار

أهدي هذا الجهد المتواضع

رسمية خضر

شكر وتقدير

أتقدم بالشكر والعرفان ووافر الامتنان لكل من أسهم في إنجاح هذا البحث المتواضع .

وأخص بالذكر أستاذي الفاضل الدكتور فريد القيق الذي تكرم بمرافقتي في درب هذه الرسالة وجاد عليّ بوقته وعلمه وخبرته وتوجيهاته البناءة فأصبح هذا البحث ذو فائدة علمية بالغة .

وكذلك أشكر أستاذي الفاضل الدكتور نادر النمرة الذي دعمني في المواقف الصعبة وكان لي عوناً في مسيرة هذا البحث ومنحني كل ما يلزم من الأوراق والأبحاث ذات الفائدة العلمية الكبيرة .

وأتقدم بالشكر لكل من الأستاذ الدكتور المعلم الفاضل الدكتور يوسف المنسي أبو الأمير الذي اقتطع من وقته وخصصه لمناقشة هذه الرسالة فبارك الله له جهده وسدد خطاه .

كما وأتقدم بالشكر والتقدير للدكتور عبد الكريم محسن لمناقشتي هذه الرسالة فبارك الله له دعمه المبارك لي.

ولا يمكن أن أنسى أن أتقدم بالشكر للسادة والأخوة في قسم الهندسة والصيانة في مجمع الشفاء الطبي لمواقفهم الرائعة وحرصهم على إتمام هذا البحث وتزويدي بكافة المعلومات والمخططات اللازمة لإنجاح وإتمام هذه الدراسة .

فلهم جميعا أتقدم بالشكر والعرفان وتمام الامتنان.

فهرس المحتويات:

الموضـــــــــــــــــوع	رقم الصفحة
ملخص باللغة العربية	I
ملخص باللغة الإنجليزية	III
الإهداء	V
الشكر	VI
فهرس المحتويات	VII
فهرس الجداول	XI
فهرس الأشكال	XII
فهرس الصور	XVI
الفصل الأول: الإطار العام للدراسة	
١-١ مقدمة عامة	-٢-
١-٢ أهداف الدراسة	-٣-
١-٣ أهمية الدراسة	-٣-
١-٤ المشكلة البحثية	-٤-
١-٥ الفرضية البحثية	-٤-
١-٦ منهجية الدراسة	-٤-
١-٧ نطاق الدراسة المكاني والزماني	-٥-
١-٨ أسباب اختيار مجمع الشفاء الطبي في غزة	-٧-
١-٩ الدراسات السابقة	-٨-
١-١٠ خلاصة الفصل الأول	-٢٣-
الفصل الثاني: المدخل لمفهوم عملية الإدراك وإدراك الطريق:	
٢-١ تمهيد	-٢٦-
٢-٢ تعريف الإدراك	-٢٦-
٢-٣ نظريات الإدراك	-٢٧-

الموضـــــــــــــــــوع	رقم الصفحة
٢-٤ أنواع الإدراك	-٢٩-
٢-٤-١ الإدراك الحسي	-٢٩-
٢-٤-٢ الإدراك البصري	-٣٠-
٢-٥ العوامل المؤثرة في عملية الإدراك	-٣١-
٢-٥-١ عوامل خارجية	-٣١-
٢-٥-٢ عوامل داخلية	-٣١-
٢-٥-٣ العوامل المؤثرة على الإدراك البصري	-٣٣-
٢-٦ عملية إدراك الطرق	-٣٥-
٢-٧ وسائل التعرف على عملية إيجاد الطريق	-٣٦-
٢-٧ خلاصة الفصل الثاني	-٣٩-
الفصل الثالث: مدخل إلى عناصر البيئة المبنية	
٣-١ تمهيد	-٤٠-
٣-٢ تعريف البيئة	-٤٠-
٣-٣ البيئة المبنية	-٤٢-
٣-٤ عناصر البيئة المبنية	-٤٢-
٣-٤-١ العناصر العمرانية	-٤٣-
٣-٤-٢ العناصر المعمارية	-٥٠-
٣-٤-٣ المعالجات المعمارية	-٥٣-
٣-٤-٤ عناصر الطرق والفراغات المفتوحة	-٥٥-
٣-٥ إدراك البيئة المبنية	-٥٧-
٣-٥-١ العوامل المؤثرة في عملية إدراك البيئة المبنية	-٥٧-
٣-٥-٢ إدراك البيئة المبنية في البعدين 2D	-٥٩-
٣-٥-٣ إدراك البيئة المبنية بشكل ثلاثي الأبعاد 3D	-٥٩-
٣-٦ العلاقة بين عناصر البيئة المبنية وعملية الإدراك	-٦٠-
٣-٧ خلاصة الفصل الثالث	-٦١-

الفصل الرابع: البيئة العلاجية المستشفيات	
٤-١ تمهيد	-٦٣-
٤-٢ تعريف مصطلح مستشفى	-٦٣-
٤-٣ نبذة تاريخية عن مباني المستشفيات	-٦٤-
٤-٤ أهداف المستشفيات بشكل عام	-٦٥-
٤-٥ المحددات التخطيطية والتصميمية للمستشفيات	-٦٥-
٤-٥-١ العوامل المؤثرة في تخطيط المستشفيات	-٦٥-
٤-٥-٢ تصنيف الخدمات الصحية	-٦٦-
٤ -٥-٣ محددات موقع المستشفى وعلاقته بالمدينة	-٦٦-
٤ -٥-٤ الأنظمة العلاجية المتبعة في المستشفيات	-٦٧-
٤ -٥-٣ العناصر الأساسية المكونة للمستشفيات	-٧٠-
٤-٦ خلاصة الفصل الرابع	-٧٧-
الفصل الخامس: الدراسة التطبيقية للحالة الدراسية: مستشفى الشفاء	
٥-١ تمهيد قطاع غزة	-٧٩-
٥-٢ نشأة وتطور المستشفيات في قطاع غزة.	-٧٩-
٥-٣ نبذة تاريخية عن مجمع الشفاء الطبي النشأة والتطور	-٨٠-
٥-٤ الدراسة التحليلية لمجمع الشفاء الطبي	-٨٢-
٥-٤-١ تحليل البيئة المحيطة بمجمع الشفاء الطبي	-٨٢-
٥-٤-٢ الوصولية للموقع ومداخل المجمع	-٨٣-
٥-٤-٣ شبكة الطرق والممرات في مجمع الشفاء الطبي	-٨٦-
٥-٤-٤ شبكة الطرق والممرات في مجمع الشفاء الطبي	-٨٦-
٥-٤-٥ الساحات المفتوحة والمناطق الخضراء في مجمع الشفاء الطبي	-٨٧-
٥-٤-٦ارتفاعات المباني في مجمع الشفاء الطبي	-٨٨-
٥-٤-٧ المباني المؤقتة والدائمة في مجمع الشفاء الطبي	-٨٨-
٥-٥ عناصر البيئة المبنية لمجمع الشفاء الطبي	-٨٩-
٥-٥-١العناصر العمرانية	-١٢٥-
٥-٥-٢العناصر المعمارية	-١٢٨-

الموضـــــــــــــــــوع	رقم الصفحة
٥-٥-٣عناصر الفراغات المفتوحة	-١٣٢-
٥-٦ خلاصة الفصل الخامس	-١٣٥-
الفصل السادس: الدراسة التحليلية للحالة الدراسية	
تمهيد	-١٠٤-
الفلسفة البحثية للدراسة	-١٠٤-
المنهجية المتبعة لتحقيق أهداف الدراسة	-١٠٥-
أهمية عملية إدراك البيئة المبنية في المستشفيات	-١٠٥-
الاستبيانات	-١٠٦-
عينة الدراسة	-١٠٩-
تقييم العينة المشاركة في الاستبيان	-١١٠-
تحليل محاور الاستبيان	-١١١-
خلاصة الفصل السادس	-١٥٥-
الفصل السابع: النتائج والتوصيات	
١ تمهيد	-١٥٧-
٢ النتائج والتوصيات	-١٥٩-
٣ تطبيق النتائج على دراسات تخطيطية بحثية سابقة لمجمع الشفاء الطبي	-١٧٤-
٤ الخاتمة	-١٨٣-
قائمة المراجع	-١٨٥-

فهرس الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	رقم الصفحة
جدول ٢-١	الفرق بين المدرك الحسي والصورة الذهنية	-٣٧-
جدول ٦-١	جنس العينة المشاركة في الاستبيانات لكل فئة على حدة	-١١٠-
جدول ٦-٢	الفئات العمرية للعينة المشاركة بالكامل في الاستبيانات	-١١٠-
جدول ٦-٣	جدول يوضح العلاقة بين المعلومات الخاصة بعملية الحركة والتنقل في مجمع الشفاء	-١١٧-
جدول ٦-٤	جدول تفريغ معلومات الأسئلة المغلقة للاستبيان الخاص بالمرضى	-١٤٦-
جدول ٦-٥	جدول تفريغ معلومات الأسئلة المغلقة للاستبيان الخاص بالموظفين	-١٤٨-
جدول ٦-٦	جدول تفريغ معلومات الأسئلة المغلقة للاستبيان الخاص بالزوار	-١٥٠-

فهرس الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
شكل ١-١	موقع قطاع غزة بالنسبة لفلسطين	-٦-
شكل ١-٢	صورة عامة لمدينة غزة	-٦-
شكل ١-٣	المرحلة الأولى للدراسة الوصول لبهو الاستقبال	-١٠-
شكل ١-٤	المرحلة الثانية للدراسة الوصول لغرفة الكشف	-١٠-
شكل ١-٥	المرحلة الثالثة للدراسة الوصول لغرفة الكشف في الطابق الأول	-١١-
شكل ١-٦	تحليل المسالك التي سلكها المسنين في المستشفى	-١٢-
شكل ١-٧	مرحلة البحث عن إشارات مهمة للوصول للمكان المقصود	-١٢-
شكل ١-٨	الموقع العام للبيئة نطاق الدراسة والتصور الذهني	-١٤-
شكل ١-٩	الرسم البياني للبيئة من خلال الزوار الجدد وفيه الخمسة طرق رئيسية للمجاورة	-١٥-
شكل ١-١٠	الرسم البياني *الممكن تصوره للطرق*	-١٦-
شكل ١-١١	موقع عام لمنطقة الدراسة ضاحية حديقة هامستيد	-١٧-
شكل ١-١٢	موقع خاص بالحديقة في لندن بتفاصيل بعض الطرق فيها	-١٨-
شكل ١-١٣	بعض التصورات الذهنية التي تم رسمها من قبل المشاركين في الاختبار	-١٨-
شكل ١-١٤	المخطط المقترح لمجمع الشفاء الطبي عام ٢٠٠٢	-٢٠-
شكل ١-١٥	المخطط المقترح لمجمع الشفاء الطبي عام ٢٠٠٨	-٢١-
شكل٣-١	المقصود بالممرات طرق الحركة والشوارع	-٤٥-
شكل٣-٢	المقصود بالحدود والفواصل العمرانية في المدينة	-٤٥-
شكل٣-٣	الأحياء والتجمعات العمرانية في المدينة	-٤٦-
شكل٣-٤	نقاط الجذب و البؤر العمرانية في المدينة	-٤٦-
شكل٣-٥	المعالم المميزة في المدينة	-٤٧-
شكل ٤-١	صورة توضح أمثلة أجنحة النوم الفردية	-٧١-
شكل ٤-٢	رسم توضيحي لأهم عناصر ومكونات أجنحة النوم	-٧١-
شكل ٤-٣	صورة توضح مركز التمريض في الطابق	-٧٢-
شكل ٤-٤	صورة توضح منطقة قسم العمليات	-٧٤-
شكل ٤-٥	صورة توضح ممرات داخل المباني ومداخل أجنحة النوم على الممر	-٧٥-

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
شكل ٥-١	يوضح موقع مجمع الشفاء الطبي بالنسبة للمدينة	-٨١-
شكل ٥-٢	يوضح موقع مجمع الشفاء الطبي بالنسبة للمدينة	-٨١-
شكل ٥-٣	المنطقة المحيطة بمجمع الشفاء الطبي	-٨٢-
شكل ٥-٤	الوصولية للموقع من الشوارع المحيطة به	-٨٣-
شكل ٥-٥	مدخل مجمع الشفاء على الشوارع الرئيسية	-٨٤-
شكل ٥-٦	المخطط التفصيلي العام لمجمع الشفاء الطبي	-٨٥-
شكل ٥-٧	تصف شبكة الطرق الداخلية لمجمع الشفاء الطبي	-٨٧-
شكل ٥-٨	مخطط الساحات المفتوحة والخضراء	-٨٨-
شكل ٥-٩	مخطط ارتفاعات المباني المكونة لمجمع الشفاء الطبي	-٨٩-
شكل ٥-١٠	المباني المؤقتة والدائمة في مجمع الشفاء الطبي	-٨٩-
شكل ٦-١	شكل بياني يوضح مدى تلبية احتياجات المجمع للعينة المشاركة	-١١١-
شكل ٦-٢	شكل بياني يوضح مدى حاجة المستخدمين للذهاب لمجمع الشفاء الطبي	-١١٢-
شكل ٦-٣	شكل بياني يوضح الحاجة للاستفسار عن الهدف المقصود في مجمع الشفاء	-١١٣-
شكل ٦-٤	شكل بياني يوضح مدى إمكانية تتبع المكان بعد الوصف عند المستخدمين	-١١٣-
شكل ٦-٥	شكل بياني يوضح مدى توفر الرؤية من المدخل الرئيسي لباقي المباني بالنسبة لمستخدمي المباني	-١١٤-
شكل ٦-٦	شكل بياني يوضح مدى توفر الرؤية من المدخل الرئيسي لباقي المباني بالنسبة لإجمالي المستخدمين	-١١٤-
شكل ٦-٧	شكل بياني يوضح ما هي الطريق التي يستخدمها أفراد العينة عند انتقالهم داخل المجمع	-١١٥-
شكل ٦-٨	شكل بياني يوضح ما هي الطريق التي يستخدمها إجمالي العينة عند انتقالهم داخل المجمع	-١١٥-
شكل ٦-٩	شكل بياني يوضح مدى شعور أفراد العينة بالسهولة أثناء الحركة في مجمع الشفاء الطبي	-١١٦-
شكل ٦-١٠	شكل بياني يوضح مدى مساهمة التوزيع التخطيطي للمباني في تسهيل الحركة	-١١٦-
شكل ٦-١١	شكل بياني يوضح صفات التشكيل الخارجي للمباني المكونة لمجمع الشفاء الطبي	-١١٨-
شكل ٦-١٢	شكل بياني يوضح صفات التشكيل الخارجي للمباني المكونة لمجمع الشفاء الطبي تفصيل العينات	-١١٩-
شكل ٦-١٣	شكل بياني يوضح شعور المستخدم للمباني عند استخدامها لأول مرة	-١٢٠-
شكل ٦-١٤	شكل بياني يوضح مواصفات تشكيل المباني من الخارج بالنسبة للمستخدمين	-١٢٠-
شكل ٦-١٥	شكل بياني يوضح مدى وضوح مداخل مجمع الشفاء الخارجية للمستخدمين	-١٢١-
شكل ٦-١٦	شكل بياني يوضح مدى وضوح مداخل مباني مجمع الشفاء الداخلية للمستخدمين	-١٢٢-

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
شكل ٦-١٧	شكل بياني يوضح مواصفات تشكيل النوافذ في مباني المجمع	-١٢٣-
شكل ٦-١٨	شكل بياني يوضح مواصفات الألوان الخارجية لمباني مجمع الشفاء الطبي	-١٢٤-
شكل ٦-١٩	شكل بياني يوضح أهم مميزات الملمس الخارجي لمباني مجمع الشفاء الطبي	-١٢٤-
شكل ٦-٢٠	شكل بياني يوضح مدى ترابط الألوان الخارجية والداخلية للمباني مع بعضها البعض	-١٢٥-
شكل ٦-٢١	شكل بياني يوضح مواصفات الألوان الداخلية للمباني	-١٢٦-
شكل ٦-٢٢	شكل بياني يوضح مدى وصولية الممرات الداخلية للمباني	-١٢٧-
شكل ٦-٢٣	شكل بياني يوضح مواصفات توزيع الفراغات الداخلية في المباني	-١٢٧-
شكل ٦-٢٤	شكل بياني يوضح مواصفات تشكيل الفراغات الداخلية لمباني المجمع	-١٢٨-
شكل ٦-٢٥	شكل بياني يوضح رغبة إجمالي المستخدمين بتحويل المباني المؤقتة إلى مباني لتلبية احتياجاتهم	-١٢٩-
شكل ٦-٢٦	شكل بياني يوضح مدى وجود المعالم المميزة في أرجاء مجمع الشفاء الطبي	-١٣٠-
شكل ٦-٢٧	شكل بياني يوضح وظيفة الممرات في الفراغ	-١٣١-
شكل ٦-٢٨	شكل بياني يوضح أن الحركة غير مفصولة بين المشاة والركاب	-١٣١-
شكل ٦-٢٩	شكل بياني يوضح أغلب مميزات الممرات داخل المجمع	-١٣٢-
شكل ٦-٣٠	شكل بياني يوضح مدى مساهمة الممرات وتشكيلها في عملية الإدراك	-١٣٣-
شكل ٦-٣١	شكل بياني يوضح هل يوجد حدود وفواصل عمرانية في مجمع الشفاء الطبي	-١٣٣-
شكل ٦-٣٢	شكل بياني يوضح مدى فائدة الحدود العمرانية من وجهة نظر المستخدمين	-١٣٤-
شكل ٦-٣٣	شكل بياني يوضح مدى مساهمة اختلاف المنسوب في تحديد تشكيل المباني والفراغات	-١٣٤-
شكل ٦-٣٤	شكل بياني يوضح نسبة إعاقة الحركة للمستخدمين بسبب اختلاف المنسوب	-١٣٥-
شكل ٦-٣٥	شكل بياني يوضح أهمية المساحات المفتوحة والخضراء في مجمع الشفاء الطبي	-١٣٦-
شكل ٦-٣٦	شكل بياني يوضح مميزات المساحات الخضراء في المجمع	-١٣٧-
شكل ٦-٣٧	شكل بياني يوضح دور المساحات الخضراء في الإدراك	-١٣٨-
شكل ٦-٣٨	شكل بياني يوضح تأكيد وجود مواقف السيارات في المجمع	-١٣٩-
شكل ٦-٣٩	شكل بياني يوضح أهم مميزات مواقف السيارات	-١٣٩-
شكل ٦-٤٠	شكل بياني يوضح أهم مميزات مواقف السيارات	-١٤٠-
شكل ٦-٤١	شكل بياني يوضح أهم مميزات مواقف السيارات	-١٤٠-

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
شكل ٦-٤٢	شكل بياني يوضح مدى وجود اللافتات الكتابية في مجمع الشفاء	-١٤١-
شكل ٦-٤٣	شكل بياني يوضح دور وجود اللافتات الكتابية في الإدراك	-١٤١-
شكل ٦-٤٤	شكل بياني يوضح مدى وجود المقاعد في أرجاء المجمع	-١٤٢-
شكل ٦-٤٥	شكل بياني يوضح أهم مميزات المقاعد في المجمع	-١٤٢-
شكل ٦-٤٦	شكل بياني يوضح أهم مميزات المقاعد في المجمع	-١٤٣-
شكل ٦-٤٧	شكل بياني يوضح مدى وجود الدرابزينات في المجمع	-١٤٣-
شكل ٦-٤٨	شكل بياني يوضح أهم مميزات الدرابزينات في المجمع	-١٤٤-
شكل ٦-٤٩	شكل بياني يوضح مدى وجود صنابير المياه في المجمع	-١٤٥-
شكل ٦-٥٠	شكل بياني يوضح دور العناصر النباتية في فراغ المجمع	-١٤٦-
شكل ٦-٥١	بعض الخرائط الذهنية المرسومة من قبل المستخدمين (موظفين)	-١٥١-
شكل ٦-٥٢	بعض الخرائط الذهنية المرسومة من قبل المستخدمين (مرضى)	-١٥٢-
شكل ٦-٥٣	بعض الخرائط الذهنية المرسومة من قبل المستخدمين (موظفين)	-١٥٣-
شكل ٦-٥٤	خريطة ذهنية تدرس حل مستقبلي لمجمع الشفاء الطبي (موظفين)	-١٥٤-
شكل ٧-١	حركة أحد المستخدمين داخل بيئة المجمع متجها نحو مبنى العيادات الخارجية	-١٥٩-
شكل ٧-٢	علاقة المدخل الرئيسي بمداخل المباني	-١٦٥-
شكل ٧-٣	تسلسل الحركة من المدخل الرئيسي إلى بعض المباني	-١٦٧-
شكل ٧-٤	موقع صور بعض المشاكل على المخطط	-١٧١-
شكل ٧-٥	موقع صور بعض المشاكل على المخطط	-١٧٢-
شكل ٧-٦	المخطط المقترح لمجمع الشفاء الطبي عام ٢٠٠٢	-١٧٥-
شكل ٧-٧	المخطط المقترح لمجمع الشفاء الطبي عام ٢٠٠٨	-١٧٧-
شكل ٧-٨	المخطط المقترح لمجمع الشفاء الطبي بتطبيق مفاهيم الاستدامة	-١٧٩-

فهرس الصور

رقم الصورة	عنوان الصورة	رقم الصفحة
صورة ٥-١	ممرات الحركة الرئيسية في مجمع الشفاء الطبي	-٩٠-
صورة ٥-٢	نقاط بؤر التجمع والانتقال في مجمع الشفاء	-٩١-
صورة ٥-٣	المعالم المميزة في مجمع الشفاء الطبي المباني	-٩٢-
صورة ٥-٤	الحدود والحواف المنتشرة في مجمع الشفاء الطبي	-٩٢-
صورة ٥-٥	التجمعات المنتشرة بين المباني	-٩٣-
صورة ٥-٦	تشكيلات المباني المستخدمة	-٩٤-
صورة ٥-٧	تشكيلات النوافذ المستخدمة	-٩٥-
صورة ٥-٨	صور المداخل الرئيسية الثلاثة لمجمع الشفاء الطبي	-٩٦-
صورة ٥-٨*	صور بعض مداخل المباني في مجمع الشفاء الطبي	-٩٧-
صورة ٥-٩	الأدراج في المجمع	-٩٩-
صورة ٥-١٠	الاستراحات المظللة في المجمع	-١٠٠-
صورة ٥-١١	المقاعد في المجمع	-١٠٠-
صورة ٧-١	المقاعد موجودة على قارعة الطريق بدون حماية أو تنسيق مسبق لها	-١٦٠-
صورة ٧-٢	علاقة المدخل الرئيسي مرتبطة بمبنى الجراحة العامة بشكل واضح	-١٦١-
صورة ٧-٣	علاقة المدخل الرئيسي مرتبطة بمبنى الجراحة العامة بشكل واضح	-١٦٢-
صورة ٧-٤	المباني المؤقتة داخل مجمع الشفاء وكيف لها اثر سلبي في ترك انطباع بصري مشوش في هذه المنطقة	-١٦٣-
صورة ٧-٥	اختلاف الألوان المستخدمة في تشطيب المباني والمعالجات المعمارية المستخدمة للفتحات والأبواب أدى إلى اختلاف التشكيل في البيئة المبنية بالكامل	-١٦٤-
صورة ٧-٦	علاقة المدخل الرئيسي بمداخل المباني مبنى الحروق علاقة مباشرة بينما المدخل الرئيسي لبعض المباني مثل مبنى الأشعة لا تظهر فيه أي اتصال مع المدخل الرئيسي	-١٦٥-
صورة ٧-٧	اختلاف الملمس الخارجي المستخدم بين المباني أدى إلى عدم ترابطها مع بعضها البعض مبنى الباطنة ومبنى الولادة الجديد	-١٦٦-
صورة ٧-٨	تسلسل الحركة من المدخل الرئيسي إلى مدخل العيادات الخارجية حيث يظهر تأكيد ممر المدخل مع عدم تأكيد المدخل وغموض الحركة	-١٦٧-
صورة ٧-٩	الساحات الخضراء مرتبطة بمبنى الكافتيريا خدمات خارجية للمجمع وهذه الساحات مخصصة لعملية التوسع المستقبلي	-١٦٨-

رقم الصورة	عنوان الصورة	رقم الصفحة
صورة ٧-١٠	الممر المغطى بين مبنى الولادة الجديد والقديم ولكن نهايته مغلقة وفي المقابل فإن المدخل الرئيسي على الشارع الجنوبي للشفاء يتصل مباشرة بالمدخل الرئيسي لمبنى الولادة القديم ولكنه مغلق لاستخدام الجمهور وتم الاستعاضة عنه بمدخل جانبي ليس له علاقة بأية محاور داخلية في المجمع	-١٧٠-
صورة ٧-١١	اختلاط الساحات بممرات الحركة واستغلالها كمواقف سيارات بالقرب من المباني دون فصلها بمناطق خضراء أو حتى إبعادها عن ممرات المشاة.	-١٧١-
صورة ٧-١٢	فروق منسوب أنتجت الحاجة إلى وسيلة انتقال وهي الدرج كعنصر خارجي ولكنه قديم يحتاج إلى ترميم إضافة إلى أنه مدخل لمنطقة مبنى الصيدلية وأورام الدم	-١٧١-
صورة ٧-١٣	محاور الحركة المختلطة الاستخدام مابين المشاة و السيارات إضافة إلى عدم وجود نهايات تؤكد على استمرارية الممرات، كما وتظهر استخدامها كمواقف سيارات في بعض الممرات	-١٧٢-
صورة ٧-١٤	تشطيب الأرضية ما بين أسفلت وبلاط انترلوك لم يساهم في عملية الإدراك كما ولم يتم استغلاله لعملية الإدراك عن طريق رسم الإشارات عليه	-١٧٣-
صورة ٧-١٥	بعض المناطق الخضراء المنتشرة في أنحاء المجمع وهي ناتجة من وجود المباني وبالتالي فهي غير مرتبطة مع بعضها البعض ومع المباني المحيطة بها	-١٧٣-
صورة ٧-١٦	صورة توضح علاقة المدخل الرئيسي بالبيئة المحيطة والممرات الداخلية للشفاء للمخطط المقترح للمجمع بناء على نظريات الاستدامة في التخطيط	-١٨٠-
صورة ٧-١٧	صورة توضح مواقع المعالم المميزة وارتباطها بالممرات والمداخل والعناصر الفراغية المختلفة لتعطي انطباع قوي بفهم الفراغ وسهولة الحركة فيه	-١٨١-
صورة ٧-١٨	صورة توضح عملية فصل الحركة والممرات الخاصة بالمشاة في الساحات الخضراء وارتباطها مع المباني بشكل واضح لتسهيل عملية التنقل من مكان لآخر في المجمع	-١٨١-
صورة ٧-١٩	صورة توضح مكان مواقف السيارات وعلاقته بالمباني حيث تم فصلها عن طريق المساحات الخضراء	-١٨٢-
صورة ٧-٢٠	صورة توضح مكان المقاعد بالنسبة للطريق وإحاطتها بالعناصر النباتية	-١٨٢-

الفصل الأول:

الإطار العام للدراسة

١-١٠	مقدمة عامة	-٢-
١-١١	أهداف الدراسة	-٣-
١-١٢	أهمية الدراسة	-٣-
١-١٣	المشكلة البحثية	-٤-
١-١٤	الفرضية البحثية	-٤-
١-١٥	منهجية الدراسة	-٤-
١-١٦	نطاق الدراسة (المكاني والزماني)	-٥-
١-١٧	أسباب اختيار مستشفى الشفاء في غزة	-٧-
١-١٨	الدراسات السابقة	-٨-
١-١٩	خلاصة الفصل الأول	-٢٣-

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

١-١ مقدمة عامة:

لقد أصبحت قضية القدرة على إدراك التصميم الحضري للبيئة المبنية كقضية تصميمية مهمة، حيث تهتم بكل ما يخص البيئة المبنية من مميزات وعناصر مكونة لها، ودورها في إدراك البيئة المبنية، وبالتالي فإن إهمال مثل هذه القضايا يعمل على فقدان التصميم لأهميته وكفاءته وقدرته على استيعاب المتغيرات المختلفة على التصميم.

وحيث أن هدف العمارة الأساسي هو توفير بيئة يستطيع الإنسان استخدامها والتآلف معها من خلال مكوناتها المختلفة وعناصرها، إضافة إلى تشجيع هذا المستخدم للتجول خلالها بحرية واستغلالها بشكل أمثل، فقد كان لا بد من الاهتمام بعملية إدراك البيئة المبنية وأخذها بعين الاعتبار وهذا هو الهدف الرئيسي لهذا البحث، فهو العنصر الحيوي لعملية التصميم والذي يجب أن يتم تحقيقه من خلال العناصر المستخدمة سواء في التصميم المعماري أو التخطيط العمراني للبيئة المبنية.

وباعتبار أن مباني المستشفيات هي من أهم المباني المرتبطة بالمجتمع المحلي، فهي تخدم جميع شرائح المجتمع بمختلف مكوناتها لذا فإنها من أكثر المباني حاجةً لدراسة قضية إدراك الطريق، حيث أنها تحتوي على أكثر من مبنى، وهذه المباني مرتبطة مع بعضها بطرق ومسارات مختلفة، وبالتالي فإن الوصول من مكان لآخر بحاجة إلى تكوين صورة ذهنية واضحة عن هذه البيئة كي يتمكن المستخدم للفراغ من الوصول من مكان لآخر، وهذا لن يتم إلا من خلال إدراك البيئة المبنية للمستشفى. إضافة لذلك فإن الفئات المستخدمة للمستشفى تختلف عن الفئات المستخدمة للبيئات الأخرى بسبب تنوعها نتيجة الاختلاط الوظيفي في استخدام الفراغات في داخل بيئة المستشفى المبنية، لذا فلا بد من الاهتمام بتصميمها بحيث تعمل على تلبية احتياجات كافة مستخدميها.

بناء على ما سبق، فإن هذه الدراسة تهدف للتعرف على عملية إدراك البيئة المبنية من خلال دراسة قضية إدراك الطريق داخل البيئات المبنية والتي تهتم بتوجيه وحركة المستخدمين داخل الفراغ، وللوصول لهذا الهدف فقد تم اختيار بيئة مجمع الشفاء الطبي في مدينة غزة كحالة دراسية. يقع مجمع الشفاء الطبي في مدينة غزة ويخدم جميع محافظات القطاع وخاصة في الأزمات والحروب والظروف الصعبة فعلى الرغم من وجود "١٧ مستشفى في قطاع غزة" (المنسي،٢٠٠٢) إلا أن مجمع الشفاء الطبي هو المستشفى الوحيد الذي يعمل على مستوى إقليمي. إن هذا العرض البسيط لدور مجمع الشفاء الطبي في قطاع غزة يؤكد على أهمية دراسة قضية إدراك الطريق داخل بيئته المبنية وذلك لتنوع مستخدميه والحاجة إلى فهم بيئته ووضوح استخدامه لهم.

على هذا الأساس سيتم تقسيم هذه الدراسة البحثية إلى سبعة فصول الأول منها سيوضح الإطار العام للدراسة أما الثاني والثالث والرابع فسوف يتم فيها استعراض الدراسات الأدبية المتعلقة بالموضوع من خلال دراسة كل من قضية الإدراك، ومفهوم البيئة المبنية وما هي أهم عناصرها بشكل عام، ودراسة نظرية عن المستشفيات وتكوينها ومعاييرها بشكل عام، وفي كل من الفصل الخامس والسادس والسابع ستتمركز الدراسة حول الدراسة الميدانية لهذا البحث حيث سيتم عمل دراسة تحليلية شاملة لمجمع الشفاء الطبي في مدينة غزة تخطيطيا ومعماريا، وحسب المنهجية المتبعة في هذا البحث، سيتم استعراض أهم نتائج الاستبيانات التي تم استخدامها كوسيلة لاستقراء المعلومات المطلوبة من خلال عملية تحليلها وتقييم المعلومات الناتجة ومقارنتها مع

معطيات الدراسات الأدبية التي تم الإشارة لها سابقاً، وأخيرا سيتم التوصل وعرض النتائج والتوصيات النهائية لهذا البحث.

وحيث أن المحدد الأساسي للبحث هو المشكلة البحثية فسوف يتم استعراضها إضافة لكل من الفرضية والمنهجية في السياق التالي إضافة إلى أهم أهداف الدراسة وأهميتها بالنسبة للمعرفة العامة، كما وسيتم التعرض لأهم الدراسات السابقة حيث سيتم التعرف على أهم الدراسات التي بحثت في موضوع الإدراك بشكل عام وموضوع المستشفيات بشكل خاص والدراسات المتعلقة بمجمع الشفاء الطبي كحالة دراسية هامة لهذا البحث.

١-٢ أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على عدة أمور من أهمها ما يلي:

١- دراسة أهم العوامل المؤثرة على عملية إدراك الطريق سواء بالزيادة أو النقصان، وذلك من خلال الدراسة النظرية لهذا الموضوع تمهيداً لتطبيقه على الحالة الدراسية (مجمع الشفاء الطبي في مدينة غزة).

٢- عمل دراسة تحليلية شاملة وواضحة لمستشفى دار الشفاء في غزة من ناحية معمارية ومن ناحية تخطيطية على حدا سواء وربط بعضهما البعض وذلك لمعرفة أهم مواطن القوة والضعف في المكونات التخطيطية و العناصر المعمارية للمستشفى.

٣- تعزيز فهم مستخدمي فراغ المستشفيات وارتباطهم بهذه البيئة وسيتم معرفة ذلك بالاعتماد على الطريقة الإحصائية (الاستبيان) والتي سيتم عملها للتوصل للنتائج في نهاية هذا البحث.

٤- محاولة مساعدة المخططين والمعماريين بشكل عام، والقائمين على تخطيط مباني المستشفيات بشكل خاص على ربط مفهوم إدراك الطريق بتصاميمهم المختلفة بشكل يتلاءم مع تلبية احتياجات مستخدمي هذه الفراغات.

٥- التعرف على أهم الأمور التي تجذب انتباه مستخدمي المستشفيات وتساعدهم على التعرف على مكونات فراغ البيئة المبنية وعناصرها المختلفة بشكل عام، والمستشفيات بشكل خاص.

٦- دراسة العلاقات المختلفة بين عناصر البيئة المبنية المختلفة والتي تؤثر على المستخدم بشكل خاص وتنعكس على التخطيط العمراني والتصميم المعماري بشكل عام.

١-٣ أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة فيما يلي:

١- العلاقة الوطيدة بين المجتمع المحلي و بيئة المستشفيات.

٢- تمثل هذه الدراسة قاعدة بيانات لازمة لعملية تخطيط وتصميم المستشفيات في قطاع غزة مبنية على أساس الوصف والتحليل واستطلاع الرأي.

٣- التطور الدائم لبيئة المستشفيات من خلال تطوير تخطيطها وتصميم مبانيها وبالتالي فإن الحاجة لدراسة هذه البيئات أصبحت ملحة.

٤- بعض مستخدمي هذه الفراغات هم ذوي احتياجات خاصة (أغلبهم مرضى) وبالتالي فإنهم بحاجة لإدراك الفراغ بشكل يساعدهم على تلبية احتياجاتهم المختلفة داخل بيئة المستشفى في أقل وقت وأقل جهد ممكنين.

٥- مجال الرعاية الصحية في قطاع غزة هو من أهم القطاعات التي تخدم المجتمع المحلي، وهي لا زالت بحاجة إلى تطوير وتخطيط وعمل دراسات بحثية متوالية وذلك للحصول على نتائج تتناسب مع الحاجة لتلبية احتياجات المجتمع المحلي.

١-٤ المشكلة البحثية:

حيث أن هذه الدراسة البحثية تسعى للتعرف على الواقع الصحي في قطاع غزة بشكل عام، و بدراسة مشكلة إيجاد الطريق في البيئة المبنية للمستشفيات بشكل خاص، لما لهذه المباني من أهمية في استخدامها الدائم من قبل روادها، فيمكن تلخيص المشكلة البحثية لهذه الدراسة فيما يلي:

١- ما هي العناصر التخطيطية والمعمارية والمعالجات المختلفة التي تساهم في وضوح المكونات التخطيطية للبيئة المبنية للمستشفيات وبالتالي تساهم في إدراك البيئة المبنية؟

٢- ما هي العلاقات التي تربط مجمل العناصر مع بعضها البعض وتتآلف في البيئة المبنية مع المستخدمين وتؤثر عليهم بشكل إيجابي في عملية إدراك الطريق داخل البيئة المبنية للمستشفيات؟

١-٥ الفرضية البحثية:

بعد دراسة المشكلة البحثية ومحاولة تحليلها فقد كان لا بد من وضع فرضيات يسعى البحث إلى تحقيقها سواء بالإيجاب أو السلب، وبالتالي التوصل للنتيجة الأساسية لهذا البحث وهي إدراك البيئة المبنية داخل فراغ بيئات المستشفيات المبنية وما هي عناصر عملية الإدراك، ومحاولة تطويرها بما يتناسب مع مستوى رضا مستخدمي هذه الفراغات لتحقيق الأهداف المرجوة من وجودها. وعليه فإن الفرضية البحثية تتمثل في التالي:

١- توجد عناصر ومعالجات معمارية وعناصر تخطيطية لها القدرة على إتمام عملية ادارك البيئة المبنية داخل الفراغ البيئي للمستشفى وهذه العناصر لها تأثير سلبي وايجابي على عملية الإدراك لذا فهي تمثل عامل مهم جدا لا بد من التعرف عليه والوصول إليه من خلال الدراسات الأدبية (النظرية) والعملية الميدانية والتي سيتم تطبيقها على المستخدمين لبيئة المستشفيات من موظفين وعاملين وزوار ومرضى.

٢- إن العناصر التي تؤثر في عملية إدراك البيئة المبنية في المستشفيات ترتبط مع بعضها البعض بشكل فراغي ثنائي وثلاثي الأبعاد إضافة إلى ارتباطها بالخلفيات الثقافية والاجتماعية للعينة المختارة من المستخدمين، وهذا له دور كبير في عملية إدراك الطريق للفراغات المختلفة داخل البيئة المبنية، والذي سيظهر من خلال الدراسة الميدانية التحليلية لهذا البحث.

١-٦ منهجية الدراسة:

تتضمن هذه الدراسة دراسة نظرية، ودراسة عملية تطبيقية ميدانية، لذا ستعتمد على طريقة المنهجية الوصفية والتحليلية في الدراسة (المنهج الإحصائي "استبيانات")،وسيتم تقسيمها إلى قسمين واستعرضها فيما يلي.

١-٦-١ : الجزء النظري:

١- يعتبر تحديد المشكلة البحثية والفرضية هي المرحلة الأولى من مراحل المنهجية المتبعة في هذه الدراسة البحثية وقد تم تحديدها في الفقرات السابقة.

٢- المرحلة الثانية من الدراسة تتضمن عملية تجميع المعلومات وتتضمن ما يلي:

- عمل مسح شامل للدراسات السابقة والتي تعرضت لموضوع إدراك البيئة المبنية وإدراك الطريق في البيئات المبنية للمباني عامة وللمستشفيات خاصة وذلك للاستفادة منه.
- دراسة عملية الإدراك بشكل عام وما هي مؤثراته وذلك تمهيدا لمعرفة الموضوع عن كثب.
- التعرف على بيئة المستشفيات بشكل عام، من ناحية دراسة تاريخية إضافة للتعرف على المعايير التخطيطية والتصميمية للعناصر المكونة لبيئة المستشفيات بشكل عام.

١-٦-٢ : أدوات الدراسة:

سيتم استخدام أحد أدوات البحث الإحصائية العملية وهي "الاستبيان" وذلك لتطبيقها على الحالات الدراسية، وسيتم جمع البيانات الخاصة بالمشكلة وتحليلها والتوصل لحلولها، وسيحتوي هذا الجزء على ما يلي:

- دراسة الحالة الدراسية والمتمثلة في دراسة مجمع الشفاء الطبي في مدينة غزة وذلك بتحليل البيئة المبنية، وتاريخ نشأته ..الخ وذلك تمهيدا للدراسة العملية على المستشفى.
- تحديد عينة الاختبار، كخطوة أولى، حيث سيتم اختيار ثلاث فئات وهي فئة الزوار وفئة المرضى وفئة العاملين الجدد، لأن البحث سيعتمد في تحديد أبعاد المشكلة وحلولها على آراء مستخدمي فراغ المستشفى.
- تحديد الأهداف التي يسعى البحث إلى تحقيقها، والوصول لها من خلال الاختبار، ومن ثم بداية صياغة الأسئلة بما يتناسب مع ذلك.
- استخدام برنامج الإحصاء المتخصص بهذا النوع من الاستبيانات، وتفريغ الاستبيانات وتحليلها للوصول للنتائج المطلوبة.
- عمل استبان استكشافي أولي، للتعرف على العقبات التي يمكن أن تواجه عملية الدراسة الميدانية، بحيث تتضمن تساؤلات تهتم بالتعرف على أهم العناصر والعوامل التي تؤثر على عملية إدراك البيئة المبنية للمستشفيات وذلك تطبيقها على الحالة الدراسية (مجمع الشفاء الطبي في مدينة غزة).
- بناء على النتائج الأولية من الاختبار الأول، سيتم تعديله وتصميم الاختبار النهائي للدراسة.
- التعرف على العلاقات المختلفة بين العناصر الناتجة من خلال الاختبار ودراسة مدى تأثيرها على المستخدمين لبيئة المستشفيات.
- الخروج ببعض النتائج والتوصيات التي يسعى إليها البحث بحيث تهتم بالتركيز على عوامل زيادة عملية إدراك البيئة المبنية في المستشفيات، وعمل توصيات بالانتباه لها أثناء عملية التخطيط والتصميم، ومقارنة النتائج النظرية بالنتائج العملية لهذه الدراسة البحثية.

١-٧ نطاق الدراسة:

١-٧-١ النطاق المكاني:

الموقع الجغرافي لقطاع غزة:

يقع قطاع غزة في الجهة الجنوبية الغربية من فلسطين (شكل ١-١)، ويتمثل في الشريط الساحلي الضيق الواقع على ساحل البحر الأبيض المتوسط ويمتد من مدينة رفح جنوبا وحتى بيت حانون شمالا ومن البحر الأبيض المتوسط غربا وحتى حدود أراضي الـ 48 شرقاً. ويشغل مساحة 365 كم٢ من أرض فلسطين ويبلغ طوله

حوالي 45 كم، وعرضه 12 كم جنوبا و8 كم شمالا و6 كم في الوسط، ويبلغ تعداد سكانه حوالي 1.8 مليون نسمة. (http://www.orcgaza.org).

مدينة غزة:

تعتبر مدينة غزة من أهم مدن القطاع حيث تعتبر هي عاصمة القطاع سواء من ناحية سياسية أو اجتماعية أو اقتصادية، وتعتبر مدينة غزة من أقدم المدن التي عرفها التاريخ، حيث اكتسبت أهمية بالغة نتيجة لموقعها الجغرافي فهي تقع على خط عرض ٣١.٣ درجة شمال خط الاستواء وهذا اثر في مناخها فجعلها تحتل الموقع الحدّي بين الصحراء جنوبًا ومناخ البحر المتوسط شمالاً. وقد عزز هذا الموقع الهام موقعها المميز فوق تله صغيرة ترتفع بنحو "٤٥" متراً عن سطح البحر الذي تبتعد عنه نحو ثلاثة كيلومترات.(http://www.orcgaza.org) .

شكل ١-١: موقع قطاع غزة بالنسبة لفلسطين

المصدر: (http://www.orcgaza.org)

شكل ١-٢: صورة عامة لمدينة غزة المصدر: (http://www.ar.wikipedia.org)

تعتبر مدينة غزة ثاني أكبر المدن الفلسطينية سكانا بعد القدس. وقد اكتسبت صبغة جديدة من ناحية اقتصادية واجتماعية وسياسية كونها مقرا لمؤسسات السلطة الفلسطينية من وزارات حكومية وغيرها، ومركزا هاما لكثير من مؤسسات الخدمات المختلفة والتي تهتم بمصلحة المواطن، وتقديم كل ما يحتاج إليه، كما وتعتبر أكبر مركز اقتصادي في القطاع حيث أن نسبة ٧٠% تقريبا من النشاط التجاري لقطاع غزة يتم في المدينة فهي مركز لتسويق جميع أنواع المنتجات الزراعية و الصناعية..الخ، كما أنها تعتبر مركزا مهما للعمليات التجارية، إضافة

إلى وجود الميناء القديم فيها. أما من ناحية اجتماعية فتعتبر هي أكبر مركز للتجمع السكاني حيث أن نسبة سكان المدينة يمثلوا حوالي ٤٥.٥% من سكان القطاع. (http://www.ar.wikipedia.org).

مجمع الشفاء الطبي في مدينة غزة:

تقع منطقة الدراسة في الجزء الشمالي من حي الرمال الجنوبي وهو مجمع الشفاء الطبي في مدينة غزة. وهي واقعة ما بين شارع طارق بن زياد شمالاً، وشارع عمر المختار جنوباً، ومابين شارع أبو بكر الرازي من الغرب، وشارع النصر من الشرق.

وقد تم إنشاء المجمع على يد الحكومة المصرية قبل نحو ستون عاما، وبقي هو المجمع الطبي الأكبر في مدينة غزة وهو المجمع الطبي الرئيس في القطاع. وسيتم دراسته بالتفصيل في الفصول القادمة من هذا البحث.

١-٧-٢: النطاق الزماني:

تتم هذه الدراسة في الفترة الزمنية ما بين ٢٠٠٩-٢٠١٠ وهي الفترة التي تلت حرب الفرقان على قطاع غزة وقد استقبل مجمع الشفاء الطبي الكثير من الحالات الطارئة في هذه الفترة نتيجة الإصابات التي تعرض لها الشعب في تلك الفترة.

١-٧-٣: عينة الدراسة:

سيتم في هذا البحث الاعتماد على طريقة الاستبيان عن طريق الفئات المستخدمة للمستشفى والمتمثلة في (العاملين "أطباء وموظفين وممرضين"- زوار وهم من يزور المستشفى بهدف الزيارة- مرضى وهم الفئة المستهدفة في الاستخدام).

١-٨ أسباب اختيار مجمع الشفاء الطبي:

على اعتبار أن مجمع الشفاء الطبي في مدينة غزة هو المجمع الطبي الرئيسي لقطاع غزة بأكمله فإن اختيار هذا الصرح الطبي يعود لعدة أسباب هي كالتالي:

١-٨-١ أسباب سياسية :

على اعتبار أن قطاع غزة هو منطقة حرب مستمرة فالمطّلع على تسلسل الأحداث في قطاع غزة، وواقع الصراع العربي الإسرائيلي في المنطقة يستدل على أن القطاع لن يعرف الهدوء والاستقرار الأمني طالما اليهود لا زالوا يقيمون دولتهم في فلسطين، وبالتالي فإن الظروف السياسية التي يعاني منها القطاع والدائمة التغيير، كفيلة بأن تظهر الحاجة الملحة لدراسة بيئة مستشفى الشفاء المبنية، حيث أن ظروف الحرب والاجتياح المتكرر تحتاج إلى تطوير المباني بشكل دائم سواء تخطيطيا أو تصميميا وبشكل يتلائم مع تلبية احتياجات المجتمع المحلي وذلك لكثرة الحالات الطارئة التي يتعرض لها أفراد الشعب بشكل دائم، وبالتالي فإن عدم الاستقرار الأمني والعسكري والسياسي أحد أهم أسباب اختيار بيئة مستشفى دار الشفاء لهذه الدراسة.

١-٨-٢ أسباب اجتماعية:

باعتبار أن المستشفيات بشكل عام هي مباني خدماتية تخدم بالدرجة الأولى المرضى كفئة مستخدمة لهذه المباني، فقد كان لا بد من الاهتمام بهذه المباني لأنه لا يخدم فقط مجتمع مدينة غزة بل يخدم جميع أفراد مجتمع قطاع غزة بأكمله، وبالتالي فإن مثل هذه الدراسة البحثية، تعزز الاهتمام بخصوصية المجتمع المحلي وذلك من خلال مشاركتهم الرأي في البيئة التي ينتمون لها، لتكون هذه البيئة مدركة وواضحة بالنسبة لهم.

١-٨-٣ أسباب اقتصادية:

إن تأثير الظروف السياسية على قطاع غزة بشكل عام، وتأثير الحصار المفروض على المنطقة منذ ما يقارب الأربعة أعوام أنتجت أزمة خانقة بسبب ندرة الموارد الاقتصادية، وقلة رؤوس الأموال، إضافة إلى أن الحصار المفروض والذي منع من دخول المواد الأساسية للقطاع عمل على توقف عجلة التطور وبإغلاق المعابر من كل جانب سواء مع إسرائيل أو مع الضفة الغربية من جهة ومع الجهات الخارجية مثل مصر من جهة أخرى، عمل على تدهور الأحوال الاقتصادية للقطاع، وبالتالي فإن هذا أثر بشكل كبير على بيئة مجمع الشفاء الطبي.

لقد طال الحصار المفروض كل ما يتعلق بالمباني من مواد بناء وغيره وهذا بدوره أثر على عملية تجديد وتطوير وترميم مباني المستشفى بالكامل، إضافة إلى أن الحصار المفروض على البضائع عمل حظراً على المعدات والأدوية وغير ذلك من الأشياء التي تخص القطاع الصحي بالمنطقة، إضافة إلى ما سبق فإن ازدياد نسبة البطالة في المجتمع أدت إلى ازدياد الحاجة إلى ما يغطي المصاريف العلاجية لأفراد المجتمع وذلك من خلال التأمين الصحي الذي توفره وزارة الصحة للمواطنين، وبالتالي فإن هذا يزيد الأعباء على القطاع الصحي وهذا يؤدي إلى زيادة حجم العمل على بيئة المستشفى المبنية لذا فهي بحاجة لدراسة بحثية تتناسب مع هذه الظروف المطروحة وبالتالي محاولة لتلبية الاحتياجات المختلفة والتي سببتها سوء الظروف الاقتصادية في المنطقة.

١-٩ الدراسات السابقة:

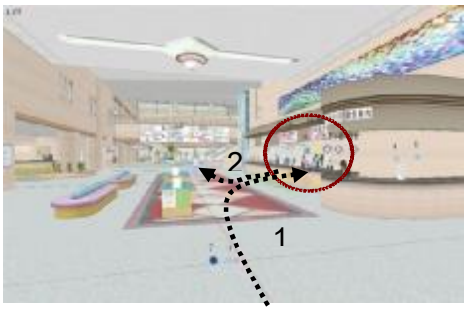
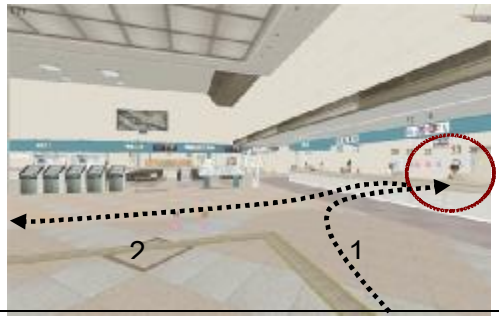
لتحقيق أهداف هذه الدراسة المرجوة فلابد من الاطلاع على الدراسات السابقة لكل ما يتعلق بالموضوع، وعليه فإن معظم الدراسات السابقة في هذا الموضوع اهتمت بقضية الإدراك (إدراك الطريق) بالاعتماد على الإشارات والرموز واللوحات الاستدلالية المختلفة، وقد تم تطبيق هذه الدراسات في بيئات مختلفة منها بيئة المستشفيات. أما جزء من الدراسات فقد اعتمد دراسة عملية إدراك الطريق بشكل عملي من خلال عينات اختبار تعمل على رسم خارطة الطريق التي سلكها في البيئات المختلفة كذلك تم استخدام طريقة رسم الخرائط الذهنية التي تتكون لدى مستخدم البيئة لأول مرة وتعطيه الانطباع العام للبيئة بكل مكوناتها وعناصرها. وهناك بعض الدراسات طورت على عملية استخدام الخرائط الذهنية بدراسة البيئة من حيث العناصر التخطيطية (والتي اعتمدها كيفن لنش في كتابه عام ١٩٦٠ وحدد المدينة من خلال خمسة عناصر أساسية). كما واعتمدت بعض

الدراسات على تطبيق الدراسة البحثية من خلال بيئات افتراضية محاكية للأصل الموجود على أرض الواقع، فبعد أن يتم افتراض البيئة على الحاسوب يقوم المستخدم (عينة الاختبار) بالتجول بها عبر أجهزة خاصة بذلك ومن ثم الإجابة عن الأسئلة المطروحة عليهم من خلال الباحث، مع اعتماد طريقة رسم الخرائط الذهنية أو خارطة الطريق في بعض الحالات وذلك للوصول للنتائج المرجوة. ولعل هذه الطريقة تعتمد بشكل كبير على الخلفيات الثقافية للمستخدمين بشكل عام لذا فإن النتائج قد تكون في بعض الأحيان مختلفة في حال استخدام عينات عشوائية وقد تكون واضحة ومرضية إن تم اختيارها بشكل مناسب ودقيق. وأخيرا جزء من الدراسات تعرض لدراسة المستشفيات بتحديد المعايير التصميمية والتخطيطية لها، مع استعراض بعض الأمثلة من بيئات مختلفة. أما بالنسبة لمستشفى الشفاء فلم يتعرض إلا لعدد قليل من الدراسات البحثية التي سيتم استعراضها في هذا الجزء من البحث.

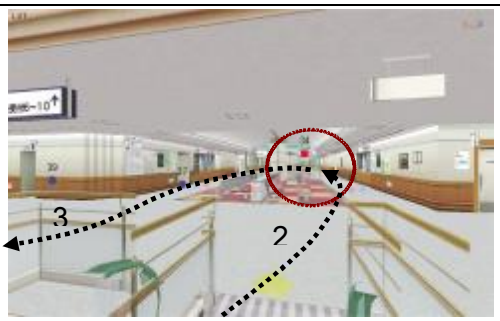
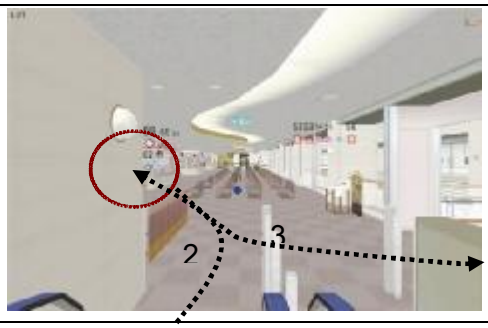
وكعرض مبدئي سيتم التعرف على أهم دراسات عملية إدراك البيئة المبنية وإدراك الطريق حيث تعرضت دراسة (Aboud, 2008) لدراسة عملية إدراك الطريق في بيئة المستشفيات وهو البحث الأقرب لهذه الدراسة البحثية وقد اهتم بدراسة تأثير الإشارات والخرائط على سلوكيات معرفة الطريق عند المستخدمين وذلك لاختيار المسار القصير حيث أن كل من الإشارات والخرائط هي معلومات محورية يتم تجميعها عن طريق الملاحظة والخبرات السابقة. وقد تمت هذه الدراسة في حالتين دراسيتين في مستشفيات اليابان عن طريق استخدام أشرطة فيديو وعرض من خلال محاكاة النماذج الأصلية للمستشفى وعمل الإشارات والخرائط لتقدير مقاييس كل منها وعلاقات فيما بينها مع دراسة تأثيرهما على معرفة الطريق. أما العينة فقد كانت عبارة فئة مكونة من مستخدمي المستشفى من كبار السن. وقد كانت النتائج أن الخرائط الموجودة في المستشفى لها تأثير أكبر على معرفة الطريق من تأثير الإشارات، إلا أن كبار السن لا يستخدموها بكفاءة للوصول لأهدافهم وبالتالي، وحيث أن تأثير هذه الخرائط فعال، فقد توصل الباحث إلى أن تطوير هذه الخرائط شيء أساسي لحل مشكلة كبار السن المتعلقة بمعرفة الطريق للفراغات المختلفة في المستقبل عند تصميم المستشفيات.

ولعل الفائدة المرجوة من هذا البحث هو التعرف على فكرة معرفة الطريق والأسلوب العلمي العملي المتبع لهذه الدراسة حيث اعتمد على استخدام بيئات افتراضية مشابهة للواقع وذلك لسهولة التغيير والتعديل وكان العمل قد تم على ثلاثة مراحل عن طريق استخدام بيئة مشابهة لبيئة الواقع كما هي. ثم تأتي مرحلة تعديل وتحسين بعض اللافتات والإشارات والخرائط لتحسين إدراك الطريق لدى مستخدميها من كبار السن. وأخيراً مرحلة تعديل لما نتج من المرحلة السابقة واعتبارها المرحلة النهائية للوصول للنتائج. وقد توصل البحث إلى أن الخرائط مقارنة بالإشارات لها تأثير فعال أكثر على أداء معرفة الطريق لدى كبار السن وهم الفئة الأكثر استخداما لبيئة المستشفيات بشكل عام. إلا أنهم وحسبما تبين من الدراسة لا يستخدمون الخرائط بشكل فعال لمعرفة الطريق داخل البيئة المبنية بل يعتمدون أكثر على الإشارات وبالتالي يجب الاهتمام بها حتى تثري إدراكهم وتزيده داخل البيئة المبنية.

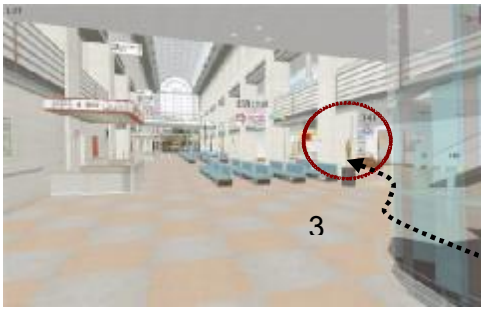
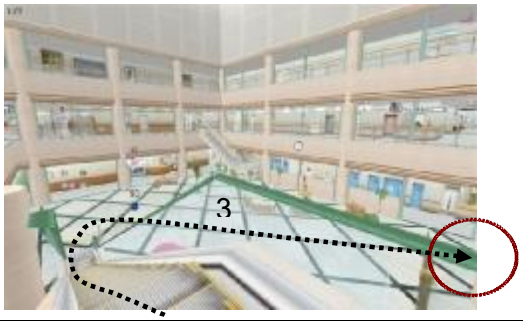
وفيما يلي عرض لبعض صور مراحل العمل على البيئات الافتراضية في مراحل الدراسة البحثية التي تمت على هذا الموضوع حيث أن المريض أو المستخدم للبيئة المبنية في الحالات الدراسية يجب أن يمر بثلاثة محطات أساسية، المرحلة الأولى هي زيارة بهو الاستقبال الموجود في الدور الأرضي وقريب من المدخل الرئيسي وهي المحطة الأسهل مقارنة بالمحطات الأخرى. في المرحلة الثانية هي الذهاب لغرفة الكشف في الطابق الثاني، ثم المرحلة الثالثة وهي الذهاب لغرفة (inspecting) في الطابق الأول. وقد تم إعطاء المستخدمين المعلومات اللازمة للوصول للأهداف الثلاثة المقصود اختبارها في هذه الدراسة قبل بدء المرحلة، وبشكل عام ظهر أن المستخدمين غير متآلفين مع المستشفى في الزيارة الأولى له واحتاجوا للاستفسار عن الأماكن المختلفة للوصول للهدف المطلوب. ويمكن القول بأن هذه الدراسة مهمة في تحديد التعامل مع فئات المرضى كفئة مستهدفة لهذه الدراسة البحثية وتركز على عنصرين رئيسيين من عناصر البيئة المبنية وهم عنصر خرائط البيئة المبنية وعنصر اللافتات والإشارات المنتشرة داخل الفراغ، كما أن هذه الدراسة تم عملها على أساس أن الحركة تمت داخل مبنى وليس على مستوى تخطيطي داخل وخارج فراغات البيئة المبنية للمستشفى، وسيتم التركيز على العنصرين المذكورين في الدراسة ولفت الأنظار لأهميتهما في هذه الدراسة البحثية.

	
T-Hospital First and Second Stage	O-Hospital First and Second Stage

شكل ١-٣: المرحلة الأولى للدراسة الوصول لبهو الاستقبال ومنها الانتقال للمرحلة الثانية وهي عن طريق صعود الدرج للطابق الثاني في الحالتين الدراسيتين.

	
T-Hospital Second(cont.) and Third Stage	O-Hospital Second(cont.) and Third Stage

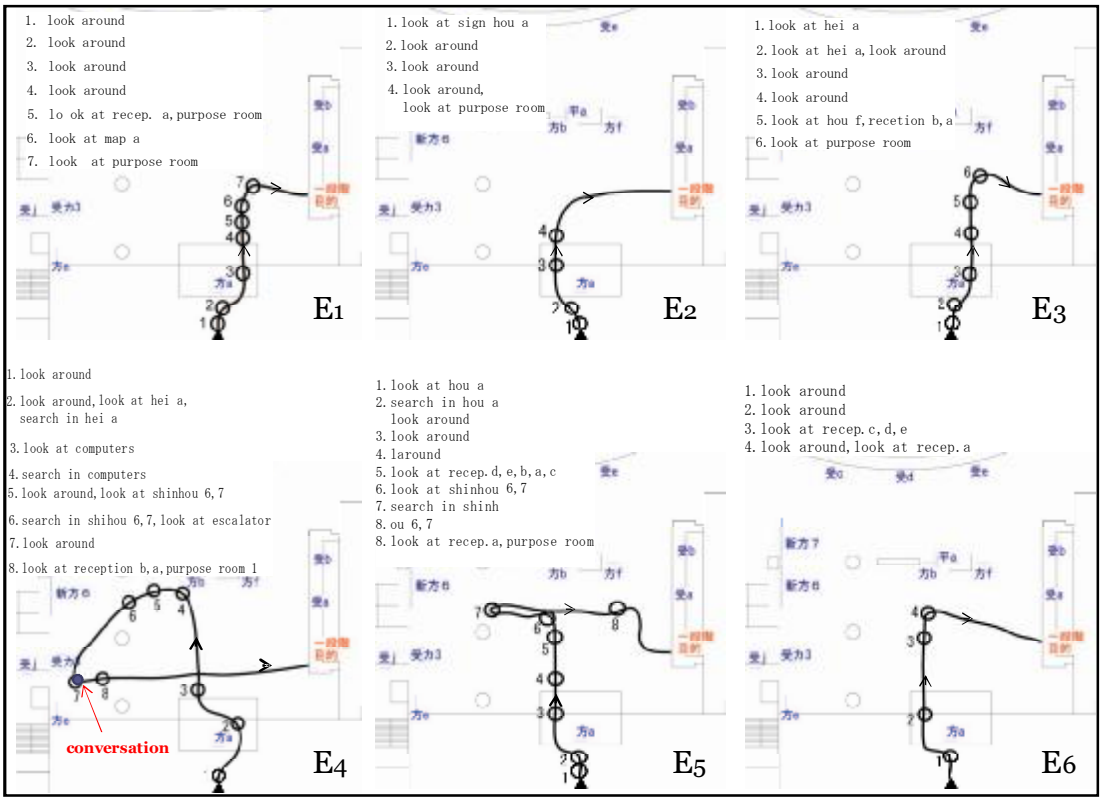
شكل ١-٤: المرحلة الثانية للدراسة الوصول لغرفة الكشف في الطابق الثاني ومنها الانتقال للمرحلة الثالثة في الحالتين الدراسيتين.

	
O-Hospital Third Stage	T-Hospital Third Stage

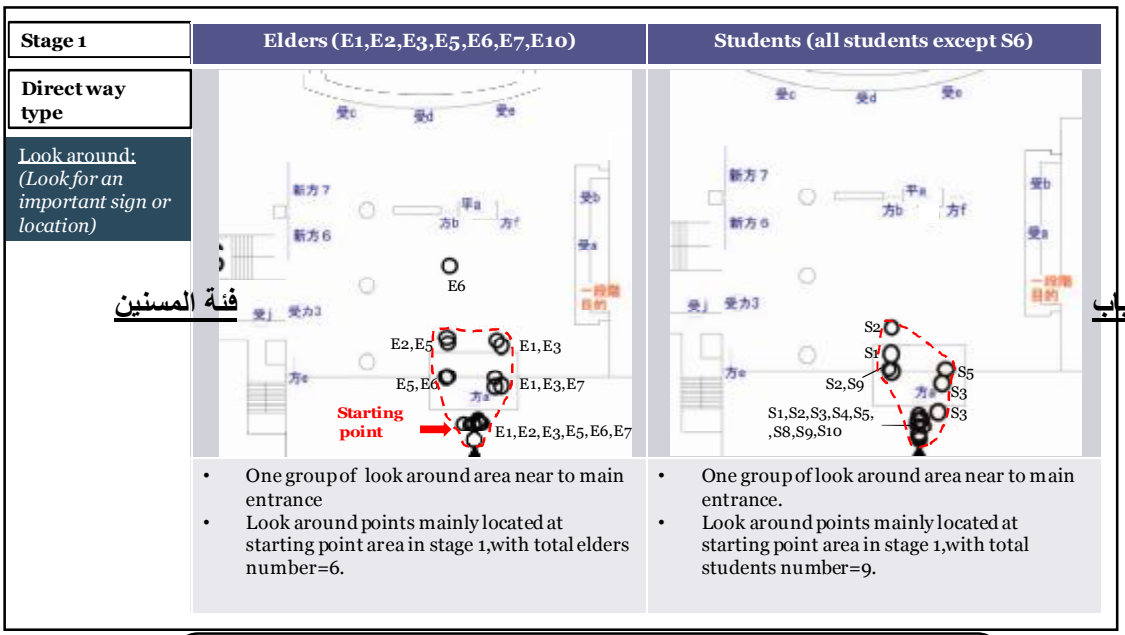
شكل ١-٥: المرحلة الثالثة للدراسة الوصول لغرفة الكشف في الطابق الأول في الحالتين الدراسيتين من خلال الانتقال من الدرج بعد الانتهاء من المرحلة الثانية.

وعلى نفس السياق وبالاهتمام بنفس الموضوع فقد تم عمل دراسة بحثية لنفس الباحث (Aboud,2008) ولكنها تخصصت في معرفة سلوكيات كبار السن وهم الفئة الأكثر استخداما لبيئات المستشفيات المبنية لإيجاد طريقهم ومقارنته مع من تم اعتبارهم صغار السن في اختيار طريقهم وهم طلبة تم اختيارهم كعينة لإجراء هذا الاختبار عن طريق استخدام طريقة (WALKING ROUTE-POINT ANALYSIS) في بيئتان افتراضيتان مختلفتان من المستشفيات في اليابان. وقد هدفت هذه الدراسة إلى مقارنة سلوكيات معرفة الطريق ما بين كبار السن والشباب باستخدام الإشارات والخرائط كوسيلة استدلالية لمعرفة الطريق، وقد توصل إلى أن إعادة ترتيب بعض الإشارات المهمة والخرائط تساهم في زيادة سلوك كبار السن باختيار الطريق الأقصر لإيجاد الفراغ المطلوب بينما صغار السن كان الأمر بالنسبة لهم أسهل وذلك لبحثهم وربطهم بين كل من الخرائط والإشارات وتعتبر نتيجة إعادة ترتيب الإشارات سوف تكون توجه وأساس لعملية تطوير المعلومات التصميمية المستقبلية للفراغات داخل المستشفيات.

وقد اعتمدت عملية إعادة التنظيم على وضع وترتيب الإشارات في مكان واضح لكبار السن حيث أنهم يحتاجون لمعرفة معلومات مختلفة أثناء الحركة داخل بيئة المستشفيات وذلك لاختيار الطريق القصير للوصول للهدف المطلوب، كما وجد أن الإشارات وحدها لا تكفي لحل مشكلة كبار السن السلبية إلا أن وجودها جعل كبار السن يتجاهلون الخرائط وبالتالي فإن الأبحاث بحاجة إلى التوصل إلى نظام مركب ومختلط بين الخرائط والإشارات وذلك لاستخدامها من قبل كبار السن، وهذه نتيجة بالغة الأهمية حيث تفتح آفاق ربط العناصر المكونة للبيئة المبنية مع بعضها البعض لإتمام عملية إدراك الطريق وتعتبر هذه النتيجة أحد الفرضيات التي افترضتها هذه الدراسة البحثية.



شكل ١-٦: تحليل للمسالك التي سلكنها المسنين في المستشفى حيث تعبر كل نقطة عن مرحلة انتقالية في الحركة واكتشاف الطريق وهي مختلفة من شخص لآخر

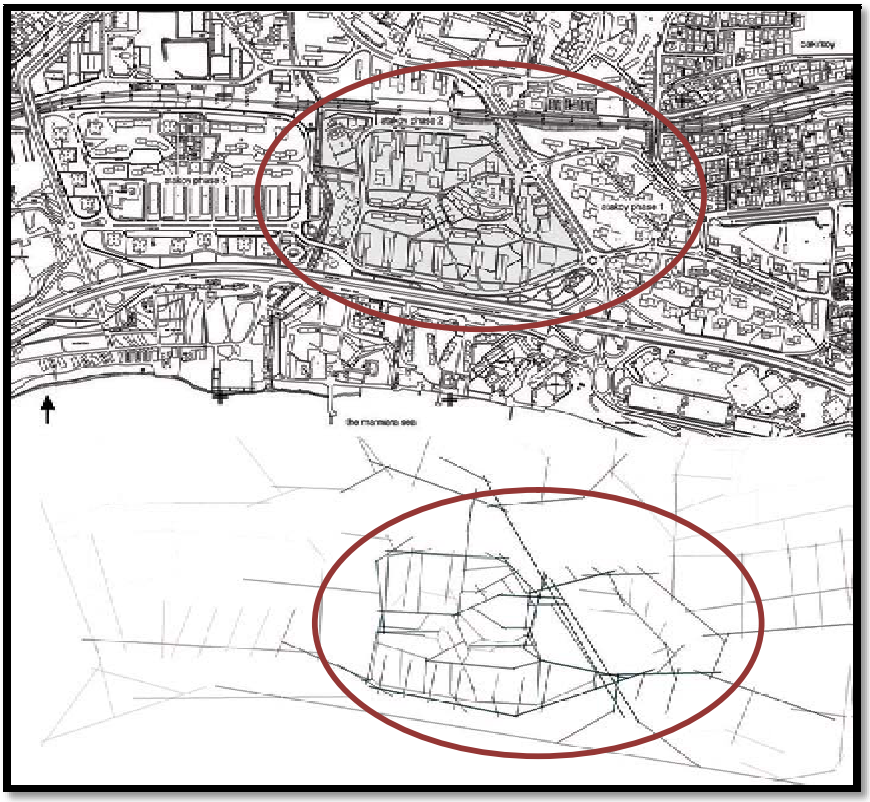


شكل ١-٧: في مرحلة البحث عن إشارات مهمة للوصول للمكان المقصود اختلفت نقاط البحث ما بين المسنين والشباب وقد أعطت شكل مختلف في كل حالة

وبنفس الفكرة كانت دراسة (شقوارة،١٩٩٨) حيث اهتمت بدارسة الجانب الإدراكي لبيئة المستشفيات على نطاق الدول العربية (في الأردن مستشفيات عمان)، وقد ارتكزت فكرة هذه الدراسة على دراسة تأثير المفردات العمرانية على الإدراك من خلال دراسة تأثيرها على إدراك الفرد للفراغ الداخلي في البيئة المبنية اعتماداً على عناصر كيفن لينش للمدينة وهي الممرات، المعالم المميزة، البؤر، الأعماق، والأحياء المتمايزة. وقد طبقت هذه الدراسة على حالتين دراسيتين من المستشفيات وهما مستشفى الأردن، ومستشفى الجامعة الأردنية. وقد جاءت هذه الدراسة لان المستشفيات لا تراعى الوضوح في عناصر ومفردات التصميم الداخلي. لذا فقد درست تأثيره على مستعمل الفراغات الداخلية من ناحية تأثيره على الإدراك الحسي والتصرف السلوكي الذي يأتي استجابة لما لاحظه المستعمل بحواسه وأدركه بذهنه. فالهدف من البحث إيجاد علاقة ما بين التصميم الداخلي وعناصر المبنى التي يمكن أن تساعد على جعل الفراغ الداخلي واضحا أو غير واضح للمستعمل، وذلك بالاعتماد على تحليل متغيرات (الضوء واللون وشكل الفراغ ونسبة مظهر السطح) وقد أظهرت نتائج الدراسة إن اللون واختلاف شكل الفراغ ونسبة اختلاف مظهر السطح يساعد على توضيح الصورة الذهنية لزائر المستشفى لفترات قصيرة ومتباعدة وبالتالي إلى معرفة الطريق وبزمن مثالي، كما وتساعد المعالم المميزة والإشارات على وضوح الصورة الذهنية للفرد والتعرف على الطريق الصحيح وقد أوصى البحث بضرورة مراعاة الانطباعات البصرية داخل المستشفى واعتبارها معيارا لكفاءة العمل المعماري، مع ضرورة تحقيق وضوح الصورة الذهنية لمستعمل فراغات المستشفى وذلك بالبساطة والوضوح والتنوع دون تعقيد من خلال تمييز فراغات المبنى بعضها عن بعض وإمكانية التواصل البصري وبساطة المسقط الأفقي، إضافة إلى الاهتمام بالتوجيه وسهولة الحركة والاستناد إلى نظام فراغي واضح بحيث تصبح الإشارات عوامل مساعدة. إن هذا الاستعراض البسيط للبحث السابق يعطي صورة واضحة لمدى تقارب الأفكار المطروحة مع هذه الدراسة البحثية من حيث دراسة العناصر المعمارية إضافة إلى العناصر التخطيطية التي تم مناقشتها في الدراسة السابقة وهذا هو أهم ما يمكن استخلاصه من الدراسة السابقة.

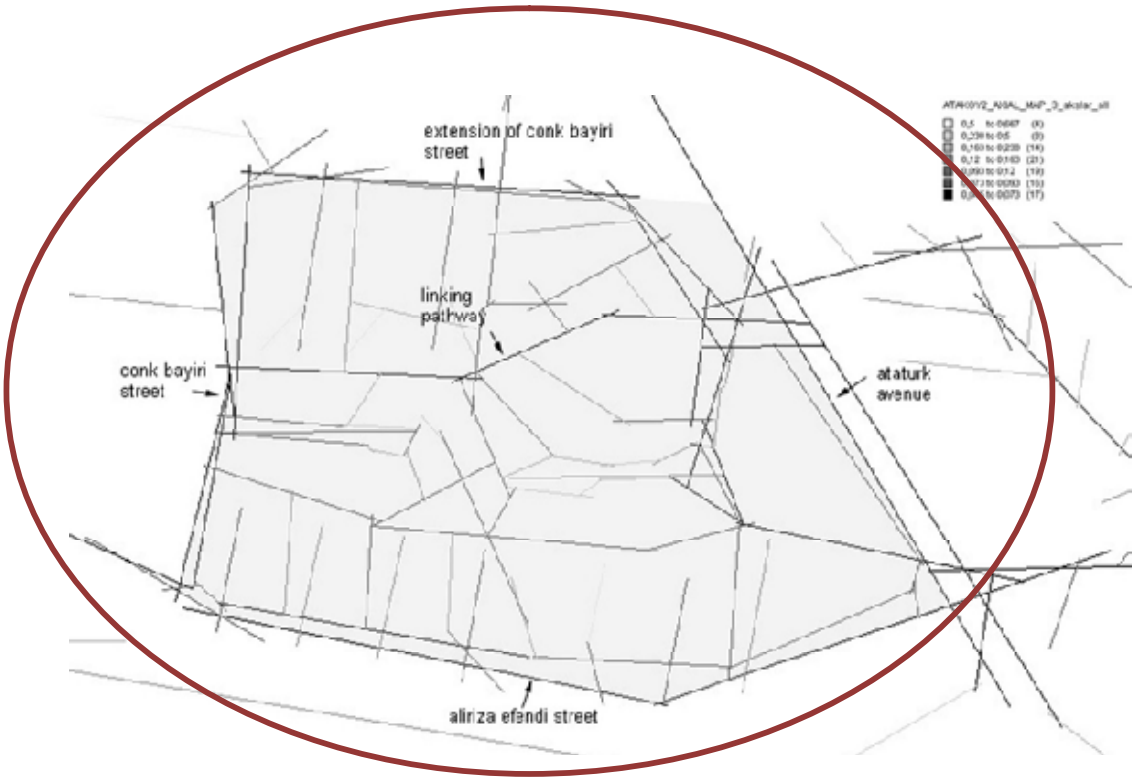
بعد استعراض أهم الدراسات في موضوع إدراك المستشفيات بشكل عام فسيتم الآن التعرض للدراسات التي تم عملها بشكل عام بخصوص موضوع الإدراك وإدراك الطريق، وقد تشابهت معظم الدراسات بهذا الخصوص ففي دراسة (Tuncer,2007) عن موضوع الإدراك كان الغرض منها هو دراسة وضوح المكان بالنسبة لخرائطه الذهنية التي يتم رسمها من خلال الزوار الجدد للمكان. حيث أن مستخدمي البيئة الدائمين (سواء العاملين أو القاطنين فيها) يظهر من خلال توجيههم وسلوكهم أنهم اعتادوا على المكان وتآلفوا معه وبالتالي فإن الخريطة الذهنية سيتم رسمها بسهولة، أما الزوار الجدد والزائرين له لأول مرة فسوف يقومون برسم خريطة ذهنية بناءً على جولة واحدة في المكان وذلك لدراسة كفاءة المكان بشكل جيد من حيث وضوح معطياته وعناصره. في هذه الدراسة تم الاعتماد على كيف استقبلت العينة المختارة وصورت الطرق المختلفة للبيئة؟ ومع ذلك فإن العلاقة بين هذه الطرق وقيمتها المكانية في المخطط الأساسي للبيئة هي القضية البحثية الأساسية لهذه الدراسة وتحاول هذه الدراسة لإثبات العلاقة بين الإدراك والوضوح التكويني للبيئة فإن كان الإدراك ا

لمكاني سهل سيتم اعتبار أن التكوين واضح. كما وتهدف هذه الدراسة لمعرفة ما إذا كان منهجية التحليل المكاني للبيئة يمكن أن يكون محاولة نافعة لتحقيق وتحليل معلومات الخرائط الذهنية، إضافة للتحقق من مدى الارتباط بين الخصائص التكوينية والرسم الذهني وذلك عن طريق تسليط الضوء على كيف تؤثر الأنواع التكوينية للبيئات المحلية على التصور الذهني للبيئة. وتعتبر الخرائط الذهنية هي أداة البحث الأساسية من ناحية عملية وذلك من خلال رسم التصور الذهني للطرق ومخطط المكان عن طريق الزوار الجدد للبيئة، وسيتم التركيز على العلاقة بين جوانب التكوين المكاني في رسم الخرائط الذهنية بشكل موضوعي مع دراسة مواصفات هذا التكوين للبيئات نفسها مع دراسة التركيب الموضوعي الظاهر في الخرائط الذهنية. وقد تمت الدراسة في مجاورة (أتاكيو) في اسطنبول عن طريق اختيار عينة مكونة من ٢٨ زائر جدد على المكان وغير متآلفين معه، مع إعطائهم معلومات واسعة النطاق كي يستطيعوا الحركة خلال المجاورة، وبعد أن تنزهوا في المكان لمدة عشرون دقيقة طُلب منهم رسم خريطة ذهنية للمكان بحدوده الكاملة متضمنة الشوارع والمباني والفراغات المفتوحة فيه على أساس أن هذه الخريطة ستكون دليل للزوار الجدد للمكان، وبعد تحليلها ومقارنتها مع المخطط الأساسي للمجاورة وبعد تقييم المعلومات المكانية للبيئة ظهر كثرة استخدام خمسة طرق أساسية في المجاورة من قبل معظم أفراد العينة، وتبين أن هذه الطرق هي الطرق المحورية للمخطط الأساسي للمجاورة وهي التي يتم استخدامها من قبل القاطنين في المجاورة بشكل دائم، وقد توصل الباحث إلى أن الدعائم التشكيلية التي أظهرت توحيد بين المخطط الذهني والمخطط الفعلي للمكان هو علاقة ما بين الإدراك المكاني والتكوين المكاني.



شكل (١-٨) الموقع العام للبيئة (نطاق الدراسة) والتصور الذهني أو التجريدي لها

بالنسبة للعينة المختارة فقد كان المتطوعين من عدة مناطق ومن خلال الحافلات داروا حول المكان ومن ثم تم إعطائهم فرصة ليستكشفوا المكان بمفردهم لمدة ١٥ دقيقة وبعد رسمهم للخريطة الذهنية فقد ركزوا على خمسة أماكن تم تعريفها من خلال تقاطع الطرق التي مروا بها وتم توضيحها على المخطط الذهني، وهذه الأماكن هي المسجد والمنتزه والسوق المدرسة الأساسية وخط سكة الحديد وقد طلب منهم رسم الطرق بخطوط متوازية وربطها بالأمان الأساسية.



شكل (١-٩) الرسم البياني للبيئة من خلال الزوار الجدد ويظهر فيه الخمسة طرق رئيسية الخاصة بالمجاورة

وتكمن أهمية هذه الدراسة في إمكانية تطبيقها على بيئة مستشفى الشفاء فهو بحاجة لمثل هذه التجربة ليتم التعرف على أهم مواطن القوة ومواطن الضعف في توحيد المخططات الفعلية للمستشفى والمخططات الذهنية التي سيتم عملها من قبل عينة الاختبار في الجزء الميداني للدراسة.

أما دراسة (Jiang & Omer, 2008) فهي تهدف لدراسة جديدة تقترح تطبيق نهج جديد يعتمد على الرسم البياني وتحليل الاستبيانات وربطهما بعلاقة، وذلك للتحقق من العلاقة بين شبكة الشوارع في المدينة وصورة المدينة بشكل تركيبي ومادي. وتعتقد هذه الدراسة أن كل من منهجية رسم الخريطة الذهنية والاستبيانات هما منهجيتان متكاملتان وبالتالي فإن الجمع بينهما سيعطي قدرة على التعامل مع الخصائص الهيكلية الفيزيائية من وجهة نظر الاتصال الثلاثي الأبعاد، وبذلك فإنه يمكن تقديم رؤية مختلفة عن تلك التي تم

الحصول عليها سابقا من الدراسات السابقة والتي تطرقت لدراسة تأثير الصفات التكوينية لشبكة الشوارع في الحضر على صورة المدينة بشكل أساسي من خلال الاعتماد على مقياس مركزية الاتصال والتي اتخذت من نظرية الرسم الذهني، مع اتخاذ التدابير اللازمة لنظرية مركزية الخريطة الذهنية. في هذه الدراسة تم تطبيق النهج المقترح على حالة دراسية هي مدينة تل أبيب باستخدام قاعدة البيانات الجغرافية لشبكة الشوارع والبيانات التي تم الحصول عليها من خلال رسم الخرائط الذهنية من قبل سكان تل أبيب أنفسهم، وقد تم اختيار عينة للدراسة مكونة من ٣٢ ساكن قاموا برسم خريطة يظهر فيها العناصر المهيمنة في شوارع تل أبيب (ولكي يتم اعتماد هذه الخرائط الذهنية فلا بد من إدراج أكثر من ١٥ عنصر من العناصر المميزة في شوارع المدينة). وقد أظهرت عملية تحليل الخرائط المرسومة أن السمة الغالبة لعناصر المدينة والظاهرة هي شبكة الشوارع والمسارات فيها، حيث أن أجزاء من هذه الشبكات تصبح عناصر مهمة نظراً لبعض الخصائص الموجودة فيها والتي تساهم في تعزيز صورة المدينة في أذهان مستخدميها، فمثلا (طول الشارع، واجهة مميزة مطلة على الشارع، عرض الشارع وضيقه، إضافة إلى موقع الشارع بين الطرق كوقوعه عند مفترق طرق أو تقاطع معين) كل هذه الخصائص المكانية تعتبر مميزات تخص كل شارع عن غيره وبذلك ينفرد هذه الشارع عن غيره بهذه الصفة المميزة له، وبالتالي فإن العلاقة بين الجودة الفيزيائية المكانية للشوارع الحضرية وقدرة التصور لها يتم تحقيقها من خلال هذه الصفات، وقد تبين من خلال دراسات سابقة في مجال الإدراك البيئي أن بعض المقاييس المكانية تم استخدامها في تحليل بعض الرسومات الذهنية التي قام بها مستخدمي الفراغات المختلفة، وظهرت ارتباط الشوارع بمقاييس مركزية الاتصال بين الشوارع مع بعضها البعض.

شكل (١-١٠) الرسم البياني الممكن تصوره للطرق الرئيسية للمدينة

لذا فقد ركزت الدراسة على الأهمية المكانية للشوارع بشكل أكبر واستنتج أنها تكون هي الأماكن ذات الخبرة الأكثر عند مستخدمي الفراغ، ولديهم قدرة لتصورها في مخططاتهم الذهنية أكثر، لذا فإن الاعتماد على موضوع الاستبيانات بالتكامل مع الخرائط الذهنية سيساهم في التحليل التركيبي لشبكة الشوارع ككل متكامل مع بعضه البعض. وتهدف هذه العملية ومن خلال تبادل وجهات النظر بين الناس ومن خلال الرسم البياني إظهار أكثر للصفات المادية والمميزات الخاصة ببيئتهم الحضرية وبذلك يمكن وضع دراسات حول كيفية البدء بوضع

صفات البيئة الحضرية والتي تؤثر في قدرة التصور. وهذه الصفات تنقسم إلى فئتين، الفئة الأولى تركز على هوية العناصر الحضرية التي تتبع الجودة البصرية لهذه العناصر. أما الفئة الثانية فهي تشدد على العناصر الهيكلية للعناصر الحضرية وهذا يعني دوره في المدينة ككل متكامل.

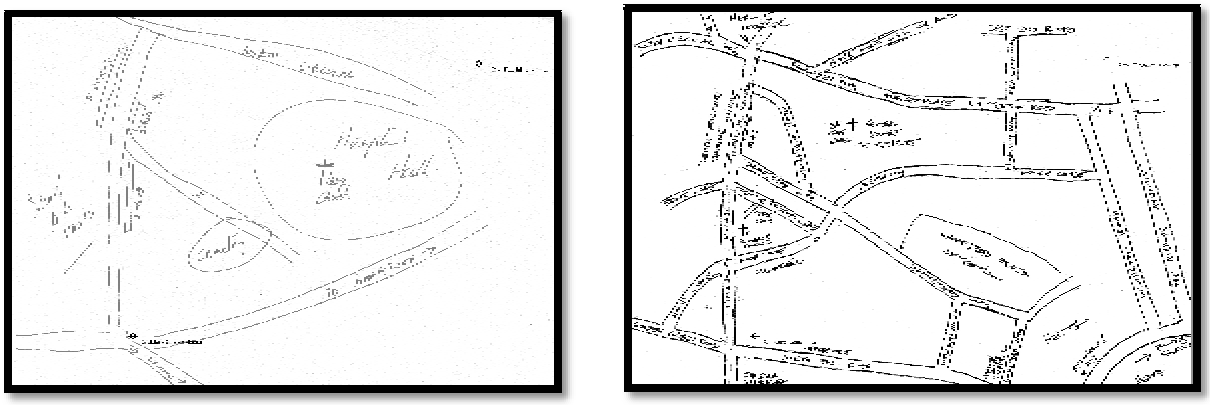
النتائج التي توصلت إليها الدراسة توفر أدلة أولية لأهمية نهج المنظور المتعدد لفهم العلاقات بين الصفات الهيكلية لشبكة الشوارع وصورة المدينة من الصعيدين المحلي والعالمي.

ومن خلال الدراسة الميدانية التي أجريت باستخدام شبكة شوارع تل أبيب ظهر كيف أن نهج المختلط بين الخرائط الذهنية والاستبيانات قدّم نظرة جديدة في تكوين الشوارع في المدينة وصورة المدينة. نتيجة لهذه الدراسة يمكن استنتاج أن سلسلة من الاتصالات متعددة الأبعاد تتجسد في الجزء المكمل لعملية الرسم الذهني وهذه السلسلة لها القدرة على إثراء دراسة العلاقات التركيبية بين شبكة الشوارع في المدينة وصورتها. ومع ذلك ، فإن هذه النتائج اختصت بمدينة واحدة. وبالتالي، هناك حاجة إلى مزيد من الدراسة لتقييم مساهمة في هذا النهج الجديد للمدن المختلفة من حيث الحجم والطابع والهيكل. وبالاطلاع على دراسة (KIM& PENN,2002) والتي بحثت في نفس موضوع الإدراك ولكن بصورة جديدة وبطريقة مختلفة حيث بحثت في العوامل المؤثرة على التكوين المكاني للبيئة المحلية و المعرفة الذهنية المكانية لسكان هذه البيئة المبنية عن طريق اختبار العلاقة بين التركيب المكاني للخراط الذهنية من قبلهم والتركيب المكاني في البيئة الحقيقية. وقد تمت هذه الدراسة في ضاحية حديقة هامستيد في لندن عن طريق رسم السكان للخرائط الذهنية ومقابلتها مع البيئة الحقيقة.

شكل (١-١١) موقع عام لمنطقة الدراسة
ضاحية حديقة هامستيد في لندن

شكل (١-١٢) موقع خاص بالحديقة في لندن
بتفاصيل بعض الطرق فيها

وقد لوحظ وجود علاقة قوية جدا بين هذه الرسومات وبين التكوين المكاني. ويعتبر درجة التكامل المحلي للتركيب المكاني هو أكثر واهم عامل في العلاقة بين متغيرات الخرائط الذهنية (وهي تكرار ظهور عناصر التكوين) وخصائص التركيب العام للتصميم المكاني لهذه البيئة في الخريطة الذهنية. والنتيجة أن العلاقة بين التركيب المكاني للتكوين في البيئة الحقيقة والإدراك المكاني للخرائط الذهنية هي قوية وموجودة بشكل واضح.



شكل (١-١٣) بعض التصورات الذهنية التي تم رسمها من قبل المشاركين في الاختبار
وتظهر صورة غنية بالعناصر وصورة تفتقر لكثير من العناصر

كما وتعرض هذا البحث لدراسة العلاقة بين التركيب المكاني للبيئة والإدراك المكاني من خلال محاولة التحليل العلمي للتركيب الخاص بالبيئة وإعادة إظهار وإحصاء الخرائط الذهنية المرسومة من قبل السكان لبيئتهم المحلية وتهدف هذه الدراسة لرؤية هل التحليل التركيبي يمكن أن يكون محاولة لتحقيق وتحليل معلومات الخرائط الذهنية بشكل نافع؟.

وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية بين التكوين المكاني في العالم الحقيقي وإظهارها من خلال عملية الإدراك المكاني (بقدر ما يمكن استخلاصها من خلال الخرائط الذهنية) وقد ظهر ذلك من خلال تردد ظهور العناصر التكوينية للبيئة المبنية في الخرائط الذهنية، كما وأشارت الدراسة إلى وجود تشابه وارتباط وثيق بين ما تم رسمه ذهنيا من خلال العينة المختارة وبين ما هو واقع على أرض الواقع على الرغم من بعض النقص والأخطاء الموجودة في هذه الخرائط الذهنية إلا أن النظام المكاني بشكل متكامل واضح في هذه الخرائط.

وبشكل عام فإن هذه النتائج لها آثار في تحقيق العلاقة بين الإنسان والبيئة المبنية، سواء من الناحية النظرية أو من الناحية المنهجية التطبيقية وذلك من خلال الربط بين الوصف النظري للتركيبة المكانية وبين الرسم البياني من خلال الخرائط الذهنية لوصف المكان، وهذا دلالة واضحة على أن عملية الإدراك المكاني للبيئة المبنية هي الأساس في تكوين الخريطة الذهنية أولا ومن ثم تحقيق العلاقة بين الإنسان والبيئة المبنية التي يسكن فيها.

هذا فيما يختص بموضوع الإدراك بشكل عام وظهر كيف تم استخدام الخرائط الذهنية كوسيلة لمعرفة مدى إدراك المستخدم لبيئته المحيطة به وذلك لتحقيق العلاقة بين الإنسان والبيئة المبنية بشكل يتوافق مع متطلبات خدمة الإنسان وتوفير بيئة تلبي احتياجاته المختلفة. أما فيما يختص بمجمع الشفاء الطبي فقد تم عمل دراستين على موضوع تخطيط مجمع الشفاء الطبي وهما لنفس الباحث، الأولى عبارة عن رسالة دكتوراه والثانية بحث علمي هدفه تعديل وتحسين وتطوير بيئة مجمع الشفاء الطبي. أما الدراسة الأولى للـــ (المنسي، ٢٠٠٢) فقد ألقت الضوء على الواقع الصحي لسكان قطاع غزة مع دراسة المؤثرات التي تنعكس على تصميم تلك المنشآت وبالتالي تنعكس على أداء تلك المنشآت لمهام الرعاية الصحية ومن ثم استخلاص النتائج وترتيبها على هيئة معايير تخطيطية وتصميمية للمنشآت العلاجية بقطاع غزة لتضاف إلى المعايير المتعارف عليها دوليا في هذا المجال، وللتسهيل على المخططين والمصممين المعماريين بحيث يخرجوا بتصميمات تحاكي الواقع الذي يعيشه قطاع غزة وتستطيع أن تؤدي دورها المنشود في المحافظة على الصحة. وقد تطرق الباحث من خلال سرد المعايير التخطيطية إلى المعايير الخاصة بسيكولوجية الإنسان والتي كان أحد بنودها ومن أبرز اهتماماتها هو معرفة الطريق من وإلى المستشفى تخطيطياً وعمرانياً، فالتعرف على الطريق من وإلى مختلف المباني المكونة لبيئة المستشفى وبوضوح الطريق يسهل التعرف على مكونات المستشفى ومواقع الخدمات المختلفة ويسهل تحديدها ليس فقط للمرضى ولكن أيضا للزوار وقد كان ذلك من خلال التالي:

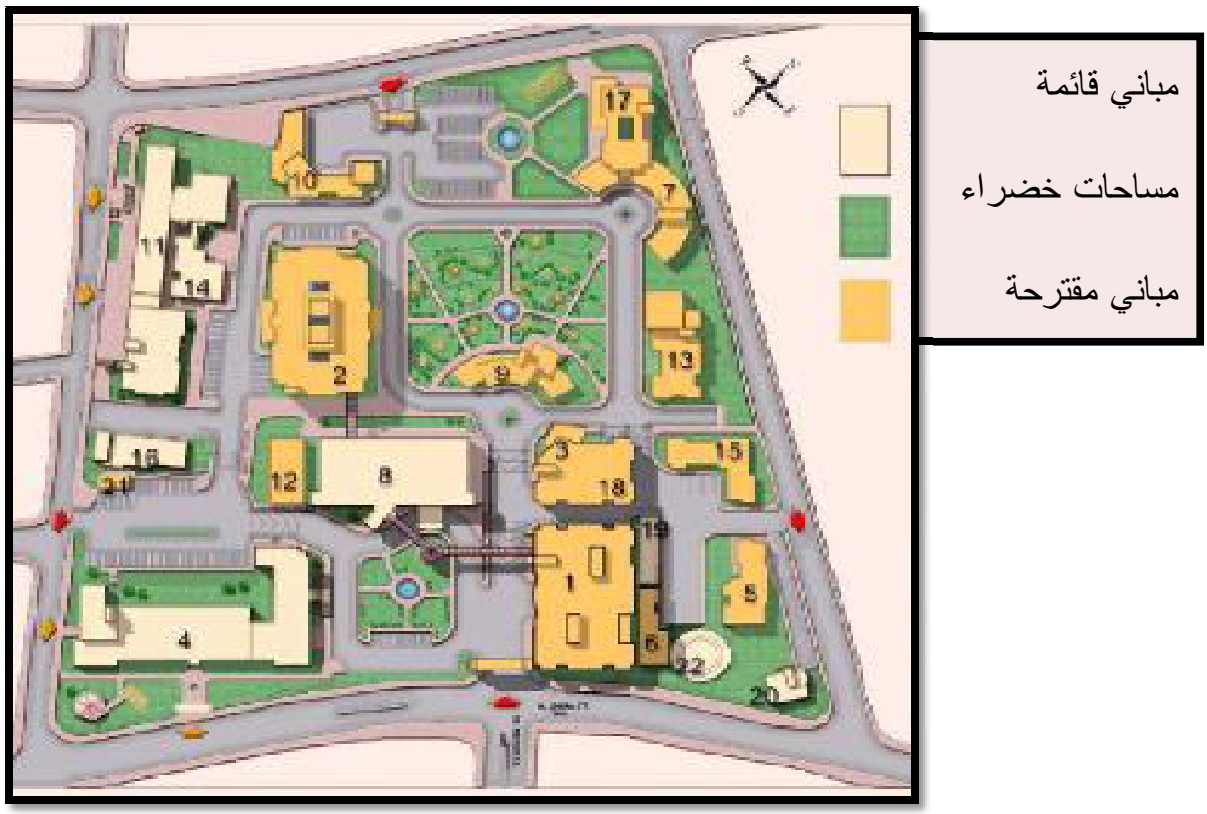
١- وضع اللافتات الكتابية المختلفة للزوار في جميع أنحاء المبنى.

٢- تحديد مداخل المرضى والزوار ببوابات واضحة ولافتات مضاءة.

٣- توفير خدمات الزوار حيث أنها جزء من العملية العلاجية للمريض وخاصة الزائر الذي يقوم بمساعدة وتخفيف الضغوط النفسية عليه.

٤- وضوح المداخل والحركة الداخلية.

وبعد دراسة جميع المعايير المطلوبة لتصميم المستشفيات فقد توصل البحث إلى بعض النتائج والتوصيات وعمل على تطبيق ما تم دراسته على ثلاث حالات دراسية في قطاع غزة. وقد ترجم هذه النتائج والتوصيات إلى مخططات مطورة بمراحل تنفيذ متوائمة مع حاجة المستشفى ووضع القطاع الاقتصادي والسياسي في نفس الوقت. ولعل الحالة الأكثر أهمية والتي تم دراستها هي مستشفى الشفاء حيث عمل على تطوير المخطط العام للمستشفى وقرر ثمانية مراحل لعمل التطوير والتحسين بما يتناسب مع ظروف القطاع والمستشفى، وقد أظهر (شكل ١-١٤) التصور المقترح العام للمستشفى ويظهر فيه تطبيق المعايير التي تم دراستها في البحث. وقد توصل لبعض التوصيات كان من أهمها هو زيادة البحث العلمي الخاص بمجال الصحة العامة ليس فقط للمنشآت بل في كل ما يتعلق بهذا المجال وكان أبرز العناوين (المتطلبات التصميمية لمراكز تقديم الرعاية الأولية – متطلبات تصميمية لمستشفيات قطاع غزة – تنظيم عملية تصميم أقسام الطوارئ والإسعاف).



شكل ١-١٤ المخطط المقترح لمجمع الشفاء الطبي عام ٢٠٠٢

المصدر: المنسي، ٢٠٠٢

أما بالنسبة للدراسة الثانية فقد كانت لنفس الباحث وفي نفس المجال وهي دراسة (المنسي، ٢٠٠٨) وقد كان أحد أهم أسبابها المشاكل الأساسية الحالية التي يواجهها مجمع دار الشفاء الطبي بغزة حيث تزايدت الأعداد الكبيرة التي ترتاد مجمع الشفاء الطبي من جرحى وشهداء الانتفاضة الفلسطينية والاجتياحات الإسرائيلية، وذلك لما لديها من إمكانيات تخصصية غير متوفرة بباقي مستشفيات قطاع غزة، حيث يعتبر هذا ا لمجمع مركزاً طبياً على أعلى مستويات الرعاية الطبية في فلسطين. وقد كانت مشكلة عدم التقيد بمعطيات المخطط المقترح في دراسة ٢٠٠٢ لنفس الباحث هي سبب في متابعة الأمر وعمل حلول من خلال العمل على دراسة الوضع القائم والتعامل مع المعطيات المطروحة للتخطيط إضافة إلى تطبيق المعايير التي تم دراستها والتوصل لها خلال دراسة عام ٢٠٠٢ ولكن بإضافة بسيطة وهي تفعيل دور المشاركة المجتمعية في العملية التخطيطية الفاعلة في تخطيط المشاريع الهامة وتعديل هذه التصورات التخطيطية و التصميمية للتطابق مع رغبات واحتياجات الفئات المستهدفة منها. وقد نتج المخطط في (شكل ١-١٥) حيث تعامل مع الوضع القائم في المجمع وعمل تطوير وتحسين على نفس المستوى المطلوب لتلبية خدمات جميع الفئات المستهدفة لهذا العمل.

شكل ١-١٥ المخطط المقترح لمجمع الشفاء الطبي عام ٢٠٠٨

المصدر: المنسي، ٢٠٠٨

وقد أوصى الباحث بضرورة تبني الجهات المسئولة عن مجمع الشفاء الطبي لهذا المقترح بعد دراسته جيداً، حيث يعتبر قاعدة مناسبة للانطلاق في عملية تطوير منطقية ومتدرجة وفق ما يتاح من إمكانيات مالية.

ولتحقيق ذلك فمن الضروري قيام المسئولين بوزارة الصحة الفلسطينية باستصدار القرارات الكفيلة لضمان التزام المعنيين بالخطوات التطويرية مع مراعاة إمكانية إجراء مراجعة وتقييم للمراحل التي يتم تنفيذ ها وبمشاركة فاعلة من مستخدمي منشآت هذا المجمع، للحصول على تغذية راجعة من المعلومات والتوصيات الكفيلة باستمرار عمليات التطوير والتحسين.

ولعل الدراسة البحثية المعنية بدراسة عملية الإدراك في المستشفى تعتبر استكمال لهذا الطريق الذي بدأته دراسة المنسي عام ٢٠٠٨ والمختصة بتفعيل دور مستخدمي الفراغ في تحديد احتياجاتهم وذلك لتلبيتها بشكل يتناسب مع الوضع القائم في قطاع غزة بشكل عام، ومع الوضع الذي يعاني منه المستشفى بشكل خاص.

وأخيراً فإن الدراسات السابقة كثيرة ومتنوعة في موضوع المستشفيات بشكل عام فبعضها درس أمور إدارية ومدى توفر الخدمات الطبية للمستشفيات، وبعضها درس مدى توفر الخدمة الصحية على نطاق المدن، وبعضها تعرض لدراسة بعض عناصر المستشفيات مثل أجنحة النوم والعمليات ..وغيره من مكونات المستشفيات بشكل عام، إضافة لبعض الدراسات التي تخصصت في نشأة المستشفيات بشكل عام وفي العالم الإسلامي بشكل خاص. وهكذا فقد تم التعرف على أهم الدراسات القريبة من موضوع الإدراك في مستشفى الشفاء الطبي في قطاع غزة، وتم الإشارة للدراسات السابقة العامة في المراجع حيث تم الاستفادة منها خلال متن البحث وتفاصيله.

١-١٠ خلاصة الفصل الأول:

لقد اعتمد البحث في طرح فكرته البحثية على الاهتمام بقضية إدراك البيئة المبنية كقضية تصميمية وتخطيطية بالغة الأهمية، وحيث أن عملية التصميم والإدراك هما عمليتان مرتبطتان بعضهما ببعض فإن هذه الدراسة ستهتم بدراسة عملية إدراك البيئة المبنية للمستشفيات اعتماداً على دراسة مدى تأثير العناصر العمرانية والمعمارية على عملية الإدراك سواء من ناحية تخطيطية أو من ناحية تصميمية وسيتم اختيار هذه العناصر من خلال الدراسة النظرية المتعلقة بهذا الجزء حيث سيتم تحديد أهم العناصر المؤثرة على العملية بمجملها وسيتم تسميتها **عناصر البيئة المبنية** وتعتبر هي جزء من الهدف المرجو من هذه الدراسة.

وتعتبر هذه الدراسة من الدراسات المهمة التي ستعمل على إضافة بعد جديد في عملية التصميم والتخطيط من خلال مراعاة عنصر الإدراك في توزيع الفراغات الداخلية في المباني أو توزيع المباني في البيئة المراد تخطيطها، كما وأن مدينة غزة تفتقر لمثل هذه الدراسات فمن الواضح وكما ظهر سابقا أن معظم الدراسات السابقة تمت في مناطق خارج حدود قطاع غزة، إضافة إلى أن مستشفى دار الشفاء أصبح أكبر تجمع صحي في القطاع بأكمله وهو بحاجة لدراسة من هذا النوع لما يحتويه هذا التجمع من عدد كبير من المباني القائمة (جديدة أو قديمة) ومباني تحت الإنشاء ولا زال في مرحلة تطور وبناء، وبسبب الأعداد الهائلة من المستخدمين الذين يستخدمونه بشكل يومي، لذا فإن دراسة هذه القضية التصميمية المهمة من أكثر الضروريات في الفترة الحالية للاستفادة من نتائجها ومساعدة المخططين والمصممين على اتخاذ القرارات المناسبة لتطوير المستشفى.

ولتحقيق أهداف هذه الدراسة فقد كان لا بد من التعرض للدراسات السابقة في هذا الموضوع وقد وُجد أن معظم الدراسات السابقة اهتمت بقضية الإدراك (إدراك الطريق) بالاعتماد على الإشارات والرموز واللوحات الاستدلالية المختلفة، وقد تم تطبيق هذه الدراسات في بيئات مختلفة منها بيئة المستشفيات. أما جزء من الدراسات فقد اعتمد دراسة عملية إدراك الطريق بشكل عملي من خلال عينات اختبار تعمل على رسم خارطة الطريق التي سلكها في البيئات المختلفة وهي الخرائط الذهنية التي تتكون لدى مستخدم البيئة لأول مرة. وهناك بعض الدراسات طورت على عملية استخدام الخرائط الذهنية بدراسة البيئة من حيث العناصر التخطيطية (والتي اعتمدها كيفن لنش في كتابه عام ١٩٦٠ وحدد المدينة من خلال خمسة عناصر أساسية). كما واعتمدت بعض الدراسات على تطبيق الدراسة البحثية من خلال بيئات افتراضية محاكية للأصل الموجود على أرض الواقع، فبعد أن يتم افتراض البيئة على الحاسوب يقوم المستخدم (عينة الاختبار) بالتجول بها عبر أجهزة خاصة بذلك ومن ثم الإجابة عن الأسئلة المطروحة عليهم من خلال الباحث، مع اعتماد طريقة رسم الخرائط الذهنية في بعض الحالات وذلك للوصول للنتائج المرجوة. ولعل هذه الطريقة تعتمد بشكل كبير على الخلفيات الثقافية للمستخدمين بشكل عام لذا فإن النتائج قد تكون في بعض الأحيان مختلفة إن لم يتم اختيار العينة بشكل صحيح ودقيق.

لعل كل ما سبق من عوامل ومعطيات أدى إلى الاهتمام بقضية إدراك الطريق بشكل أكبر من ناحية عمرانية و معمارية معاً فلا يمكن إغفال دور العناصر المعمارية الخارجية والداخلية للمباني في تحديد اتجاه الزائر للمكان أو مستخدم الفراغ بشكل عام، وبالتالي فإن هذه الدراسة تهدف إلى دراسة ما هي العناصر التي تساهم في إدراك الطريق داخل بيئة مستشفى دار الشفاء في غزة بحيث تكون هذه العناصر شاملة لكل ما يمكن أن يكون موجود في الفراغ من عناصر عمرانية، أو عناصر معمارية، أو معالجات معمارية، أو عناصر أثاث الشوارع المختلفة. ومن خلال الدراسة النظرية التي ستهتم بموضوع عناصر البيئة المبنية سيتم استنتاج هذه العناصر والتي سيتم الاعتماد عليها في وضع الاستبيانات الإحصائية لكل مستخدم للفراغ (عينات الاختبار على اختلاف أنواعهم) وذلك للوصول للنتائج المرجوة وهي أن جميع عناصر التصميم المعماري والتخطيط العمراني والعناصر الموجودة في الفراغ تساهم في إدراك الطريق ووصول المستخدم من مكان لآخر بأقل وقت وجهد ممكن.

ولدراسة الموضوع سيتم التعرض خلال الفصل القادم للدراسة الأدبية النظرية لموضوع الإدراك بتعريفه ومؤثراته وعوامله المختلفة وكيف يمكن أن يؤثر في عملية التصميم والتخطيط للبيئة المبنية بشتى أنواعها.

الفصل الثاني

المدخل لمفهوم عملية الإدراك وإدراك الطريق:

٢-١ تمهيد	-٢٦-
٢-٢ تعريف الإدراك	-٢٦-
٢-٣ نظريات الإدراك	-٢٧-
٢-٤ أنواع الإدراك	-٢٩-
٢-٥ العوامل المؤثرة في عملية الإدراك	-٣١-
٢-٦ عملية إدراك الطرق	-٣٥-
٢-٧ وسائل التعرف على عملية إدراك الطرق	-٣٦-
٢-٨ خلاصة الفصل الثاني	-٣٩-

الفصل الثاني: المدخل لمفهوم عملية الإدراك وإدراك الطريق

٢-١ تمهيد

يعتبر الإدراك من القضايا الهامة التي تهتم بدراسة السلوكيات البشرية والعمليات الذهنية الخاصة بالإنسان وذلك من خلال سلوكياتهم اتجاه بعضهم البعض بنفس الدرجة باتجاه بيئتهم. وحيث أن العمارة هي أحد المكونات الأساسية للبيئة التي يعيش فيها الإنسان، فقد بات من الضروري محاولة تطبيق علم الإدراك على العمارة من خلال افتراض المعماريين لكيفية تفاعل الناس مع البيئة التي تحيط بهم. وعادة يتم ربط إدراك الإنسان للأشياء بسمات هذه الأشياء من حيث الحجم والقرب والقوة. ولتحقيق عملية الإدراك بشكل مثالي فلا بد من أن تتوفر بعض الشروط في الشخص من حيث انتباهه وإلمامه بالخبرات والمعلومات السابقة عن الشيء المطلوب إدراكه.

وعليه فإن هذا الفصل سيقوم بدراسة موضوع الإدراك بشكل نظري، وذلك من خلال تعريف عملية الإدراك، وما هي أهم العوامل المؤثرة عليه، وما هي أنواع الإدراك ...الخ. وأخيرا وفي خلاصة الفصل الثاني سيتم التوصل لتعريف الإدراك وما هي طبيعة استخداماته في هذا الفصل.

٢-٢ تعريف الإدراك

يعتبر الإدراك أحد فروع علم النفس والذي يختص بدراسة تصرفات الناس وسلوكهم اتجاه بعضهم البعض، وحيث أن عملية الإدراك هي عملية عقلية حسية فإنها تتأثر بالمؤثرات الخارجية وتتحول إلى إشارات حسية يتم معالجتها عقليا وذلك لإدراك الأشياء والأحداث والعلاقات التي تحدث في البيئة المحيطة بالإنسان.(جابر، ١٩٩٢). وعليه فإن الإدراك يعتمد على الخلفية المعرفية للشخص وماذا يريد أن يعرف وتتم هذه العملية بشكل لا واعي لتقوم بتصنيف جميع المعلومات الواردة للعقل الإنساني من الخارج. (Passini، ١٩٩٢).

بناءً على ذلك فإن عملية إدراك الإنسان بشكل عام للبيئة المحيطة به من عناصر ومباني معمارية يتطلب الخبرة الكافية والتعليم لتتم عملية الإدراك على أكمل وجه. إضافة إلى ذلك فإن تفاعل خصائص وصفات الأماكن والأحداث والصفات السلوكية للشخص مثل (خبرته السابقة وأفكاره) تؤدي إلى خلل في عملية الإدراك (جابر، ١٩٩١) من خلال تشويه الصورة المدركة للبيئة المبنية. ولعل إتمام عملية الإدراك بشكلها الكامل تؤدي إلى تعرف الشخص المدرك على أساس ثابت وقوي من خلال العلاقات المتكونة بينه وبين العالم المحيط به، فيصبح لديه الخبرة الكافية بالبيئة العمرانية التي يعيش بها مما يجعله قادراً على التنبؤ ببعض الأمور والتعامل معها، والتكيف معها من خلال الحركة التي يقوم بها، فديمومة الحركة في مكان ما تؤدي إلى اكتساب الخبرة في هذا المكان بحيث يصبح الإنسان قادراً على إدراك الخصائص المختلفة لمكونات هذا المكان وبالتالي التكيف معه والتصرف على أساسها.

ويمكن تعريف الإدراك على أنه "استجابة نفسية لمجموعة مركبة من التنبيهات الحسية القادمة من العالم الخارجي" (صالح، ١٩٨٢) وهذا ما يعرف بالإدراك الحسي والذي يساعد الفرد بالتعرف على البيئة المحيطة به اعتماداً على سهولة إدراك المكان وتأثير التكوين على مستخدمي الفراغ من خلال التوجيه وإيجاد الطريق يتم التعامل معه من خلال فكرة وضوح التصميم.ويمكن تعريف الإدراك على أنه "درجة ما يمكن أن يستطيع الإنسان رؤيته من الفراغات والتي تجمل النظام بأكمله" (tuncer،٢٠٠٧).

وكخلاصة لتعريف الإدراك هو واقعة نفسية مركبة ومعقّدة، تتدخل فيها عوامل عديدة كالذاكرة، التخيّل، الذّكاء، والخبرات الماضية، والحكم العقلي ويتناول الأشياء موضوعة في الزمان والمكان، بالإضافة إلى اعتماده على الحواس. بحيث يتكامل كل ذلك في خبرات موحدة وعمليات إدراكية مكتملة.

٢-٣ نظريات الإدراك

بالنسبة لنظريات الإدراك فهي تعمد على نوعين أساسيين من القواعد، الأولى تعتمد على استقبال المعلومات الحسية عن طريق الحواس دون وصولها إلى العقل حيث أن الحواس هي المستقبل الفعال للبيئة المحيطة. أما القاعدة الأخرى فهي التي ترتكز على الاعتماد على الحواس في استقبال المعلومات ثم تحويلها للعقل ليعيد ترتيبها وبالتالي إدراكها، وتشمل نظريات المجموعة الأولى العديد من النظريات وسيتم التعرف على أحدها فيما يلي:

النظرية البيئية للإدراك:

وهي نظرية تعتمد على الأعضاء الحسية في نقل المعلومات من البيئة المحيطة بالإنسان، والعقل غير مضطر لإعادة بناءها حيث أن الإحساس هو المسئول عن العملية بأكملها، فهو ينظم الأحاسيس لتتمكن الناس من إدراك البيئة المحيطة بهم عن طريق فقط تحريك أجسامهم (أعضاءهم الحسية المختلفة) دون الحاجة للعقل ليشكل المعلومات التي يستقبلها (Lang،١٩٨٧). فمثلاً إحساس الإنسان بالفراغ الذي يعيش به يتم عن طريق أعضاء، بحيث في النهاية ينتج خبرة للإنسان بالفراغ الذي يعيش به. والخبرات هي ناتج هذه النظرية وليس عنصر أساسي في تكوين الإدراك الحسي. وعليه فإن المخزون الفكري لدى الإنسان هو الذي يفسر ويدعم الإحساس بالفراغ لديه.

أما نظريات المجموعة الثانية فيما يلي:

١- النظرية التعاملية:

وهي النظرية التي تهتم بالعلاقات بين الفرد والبيئة المحيطة به حيث تعتبر عملية الإدراك عملية تعامل تتم بين الشخص والبيئة من خلال العلاقات الديناميكية بينهم. حيث تتكون أحيانا بعض العلاقات الفراغية التعاملية بين الإنسان والفراغ الذي يعيش به (Lang،١٩٨٧)، ومن أساسيات هذه النظرية اعتبار أن كل فرد ينمو من خلال تعامله مع محيطه الخاص، والاكتفاء بأخذ بعين الاعتبار المتغيرات البنيوية للمثير أو المحيط العام. حيث يقوم الشخص المدرك بعمل العالم الذي يعيش فيه انطلاقا من وجهة نظره هو، أي حسب تجربته (خبرته) الماضية

والهدف الذي يرجوه باختياره الإدراكي .ويتم الإدراك عن طريق استمرارية الإرسال اللاواعي للعديد من الفرضيات عن المحيط وتفضيل الواحدة منها لتصبح واعية (شعورية). فالإدراك إذن يتطلب العديد من العوامل الشخصية التي تحدد هذا الاختيار. وعندما تكون المعطيات غامضة يختار الشخص الفرضيات التي تبدو له أكثر ملائمة للوضعية. (tuncer،٢٠٠٧).

وبالتالي فإن الإدراك هنا عبارة عن إعادة معرفة أشكال الخبرة التي تلفت الانتباه في البيئة المحيطة بالناس وما هي الأشياء المهمة لهم. وهذا ينطبق على المباني بشكل عام حيث أن التعامل بين الإنسان والبيئة المحيطة به يؤدي إلى التعرف عليها بشكل واضح ومن ثم إدراكها وسهولة استخدامها.

٢- النظرية الجشطالتية:

ركزت هذه النظرية على عمليات الإدراك الإنساني، والعمليات المعرفية الأخرى وهي نظرية تهتم بعملية الإدراك البصري للحركة، وقد افترضت هذه النظرية أنه متى ما تم تحديد هذه العلاقات فإنها تساعد على وصف العمليات السيكولوجية المعقدة والسلوك الإنساني والكثير من المتغيرات بل وتؤدي إلى فهمه (شقوارة، ١٩٩٨). وتهتم هذه النظرية بكيفية فهم وإدراك أفكار الشكل والتشكيل المعماري والقوى المؤثرة على ذلك، فالمبنى عبارة عن كل متكامل وليس أجزاء فقط ولا بد أن يتم التعرض لأجزائه المختلفة بعد أن يتم دراسة تشكيله المعماري بالكامل، وهذا يعني أن الشكل المعماري فيها عنصر أساسي وجوهري، وتركز اهتمامات هذه النظرية على الخبرة المباشرة التي تبدو للغير بعدم أهميتها إلا أنها أساسية لهذه النظرية، فأصحاب هذه النظرية يعتمدون على التفكير الفينومينولوجي بمعنى (التحليل الكيفي للخبرة) (جيبوم،١٩٦٣). وهذا يعني أن هذه النظرية تتبع أسلوب الإدراك البصري والذي يقوم على أساس تفهم الكل قبل الجزء فهو بنية متكاملة، ومفاد فكرتهم إن الكل أكبر من مجموع أجزاءه. ورغم أن أصحاب هذه النظرية ينبهون إلى أهمية العناصر البنيوية الموجودة في بعض المنبهات (المثيرات) إلا أن الهم الأول هو الكيفية التي يشكل (يبني) بها المستخدمون بيئتهم وما هو نمط التصورات الشكلية التي يبنونها. إن هذا التصور الشمولي الذي يكون فيه الفرد فاعلا حسب إستراتجيته وتصميماته الشخصية للتصور، هو عبارة عن تحليل تستعمل فيه المعلومة الداخلة وتنظم من جديد وفق تأثيرات معينة من الأعلى إلى الأسفل، مع الاهتمام بعناصر المثير في الإدراك. إن هذا التحليل من الأعلى إلى الأسفل يعتبر مقدمة للمقاربة المعرفية التي ظهرت في الوقت الحاضر (tuncer،٢٠٠٧).

وتتأثر هذه النظرية بعدد من العوامل منها (التقاربية، الاستمرارية، التوجيه، النهايات، تجمع المساحات الصغيرة ليتم رؤيتها بوضوح بعد تجميعها، التماثل لتكوين الأشكال، الانغلاق)، وعليه فإن النظرية الجشطالتية تفترض أن العمليات الإدراكية التي يقوم بها الإنسان موجهه إلى أشكال حيث يتم اعتبار عملية التشكيل بين الخبرات الإدراكية والعمليات العصبية البشرية هي أساس نظريتها للتعبير عن الفن والعمارة. (شقوارة، ١٩٩٨).

٢-٤ أنواع الإدراك

يختلف الإدراك باختلاف بعض الأمور المؤثرة فيه إضافة لاختلاف المنبهات ومصادر الاستقبال لدى الإنسان وعليه فإن العلماء عندما اهتموا بتصنيف بعض أنواع الإدراك فقد كان بحسب المكان أو الزمان، ولكن وبشكل عام فإن النوع الأكثر انتشارا هو الإدراك الحسي والإدراك البصري. وسيتم التعرف على النوعين بالتفصيل تمهيدا للدراسة التطبيقية.

٢-٤-١ الإدراك الحسي

هو مصطلح يطلق على العملية العقلية التي يتم بواسطتها التعرف على العالم الخارجي الذي يتم إدراكه وذلك عن طريق المثيرات الحسية المختلفة (http://ar.wikipedia.org.) ولا يقتصر الإدراك على مجرد إدراك الخصائص الطبيعة للأشياء المدركة ولكن يشمل إدراك المعنى والرموز التي لها دلالة بالنسبة للمثيرات الحسية. فعملية تلقي، وتفسير واختيار وتنظيم المعلومات الحسية هو ما يعرف بعملية الإدراك الحسي في علم النفس. كما ويمكن تعريفه على أنه معاني مختزنة في الذهن متعلقة بأحاسيس تنبيهيه يتم استقباله من محيط البيئة المحيطة بالإنسان (العيسوي،١٩٨٧). والإدراك في جوهره عبارة عن "استجابة لمثيرات حسية معينة لا من حيث كون هذه المثيرات أشكال حسية وحسب، ولكن من حيث معناها أيضا أو من حيث هي رموز لها دلالاتها بالنسبة للإنسان، لذا فإن علمية إدراك الأشياء الخارجية كونها ذات أشكال وأحجام وأعداد ومن حيث هي متحركة أو ساكنة" (صالح،١٩٨٢)، وعادة فإن عملية الإدراك الحسي مكونة من عنصرين هما الإحساس واستحضار الصور الحسية، ويتم التفرقة بينهما بالتفكير والتصوير الذهني فقط (Tuncer،٢٠٠٧). حيث أن الإدراك الحسي يعطي الإحساس وتفسير ومعنى وأسماء لكل شيء يمكن أن يقابله المستخدم في البيئة المحيطة به، فالإحساس هو العملية التي تسقط فيها موضوعات العالم الخارجي على الحواس المختلفة بشك لموجات أو مثيرات معينة ومن ثم يتم استقبال هذه الموجات والذبذبات الضوئية كعملية مقدمة لعملية الإدراك وتمهيدية له فلا يوجد إدراك بدون إحساس مع وجود تكامل بين العمليتين.

ولتتم عملية الإدراك الحسي لا بد من توفر بعض العوامل المؤثرة على العملية وهي كما يلي:

١- وجود المثير في البيئة المحيطة بحيث أن يؤثر على الجسم.
٢- الإحساس بالمثير أي أن يشعر الفرد بآثار المثير وبذلك يكشف الإحساس وذلك عن طريق المستقبلات الموجودة في الجهاز العصبي عند الإنسان المتصلة بأعضاء الإحساس الخارجية عند الإنسان.
٣- التعرف على المثير ــ إدراكه ــ أي أن يكون المثير له معنى معين.
٤- الاستجابة: وتكون استجابة الفرد من خلال خبراته الإدراكية السابقة وما مر به من تجارب فيعرف خواص المثير وما يرمز له ذلك المثير.

وبوجود المثير الحسي، والشروط الفسيولوجية للإحساس تتولد عملية الإدراك الحسي، فلا يمكن أن يتم إيجاد إدراك حسي بدون أحاسيس ولكن يمكن أن يوجد إحساس بدون إدراك، "والصلة بين العمليتين مباشرة لأن انعدام أحد الحواس يؤدي إلى انعدام موضوعاتها" (موسى، ١٩٨٥)، وبالتالي فإن الإدراك يستمد مقوماته من الإحساس، ومن أهم أنواع الإدراك الحسي هو الإدراك البصري الذي سيتم التعرض له بالتفصيل.

٢-٤-٢ الإدراك البصري

إن استجابة الشخص لبيئته تعتمد بشكل كبير على القدرة البصرية في الرؤية وبالتالي وبعد انتقال المثيرات البصرية من البيئة المحيطة تتكون معلومات بصرية لدى المشاهد تتم من خلالها عملية الإدراك (Rubin،١٩٨٠). وعليه فإن عملية الإدراك البصري هي (العملية الناتجة من المعلومات المقدمة لإنسان من البيئة المحيطة عن طريق الجهاز البصري والتي تنتقل إلى الدماغ حيث تدخل في عمليات عقلية مختلفة ليتم الاختيار منها ومن ثم استخدامها"(طالب،١٩٩٤)، وبالتالي يمكن اعتبار أن عملية الإدراك البصري هي عملية مهمة للتعرف على البيئة المحيطة بالإنسان إضافة لإدراك الزمان والمكان وكل ما يتعلق بهذه البيئة. وحيث أن عملية الإدراك البصري هي أهم عملية يتم من خلالها تعرف الإنسان على كل ما يحيط به فقد أتت مهمة بالنسبة للعمارة، فعين الإنسان تعمل على تصنيف كل ما تراه، فمثلا المباني منها ما هو قبيح وجميل وضخم ومتناسب مع المقياس الإنساني(Mavridou،٢٠٠٥)، من هنا يتوجب على المعماري أو المخطط الاهتمام بموضوع تشكيل المباني أو مخططات المدن بحيث تتشكل المباني في تآلف مع البيئة المحيطة بها ومع الإنسان الذي يعتبر أهم عنصر في هذه البيئة.

<u>دور الانتباه في الإدراك البصري:</u>

الانتباه هو عملية نفسية تقوم باختيار عدد من المثيرات المتواردة على النفس والتركيز عليها وتجاهل المثيرات الأخرى أو كبتها والاستجابة لها" (جيوم،١٩٦٣). وترتبط عملية الانتباه بالإحساس ارتباط وثيق فالانتباه يعتمد على عدة عوامل منها عوامل خارجية مثل "شدة المنبه، حركة المنبه، وعوامل داخلية مثل درجة استعداد وتهيؤ الفرد لكي يقوم بعملية الانتباه، الدوافع الأساسية، البيولوجية، الاجتماعية، لعملية الانتباه" (جبرين، ١٩٨٤). وعادة فإن عملية الانتباه تسبق عملية الإدراك فلا يمكن أن يتم إدراك أي شيء في العالم ما لم يتم الانتباه له، "فعملية الانتباه عملية حسية نفسية، أما الإدراك فهو عملية معرفية" (خير الدين، ١٩٨٥). وعادة فإن عملية لفت الانتباه تحتاج إلى عدة وسائل وطرق مختلفة وذلك حسب الحالة التي تسيطر على وضع البيئة المبنية، وفي نفس الوقت فإن عملية الإدراك تتأثر بها فالإدراك يتم لما يشد الانتباه ويثير الاهتمام بينما الأشياء التي لا تلفت الانتباه تبقى غير مدركة. وفي المحيط البصري وتطبيقا على العمارة، غالباً ما يوجد أشياء كثيرة ولكن لا يلفت الانتباه إلا ما هو مثير للانتباه، كالمباني ذات الألوان الساطعة أو ذات الألوان القوية ويوجد فيها تناقض ووضوح مع تغيير الشكل والحجم إضافة لسيطرة بعض الأشياء في مجال الرؤية أو تكرارها مع التأثير الواضح للحالة الفسيولوجية التي يتمتع بها الإنسان ساعة ظهور المنبه على الساحة.

وأخيرا، يمكن القول بأن التغيير المتتالي وتنويع المثيرات تساهم في المحافظة على عملية لفت الانتباه، إلا أن كثرتها قد يؤثر بشكل سلبي فتفقد العملية أهيمتها ويؤثر بشكل سلبي على عملية الإدراك البصري.

٢-٥ العوامل المؤثرة في الإدراك:

باعتبار عملية الإدراك هي عملية تقوم عن طريق الدماغ، بعد أن تتأثر بعوامل مختلفة، إلا إنّ عملية الإدراك مختلفة عن عملية الإحساس فمثلاً شمّ الروائح، واستماع الأصوات، وتذوّق الطعام، كلّهـــا عمليات إحساس، وليست إدراك، لأنها لم تبلغ درجـــة المعرفة بـــعـــد، ولم يتم ربطها بخبرات ماضية. وعليه فإن الإحساس يشير إلى تأثير التنبيهات على أعضاء الحس أو مجرد ردة فعل واعية ناتجة عن إثارة العضو الحسي وهي ظاهرة أولية بسيطة. إذن فالإدراك عملية عقلية تقوم بتأويل الإحساسات وتحويلهـــا إلى معرفة واستغلال هذه المعرفة فـــي عملية التأقلم والتكيف (جيبوم،١٩٦٣). والإدراك هو الفعل المنظم الذي ينظم به الفرد إحساساته الحاضرة مباشرة، ويفسّرها ويكملها بصورة وذكريات ويبعد عنها قدر الإمكان طابعها الانفعالي أو الحركي مقابلا نفسه بشيء يراه بصورة عفويّة متميّزا عنه ومعروفا لديه في الآونة الـــراهنة. وبشكل عام فإن عملية الإدراك تتأثر بعوامل منها العوامل الخارجية وهي التي تتعلق بما يصدر عن المنبهات الحسية، ومنها العوامل الداخلية التي تتعلق بالفرد نفسه، وسيتم التعرض بالتفصيل لكل نوع.

٢-٥-١ العوامل الخارجية:

تتأثر عملية الإدراك بعوامل خارجية كثيرة ناتجة من البيئة المحيطة بالإنسان، وعادات وتقاليد المجتمع الذي يعيش به، إضافة إلى وجود المثيرات البيئية المختلفة في تكوينها وترتيبها فمثلا تقارب المباني من بعضها البعض يؤدي إلى إدراكها كوحدة واحدة (مثل الحي السكني المتكامل) وليس منفردة، وهذا يعني أن المثيرات البيئية والمتقاربة عادة في كل شيء تبدو في المجال الإدراكي كوحدة مستقلة محددة وصيغة بارزة، (Baskaya,2004) كذلك فإن الأشياء المتشابهة في الشكل واللون والملمس أو الحركة، فإن عملية إدراكها تتم بصيغة متكاملة ولا يتم إدراكها بشكل منفرد (عبد الخالق، ١٩٨٦)، كاشتراك مبنيين في لون واحد واختلاف الثالث، مما يؤدي إلى إدراك المبنيين كصيغة واحدة متكاملة. وأخيراً يتم إدراك الأشياء ذات الترتيب المتصل والمستمر كوحدة واحدة مع اختلاف مادة الرصف، ولكن إن تم رؤية الأشكال الناقصة فإن إدراكها دائماً يتم بشكل متكامل فهي تسبب التوتر والقلق بسبب نقص هذه الأشكال واعتمادها على الخبرات السابقة مما يجعل طبيعة إدراكها والتفكير بها يدعو دائما لاستكمال الأشكال الناقصة عند إدراكها.

٢-٥-٢ العوامل الداخلية (العوامل الفردية):

تؤثر العوامل الداخلية في عملية إدراك بشكل مماثل لتأثير العوامل الخارجية وذلك من خلال العوامل التالية:

١- الحواس: تلعب الحواس دوراً مهما في عملية الإدراك، فرؤية عناصر مبنى باعتماد على حاسة البصر يؤدي لإدراك هذه العناصر بشكل مختلف عن كون رؤية هذه العناصر غير ممكن، كما أن سرعة التأثر بما يدور حول حواس الإنسان تختلف تبعاً للحاسة التي تتعرض للتنبيه، وعادة فإن السمع والبصر هما أكثر الحواس تأثراً بالمنبهات المحيطة (خير الدين،١٩٨٥)، كذلك كلما كان التنبيه لأكبر عدد من الحواس كلما كان الأثر أكبر وأبقى.

٢- الحالة النفسية والجسمية: تؤثر الحالة النفسية للفرد على إدراك ما حوله من أشياء، فتؤثر الحالة النفسية للإنسان بحيث يشعر بالإزعاج من صعود الدرج مثلاً في المكان الذي يقطن فيه، وبالتالي لا يستطيع أن يستخدم حواسه في إدراك المكان بسبب حالته النفسية المضطربة، وهكذا يكون قد دخل الحس العاطفي كعامل مهم يؤثر في عملية الإدراك من خلال تأثيرها على ردود الأفعال التقويمية لمثيرات البيئة المحيطة (جيبوم، ١٩٦٣).

٣- الخبرات الشخصية: ويعتبر هذا العامل أحد أهم العوامل الفردية، وتكون الخبرات مستمدة من اتصال الإنسان مع أجزاء مختلفة من البيئة المادية المحيطة به، إضافة إلى الخبرات التي يحصل عليها الإنسان من خلال العمل الذي يقوم به، (خير الدين، ١٩٨٥)، فمثلاً خبرة الإنسان الذي يعمل بمكتب ما بعناصر المكتب تختلف عن خبرة الإنسان الذي يزور ذلك المكتب، وعادة هذه الخبرات يتم تجميعها وتخزينها إلى وقت الحاجة لها.

٤- التوقعات الشخصية: يرى الإنسان أو يسمع، ما يتوقع أن يراه أو يسمعه فكل إنسان عادة يدرك ما يتوقعه، حيث أن هذه التوقعات هي نتيجة لما يتم استقباله من البيئة المادية، إضافة إلى أن توقع سلسلة الأحداث المختلفة عادةً تتم على أساس ما يتم استقباله (عبد الخالق، ١٩٨٦)، وهي عملية مهمة في عملية الإدراك وذلك لأنها تقوم بعملية الوصل مع البيئة المحيطة، وهذه التوقعات يجب أن تكون واضحة لما لها من تأثير على اختيار الإنسان طريق إعادة توجيه الانتباه والتحكم في كل ما يحيط بالإنسان، فالتوقعات تسمح لإنسان بإبداع امتداد للعالم البصري في عقله.

٥- التركيز المنتقى: ترتبط عملية التركيز المنتقى بالخبرات والتوقعات التي يتمتع بها الإنسان في تأثيرها على عملية الإدراك، لذلك فإن اختيار عناصر خاصة في المجال البصري يجب أن يتم عن طريق التركيز المنتقى،(جيبوم، ١٩٦٣) باستخدام بعض الخبرات مثل:

- معلومات قديمة تم تخزينها.
- الوضع النشط للمدرك (سعيد،حزين).
- طبيعة النشاطات التي يقوم بها المدرك.

فالتركيز هو شيء يشبه تمييز المثير المرتبط بالاحتياجات البيولوجية للإنسان، حيث يتم تفحص البيئة المحيطة لجميع المعلومات التفصيلية للعناصر المكونة للجمال البصري، والتي يسبقه رؤية سطحية (كمبنى) لمعرفة أهمية البيولوجية الكافية لتتم عملية التركيز المنتقى على هذه العملية (Lam،١٩٧٧)، إضافة لعلاقة عملية التركيز بالحاجات الفسيولوجية للإنسان فإن كانت احتياجاته في حالة عدم إشباع فإنه يبحث ويحاول أن يركز على ما يقوم بإشباع احتياجاته، وهكذا كالبحث عن مقعد لإشباع حاجة الراحة أثناء تجوال الإنسان في مكان عام.

٦- الثقافات الشخصية: إن عملية التصور والتي تنتهي بعملية الإدراك هي عملية متغيرة تعتمد على الاختلافات الغير إدراكية من ثقافة لأخرى، وهذه الاختلافات تعتمد اعتماداً مباشراً على ثقافة البيئة التي يعيش بها الإنسان نظراً لاختلاف معتقداته واتجاهاته، (Passini،١٩٩٢)، حيث أن الخصائص المكونة لهذه البيئة تفرض على الإنسان فهمها جيدا لما لها من دور في إكساب الإنسان معالم شخصيته وبالتالي يؤثر على عملية التعامل والتصور والإدراك التي يقوم بها، إذن ثقافة الشخص تؤدي إلى اختلاف تأويله لما يدركه، إضافة إلى تأثير عملية اختلاط الفرد بالجماعات وما يكتسبه على مر الزمان من خبرات تتعلق بالمكان الذي يعيش فيه.

٢-٥-٣ العوامل المؤثرة على الإدراك البصري:

١- أنواع المعلومات: تتنوع المعلومات البيئية والتي تؤثر على عملية الإدراك البصري، ويمكن إجمالها في الآتي:

١. المعلومات الحسية
٢. معلومات الذاكرة
٣. المعلومات الاستدلالية

وهذه المعلومات مهمة جدا في عملية الإدراك البصري حيث يتم "استقبال المعلومات البيئية الواردة من البيئة المحيطة عن طريق الإحساس بها وعن طريق استخدام معلومات الذاكرة التي يتم استحضارها، وتنتج السلوكيات المختلفة كنتيجة للعمليات الإدراكية التي يتم الاستدلال بها على البيئة المادية المحيطة بالإنسان" (Passini،١٩٩٢)، وبناء على العمليات الإدراكية التي تمت، فإن البيئة تمثل نظام كامل لتجهيز المعلومات فهي مصدر معلومات المثير البصري والذي يعتبر هو أهم عامل في عملية الإدراك البصري، فعملية الاستدلال للصورة المركبة تتم باستخدام معلومات الذاكرة التي تعمل على تحليل المثير البصري الوارد للإنسان من البيئة المحيطة وبالتالي تكون المعلومات الاستدلالية نتيجة للعملية الإدراكية بأكملها (العيسوي،١٩٩٧). وبالطبع هذا يؤثر على عملية إدراك البيئة المبنية من خلال الحصول على المعلومات وتصنيفها ومن ثم الاستدلال بها لإدراك البيئة.

٢- التعليم والتكييف:

بما أن الإدراك يتوقف على الخبرات السابقة فإنها أيضا تعتمد على عملية التعليم، والحصول على المعلومات لتكوينها وتخزينها في الكرة لتتكون الخبرات الشخصية الداخلية، والتي يتم فيما بعد استخدامها في عملية الإدراك، وبذلك يمكن أن يتم تعريف التعليم على أنه التغير الدائم نسبيا في السلوك والناتج عن تأثير التدريب وهي عملية تستبعد التغير المؤقت أو حدوثه دون تدريب (خير الدين،١٩٨٥)، ويمكن التمييز بين الأداء والتعليم فالتعليم هو "تحقيق التنبؤ بأن سلوكا معينا سوف يؤدي إلى استجابة محدودة (في ظروف معينة) أما لأداء فهو ترجمة التعليم إلى سلوك (موسى، ١٩٨٥). ويجب أن لا يتم نسيان دون التعليم من خلال العمل، فالناس تقوم بالنشاطات المختلفة بحيث تكون هذه النشاطات متكيفة مع ما يحيط بهم من عوامل

بصرية ومثيرات، وبالتالي وبتكييف البيئة مع نشاطاتهم يتعلمون قسم جديدة، "فالتعليم هو المعملية المركزية للقدرة التكيفية،ويأتي دور التعليم واضح عندما تستجد استجابات الأفراد للمثيرات المختلفة" (عاقل، ١٩٨٦)، حيث ينتج تغير في مدى تكيفهم مع هذه المثيرات وبالتالي يتعلمون شيء جديد. فمثلا تغيير مكان الدراسة أو العمل يفرض على لإنسان استجابة جديدة تظهر في سلوكه ، ومن ثم يتعلم كيف يمكن أن يتكيف مع البيئة الجديدة بمختلف مثيراتها البصرية. "والتكيف عملية مهمة جدا فهي تعديل السلوك واكتشاف طرق جديدة لإشباع الاحتياجات نتيجة تغير الظروف الخارجية المحيطة بالإنسان" (Lang،١٩٨٧)، ويتحقق ذلك عن طريق تشكيلات جديدة من الاستجابات تتضمن إما تغيير في البيئة أو تعديلا في احتياجات الإنسان نفسه، وما دام الإنسان مستمر في عملية التكيف وتعديل استجاباته فإنه مستمر في الحياة. إن المعنى الواسع لعملية التكيف يتشكل تبعاً لعلاقة الفرد ببيئته الاجتماعية، فليس المطلوب فقط أن يعدل الفرد من سلوكه في استجابته لحاجته الداخلية، والأحداث الخارجية في المحيط الذي يعيش به، بل هو كذلك مطالب بأن يتكيف بوجود الآخرين وأنواع نشاطاتهم. وهذا العامل ينطبق معماريات وبشكل واضح على عملية تبديل المباني أو تغييرها من خلال ظهور طرق جديدة يجب على الإنسان أن يستخدمها ليصل لهذه المباني، إضافة لعناصر مختلفة تفرض نفسها في البيئة المحيطة بحيث يحتاج لها الإنسان للتعرف على المكان الجديد ويتكيف معه، وبالتالي فهو يحتاج للتعليم ليصل لهذه الدرجة من التكيف المطلوب.

٣- التصنيف:

تأتي أهمية عملية التصنيف في العمل الإدراكي من خلال ما يتم القيام باستقباله، فالشخص يقوم باستقبال ما يحيط به من مثيرات بصرية ومن يقوم بمحاولة لتصنيفها، لأنه عندما يرى المثير البصري يراه ككل وليس أجزاء مصنفة وبالتالي يحتاج لعملية التعليم لربط الأشياء مع بعضها البعض في مصنفات (Lang،١٩٨٧)، وتتم هذه العملية التصنيفية عن طريق استخدام العموميات التي تكون معروفه لدى جميع المستخدمين، والتي تعتمد على تعليمهم وخبراتهم السابقة بالإضافة إلى محددات ثقافية خاصة بهم ويتم كل ذلك للمساهمة في عملية الإدراك بشكل عام وبإدراك البيئة المبنية بشكل خاص.

٤- التفكير:

ويمكن تعريفه على أنه العمليات العقلية العليا، وأحيانا يتم الخلط بينه وبين التخيل أو التذكر، كما له معنى مهم وهو الاستدلال بمعنى النشاط العقلي الذي يستهدف حل مشكلة والوصول إلى نتيجة أو قرار. ويمكن تعريف التفكير على أنه كل نشاط عقلي مادته الصور الذهنية أو المعاني والألفاظ، أي أن كل نشاط عقلي يستعيض عن الأشياء برموزها (جيوم،١٩٦٣). والتفكير بمعناه العام يمكن التفكير به على أنه الفهم أو الحكم أو القياس أو التعليل. وعليه فإن التفكير أيا كانت صورته هو إدراك علاقات، فقد تكون إدراك علاقات بين خبرات ماضية، وحاضرة أو خبرات حاضرة بينها وبن بعضها البعض أو إدراك العلاقة بين معنيين أو إدراك بين مقدمات نتائج أو بين عام وخاص.. وهكذا (خير الدين، ١٩٨٥). فمثلا يمكن من خلال عملية التفكير

النظر لبعض المباني المعمارية أو العناصر ومن ثم فهمها والحكم عليها إن كانت تعمل بشكل جيد أو سيء إضافة لتعليل سبب هذا الحكم.

٥- الدوافع والاحتياجات:

تعتبر الاحتياجات هي المحدد الأساسي لتشكيل البيئة المحيطة بالإنسان، فمنذ القدم احتياجات الإنسان كانت هي السبب الرئيسي في وجود العمارة والبيئة واللباس كأحد أهم اكتشافين كان سببهم هو الاحتياجات، فهي تتمثل في احتياجات فسيولوجية وسيكولوجية واعية ولا واعية. وعليه فإن عملية التصميم أو التخطيط أو التنسيق وبالتالي الإدراك، تقوم على الفهم والواضح لهذه الاحتياجات. "وعادة فإن النقص في الحاجة يقترن بنوع من الضيق والقلق والتوتر لا يلبث أن يزول متى تم قضاء هذه الحاجة ويزول بالتالي النقص (سواء مادي أو عضوي، داخلي أو خارجي). وقد قام بعض العلماء بعمل تصنيف لهذه الاحتياجات إلى احتياجات أساسية واحتياجات ثانوية" (Lang،١٩٨٧). أما عملية التصميم فتعتمد على عملية التصنيف للاحتياجات بأنواعها فمثلاً البيئة المبنية تزود الإنسان بالاحتياجات الفسيولوجية مثل الأمان، السرية، الحماية، وبعضها سيكولوجية اجتماعية مثل الحب والمكانة الاجتماعية، وبعضها مختلط ما بين فسيولوجية وسيكولوجية مثل المعرفة والجمال. أما الدوافع "فإن الشخص عادة يحتاج لوجود دوافع لحياته بحيث تتكون لديه الاحتياجات السابقة الذكر، وهذه الدوافع هي قوة كبيرة تتحكم بحياة الإنسان" (خير الدين، ١٩٨٥)، فهي تساهم بحدوث سلوكيات تساهم في عملية إشباع وإرضاء للاحتياجات البشرية المختلفة والتي تقوم عليها أي نظرية تصميم للبيئة المحيطة به. ويمكن تعريف الدافع بأنه "القوة أو العامل أو الاستعداد أو الحالة الداخلية الدائمة أو المؤقتة والتي تثير السلوك الظاهر أو الباطن في ظروف معينة وتواصله حتى ينتهي إلى غايات معنية، وبعبارة أخرى يمكن القول بأن الدافع هو القوة المحركة والموجه في آن واحد" (عبد الخالق، ١٩٨٦).

٢-٦ عملية إدراك الطريق:

تعتبر قضية إيجاد الطريق من القضايا التصميمية الرئيسية التي تكمن مشاكلها في حدود وطرق الحركة والتوجيه الخاص بالأماكن المختلفة المكونة للأجزاء التصميمية المختلفة بشكل عام (Abu-Ghazzeh،١٩٩٦). فصعوبات إيجاد الطريق تم ملاحظتها في عديد من المشاريع الكبيرة، وقد وجد أن بعض المشاكل لها علاقة بأنواع مهمة من البيئة، فعملية إيجاد الطريق يمكن أن تكون الامتداد لما يجعل المستخدمين قريبين من الوصول إلى مسافات متنوعة داخل الحدود المسموح فيها من الوقت والجهد (Passini،١٩٩٦)، إذ أن أي بيئة مادية تكون وظيفية تسمح للمستخدم أن يقود طريقه ويجده بوضوح حولها.

وحيث أن عملية إيجاد الطريق تعتمد على التوجيه الحسي الموجود داخل كل إنسان، فالإحساسات الداخلية تعتبر هي البوصلة الداخلية لعملية التوجيه وإيجاد الطريق، فإن عملية إدراك الطريق هو "مصطلح مختص بالقدرة على الوصول لمكان ما، وهي عملية تتضمن العمليات الإدراكية العديدة المتغيرة" (Passini،١٩٩٦)، كالقدرة على تحويل المعلومات البيئية الفيزيائية إلى خريطة ذهنية. ويمكن تعريفه على أنه "قدرة الإنسان

للوصول إلى أماكن في الفضاء بشكل متآلف مع البيئة المبنية" (Mandel،٢٠٠٤). وهو"إيجاد الطريق الواصل بين مكان لآخر على أساس أنه وظيفة أساسية لكل شخص في البيئة المبنية" (Hund, Minarik،٢٠٠٣). وبشكل عام فإن حركة الإنسان داخل مكان ما هي حركة محددة تهدف للوصول لموقع ما في هذا المكان في وقت محدد، وتتأثر عملية إدراك الطريق بعوامل كثيرة تتضمن حدود البيئة المبنية وجودة المعلومات التي تعطيها البيئة للمستخدم وهذه المعلومات تتضمن معلومات معمارية أو جغرافية أو عمرانية. كما أن المستخدمين يهتمون بوضوح البيئة المبنية خلال استخدامهم لها وبالتالي تظهر هنا أهمية عملية إيجاد الطريق لأنها أحد الدلالات على وضوح الفراغ للمستخدمين. (Mandel،٢٠٠٤). وحيث أن إدراك الطريق يتطلب الحركة داخل البيئة المبنية والتنقل الدائم فيها، فإن وجود بعض العناصر التي تساهم في إنجاح هذه العملية أمر ضروري مثل الخرائط والإشارات واللافتات الكتابية والعناصر المعمارية والعمرانية وعناصر البيئة المبنية، وهذه العوامل تعتبر هي أمور مادية محسوسة، أما بالنسبة للعوامل المتعلقة بفكرة إيجاد الطريق فهي تتلخص في استراتيجيات متبعة في التخطيط خاصة بعملية إيجاد الطريق، إضافة إلى توجيه المخطط وجنس المستخدم(ذكر أو أنثى)، فإن لها دور في عملية إيجاد الطريق بشكل واضح أكثر من العوامل المادية المحسوسة. أما بالنسبة لمراحل عملية إدراك الطريق فهي تمر بثلاثة مراحل أساسية وهي :

- استقبال المعلومات (قديمة أو حديثة) الواردة من البيئة المبنية.
- عمل قرارات في اختيار الطريق بناءً على هذه المعلومات والخبرات السابقة.
- تطوير خطط على أسس هذه المعلومات تساهم في عملية التوجيه والحركة داخل البيئة المبنية.

تتكامل هذه المراحل مع بعضها البعض مع تأثير العوامل المساهمة في عملية الإدراك لتقوم بالدور الأهم والأكبر وهو تحويل هذه الخطط والقرارات إلى أفعال سلوكية للإنسان. (Mandel،٢٠٠٤).

٢-٧ وسائل التعرف على عملية إدراك الطريق:

١- الخرائط الذهنية:

تعتبر الخرائط الذهنية أداة أو وسيلة عالمية تستخدم لقياس مدى قدرة الناس على استقبال وترتيب المعلومات الواردة من بيئتهم المبنية وقدرة الناس على الأداء فيها. (Tuncer،٢٠٠٧) وبالتالي يمكن تعريف الخرائط الذهنية على أنها سلسلة من التحولات النفسية التي تجعل الإنسان يستطيع أن يجمع معلومات عن بيئته المبنية سواء عن طريق اكتساب أو تخزين أو استذكار المعلومات ومن ثم يظهرها على شكل خريطة.(http://wapedia.mobi.ar). وحيث أن عملية إدراك البيئة التي يعيش فيها الإنسان تختلف من شخص لآخر، بالاعتماد على الخبرات السابقة والخلفيات الخاصة لكل شخص لذا فإنها عملية فردية تأخذ أشكال متعددة من شخص لآخر، ويتضح ذلك جلياً في الخرائط الذهنية، وهي صفة معقدة في الإدراك والمقصود بها تعدد وتداخل العمليات النفسية في علاقتها المتبادلة مع الإدراك (Attoe، ١٩٨١). والخريطة الذهنية هي تجريد لمقطع

عرضي لبيئة الفرد في لحظة زمنية ما. وهي أداة نافعة لتغطية المعلومات حيث تستخدم العقل في تصور المعلومات المختلفة الخاصة بالبيئة المبنية فتعمل على إظهار أهم الخصائص والمميزات لهذا المكان سواء كان طرق ساحات، إضافة للعلاقات المنطقية بين العناصر مع إظهار تتابع الإشارات على طول الطرق والالتفافات، وباستخدام أدوات تحليلية يمكن الحصول على معلومات إحصائية لخصائص هذه الطرق (Tuncer،٢٠٠٧) وهي عملية تتأثر بشكل واضح بالصورة الذهنية للمدينة وعملية إدراكها، بحيث يصبح الإنسان قادر على أن يقوم بعمل هذه الخريطة. وبذلك تكون الخريطة هي عبارة عن سلسلة من التنقلات السيكولوجية من خلال اكتساب الناس المواصفات، الأنواع والمعلومات حول البيئة الخاصة بهم، عناصرها، مواقعها التقريبية مسافاتها وتوجهاتها وكل مشاهدها وإنشاءاتها. (جابر ،محفوظ، آل خليفي، ١٩٩١). وأخيراً، فإن الخريطة الذهنية ما هي إلا تشكيل شخصي للبيئة، حيث تستخدم الأحاسيس في عملية تشكيلها إضافة إلى الاحتياجات الشخصية.

٢- الصورة الذهنية:

على اعتبار أن عملية الإدراك هي عملية عقلية يتم من خلالها التعرف على العالم الخارجي وتأويله عن طريق المنبهات الحسية، فقد تكون منبهات بصرية أو سمعية..الخ، وبالتالي فإن رؤية مبنى ما يكون قد أتم إدراكه بصرياً، ولكن إن تخفى هذا المبنى لبعض الوقت وتم إدراكه ذهنيا فيكون بذلك قد تكون في الذهن صورة ذهنية. وعليه فإن المدرك حسياً يكون نتيجة وجود شيء ما أمام بصره، أو أي عضو من أعضاءه الحسية، أما الصورة الذهنية فهي استرجاع الخبرة السابقة إلى الذهن في حال غياب المنبه الأصلي. وبالتالي فإن التصور هو إحياء الخبرات الذهنية السابقة على هيئة صورة في غيبة التنبيهات الحسية وعادة الصورة الذهنية هي صورة طبق الأصل من المدرك الحسي ولكن أقل وضوحا.

وفيما يلي سيتم عرض الفرق بين المدرك الحسي والصورة الذهنية.

المدرك حسياً	الصورة الذهنية
ناتج عن منبه حسي وبذلك فهو مقيد بوجوده	هي حالة غير مقيدة بوجود المنبه الحسي
لا يمكن التحكم به	يمكن التحكم بها بسهولة وتغييرها حسب الحاجة
هي شيء واضح وخصوصا إذا احتل المركز	هي شيء أقل وضوحا من المدرك الحسي
يفرض وجوده على الشخص	لا تفرض وجودها على الشخص

(جدول ٢-١) الفرق بين المدرك الحسي والصورة الذهنية

أنواع الصور الذهنية:

☒ الصورة الذهنية الاسترجاعية: وهي استحضار صورة ذهنية للخبرات السابقة سواء كانت هذه الخبرات بصرية أو سمعية ويتم الاسترجاع في هذه الحالة دون تعديل أو تغيير في الصورة الذهنية.

- ☒ الصورة الذهنية التأليفية: وفي هذا النوع يمارس الفرد بعض الحرية في معالجته للصور الذهنية بأن يضيف إليها شيئا أو يفصل منها شيئا أو يستبدل شيئا بشيء.
- ☒ الصورة الذهنية الإبداعية: وهنا في هذا النوع يكون العقل أكثر حرية وانطلاقا ولا تكون الصورة الذهنية هي مجال التخيل الإبداعي، بل المجال للمعاني والأفكار وعلاقة بعضها ببعض والكشف عن علاقات ووظائف جديدة، ثم إبداع الصيغة الصالحة لتجسيم هذه العلاقات لإبراز هذه الوظائف، (خير الدين، ١٩٨٥).

٣- الرسم المجمل الأولي:

يعتبر الرسم المجمل الأولي لأي مخطط هو لخدمة عملية التعليم والاستقبال والسلوك الحسن حيث يمكن التعبير عنها لعمل ما يشبه قالب للحدث وتختص في كثير من الأحيان بمخططات تشرح كيفية الوصول من مكان لآخر على سبيل المثال ما هي الطريق التي يجب أن يتم إتباعها للوصول إلى مكان ما، وتتمثل في مسقط أفقي بحيث يتم التعرف على العالم المحيط في وقت واحد وهي عادة تقدم تطورات تتحدد عن طريق التقاطعات مع البيئة المحيطة وتعتبر عملية الخبرة جزء مهم فيها وهذه المخططات فيما بعد تتطور إما إلى خرائط معرفية أو تخيلات اجتماعية ويكون ذلك عند معظم الناس فهي تمثل معاني رمزية بالنسبة لهم فالناس من خلال التخيلات الذهنية يحصلون على ما يحتاجون له من البيئة المحيطة بهم وبالتالي تعتبر هذه التخيلات نوع من الرسومات الأولية حيث يتم الاهتمام بالعناصر البيئية المحيطة المختلفة وبالقوى التوجيهية لتكوين هذه المخططات وأخيرا فإنها وإن تؤثر فهي تؤثر بالدرجة الأولى على عملية إيجاد الطريق ومعرفته بشكل جيد لزيادة إدراك المسالك التي يتم إتباعها في البيئة المحيطة بالإنسان وعادة يتم استخدام مثل هذا النوع من الرسومات في أثناء عملية دراسة بحثية لمعرفة مدى إدراك الناس للمباني والبيئة المحيطة بهم كما فعل لنش حيث اعتمد على هذه الرسومات في تحديد العناصر العمرانية المكونة للمدينة. (Lang،١٩٨٧).

٤- التوجيه:

وهو مصطلح يجب يصف قدرة الشخص على فهم الفراغ المحيط به وتعيين موقع نفسه، والتوجيه عبارة عن الملاحظات الأولية التي تقوم عليها عملية التوجيه، ولكن الشخص قد يعرف طريقه ولكن لا يعرف موقعه من الفراغ وهذا يعتبر نوع من أنواع التوجيه.

"والتوجيه الحركي يعتمد على أساس بصري متمثل في الحركة الشبكية فكل شيء موجود على الشبكية مما يؤدي إلى اختلال هذه الصورة عندما يتحرك الإنسان فتتجاوب الأشياء القريبة في العالم البصري فتتحرك بسرعة والأشياء البعيدة تتحرك ببطء أما الأشياء ساحقة البعد فهي لا تتجاوب مع حركة الصورة الشبكية مثل الأفق والسماء" (شقوارة، ١٩٩٨). وعليه فإنه يمكن تعريف التوجيه الخاص على أنه "قدرة الشخص على تحديد أين هو داخل وضع مادي معين، إضافة إلى القدرة الاختيارية في تحديد ما يجب عمله للوصول لمكان ما، فبدلا من إعادة معرفة معلومات البيئة المادية وعرضها لتعيين موقع الشخص يقوم بتخطيط إستراتيجية باستخدام المعلومات التي حصل عليها للذهاب لمكان ما فالتوجيه ناتج من فهم خاص لما يحيط بالإنسان من معلومات (Passini،١٩٩٢).

٢-٨ خلاصة الفصل الثاني

لقد تم التعرض لموضوع الإدراك كأحد أهم مواضيع تختص بهذه الدراسة البحثية، فالإدراك هو عملية عقلية تعتمد على الإحساس في حدوثها، مهما اختلف العضو الحسي المستقبل للمثيرات، وبالطبع الأساس في الإدراك الحسي، حيث يعتمد على الحواس الخمسة في حدوثه، وقد تم الاعتماد على الإدراك البصري كأحد أنواع الإدراك الحسي في هذه الدراسة البحثية. وبشكل عام فقد تم التعرف على ما هو الإدراك وما هي العوامل المؤثرة في عملية الإدراك كمفهوم عام والعوامل المؤثرة في الإدراك البصري بشكل خاص، كما وتم التعرض لأهم نظريات الإدراك ومنها النظرية الجشطالتية والتي سيتم الاعتماد باستخدام أهم أسسها في هذا البحث. وأخيراً تم التعرض لعملية إدراك الطريق والتي تعتبر هي لب هذه الدراسة البحثية حيث أنها عملية توجيهية تتم عن طريق إتمام عملية الإدراك، فهو يعتمد على ثلاثة مراحل أساسية هي تجميع المعلومات الواردة من البيئة المبنية، ثم تحليلها ورسم صورة ذهنية للمكان ومن ثم عمل خطط للوصول للهدف المطلوب وترجمة هذه الخطط والقرارات إلى سلوكيات تظهر في البيئة واستخدامها للوصول للمكان المحدد في الوقت المقرر للعملية. وعليه فإن عملية إدراك عناصر البيئة المبنية تساهم بشكل كبير في عملية إيجاد الطريق في بيئة المستشفيات، وذلك تبعا لتوجيه الإنسان داخل هذا الفراغ ومدى وضوح العلاقات الفراغية بين أجزاء البيئة المبنية بالنسبة للمستخدم وأثرها على توجيه المستخدم داخل فراغ البيئة المبنية. وبناء على ذلك سيتم التعرض في الفصل القادم لموضوع البيئة المبنية وعناصرها استكمالاً للموضوع والفرضيات التي يعمل البحث على إثباتها.

الفصل الثالث

مدخل إلى عناصر البيئة المبنية وطريقة إدراكها

٣-١ تمهيد	-٤١-
٣-٢ تعريف البيئة	-٤١-
٣-٣ البيئة المبنية	-٤٢-
٣-٤ عناصر البيئة المبنية	-٤٢-
٣-٥ إدراك البيئة المبنية	-٥٧-
٣-٦ العلاقة بين عناصر البيئة المبنية وعملية الإدراك	-٦٠-
٣-٧ خلاصة الفصل الثالث	-٦١-

الفصل الثالث: مدخل إلى عناصر البيئة المبنية وطريقة إدراكها

٣-١ تمهيد:

مما لا شك فيه أن البيئة المبنية المحيطة بالإنسان تؤثر فيه تأثيراً قوياً وحاسماً سواء في سلوكه أو سماته واتجاهاته وميوله وأفكاره، فهي تؤثر في الاتصالات الاجتماعية اليومية. وبشكل العناصر التكوينية المادية للبيئة المبنية هي المؤثر الأساسي على النشاطات البشرية والسلوكيات المختلفة داخل البيئة المبنية، (Jiang& Claramunt,2002). والبيئة هي المرآة التي تعكس أحداث الماضي، والحاضر إضافة إلى تأثيرها على عملية الإحساس والإدراك وتكوين التصورات العقلية والمعرفية البيئية اليومية. في هذا الفصل سيتم التعرف على ما هي البيئة المبنية، ومن ثم تعريف العناصر المكونة للبيئة المبنية تمهيداً لاستنتاج عناصر البيئة المبنية التي سيتم اعتمادها في الدراسة التطبيقية لهذا البحث.

٣-٢ تعريف البيئة:

تعتبر كلمة بيئة مفهوم واسع وشامل، فهي لغوياً مشتقة من كلمة بوأ، وبوأته أي هيأته، وكنت له فيه، والمباءة هي منزل القوم في كل موضع. وتعبر كلمة البيئة عن الحالة فيمكن القول بأن بيئته سوء أي حالته، وحسن البيئة أي أن حالته جيدة. وبكلمات مختصرة يمكن القول بأن مصطلح البيئة هو المكان أو الحالة التي يكون عليها الكائن، وهي حالة ناتجة عما يكتنفه الكائن من ظروف مختلفة (الأزهري، ١٩٩٧). والبيئة هي كل ما يحيط بالإنسان سواء طبيعية أو صناعية (وتشمل في مفهومها كل ما هو طبيعي من مظاهر السطح والتضاريس) (وزيري، ٢٠٠٩). كما ويستخدم مصطلح البيئة في تعريف كل ما هو مادي مثل المحيط الذي يصنعه الإنسان ويشيده معتمداً على مقوماته المختلفة بدءاً من النشاط الزراعي و الصناعي و السكنى و الخدمي، أو ما هو اجتماعي مثل مجموعة العلاقات و الأعراف و التشريعات التي تحدد العلاقة بين الأفراد والمجتمع و تنظم التعامل مع كل من المحيط الطبيعي و المحيط المادي المصنوع. (إبراهيم، ١٩٩٧).

وهذا يعني أن تصنيف البيئة يعتمد على الأهداف التي تم عمل البيئة لأجلها وخدمتها وإفادتها. ويمكن اعتبارها أنها المؤثرات التي تدفع الكائن الحي للحركة والسعي والنشاط حيث أن التفاعل والتعامل بين الفرد والبيئة شيء مستمر (العيسوي،١٩٩٧).

ولأجل التعرف على مفهوم البيئة يجب أن نقوم بتحليل عناصرها ومكوناتها. وقد تم اعتبار الإنسان هو المستفيد الأساسي من البيئة وتشتمل البيئة على ثلاثة عناصر هي: الطبيعة، والنظام الاجتماعي، والنظام الثقافي حيث تمثل الطبيعة هي المكان الذي يمارس عليه الإنسان أنشطته المختلفة في تسخير الطبيعة لبقائه وديمومته. والنظام الاجتماعي يشمل الجانب المتصل بسكان البيئة من إنسان وحيوان التي تشمل الممارسات والأوضاع والعلاقات والتغييرات التي تمتاز بها المجتمعات الإنسانية. أما النظام الثقافي فهو تراث الإنسان الذي أوجده من خلال أنشطته المتنوعة لتسخير الطبيعة لخدمته وديمومة حياته. لذا فان البيئة لا تقتصر بوجه عام على العناصر الطبيعية أو المادية، بل تشتمل على الأنشطة الاقتصادية والثقافية معا من اجل بقاء الإنسان على وجه الطبيعة.(HAQ,2003).

وبالتالي يمكن تعريف البيئة على أنها العوامل الخارجية القادرة على التأثير على الكائن الحي، وهي المجال التي تحدث فيه الإثارة والتفاعل المتبادل بين الكائن الحي والبيئة، إضافة لكونها كل ما يحيط بالإنسان من طبيعة ومجتمعات بشرية.

٣-٣ البيئة المبنية:

تعتبر البيئة المبنية أحد أنواع البيئة، فهي جزء من البيئات الثقافية والمادية، حيث يستخدم فيها الإنسان البيئة الطبيعية لإقامة بيئة مادية مبنية تقوم بتلبية احتياجاته المعيشية المختلفة. وعليه فإن البيئة المبنية ما هي إلا فراغ إنساني يحتوي على كثير من المعلومات والعادات والتقاليد والأفكار مضافاً إليها الزمن كبعد حقيقي يساهم في تغيير استخدام البيئة المبنية بحسب التغيرات الاجتماعية المستمرة لواقع الحياة الإنسانية، وتساهم هذه البيئة بشكل كبير في إيجاد الأحاسيس المختلفة عند الإنسان تسهيلا لإدراكها (Lang,1987).

من هنا تأتي أهمية عملية تشكيل البيئة المبنية التي تهتم بالترتيب الشخصي للأشياء والعناصر التي تعمل على إنتاج أشكال وفراغات تستوعب السلوكيات المختلفة الخاصة بالإنسان، وبالتالي فإن البيئة المبنية هي بيئة متوافقة مع السلوك الإنساني وقادرة في نفس الوقت على استيعاب جميع النشاطات الخاصة بالإنسان (Lynch,1960) وذلك للحصول على بيئة مبنية مناسبة لمستخدميها وتلبي احتياجاتهم المختلفة حتى احتياج وجودهم الشخصي في هذه البيئة.

ولفهم البيئة المبنية بشكل يتوافق مع متطلبات هذا البحث فإنه من الضروري التعرف على أهم تنظيماتها وهي كالتالي:

١- التنظيم الاجتماعي: وهي تنظيم البيئة بشكل يبين مدى مطاوعة البيئة للتغيرات الاجتماعية، وذلك من خلال تغيير الوظيفة للبيئة المستخدمة حسب الحاجة التي يتطلبها الإنسان مرتبطة بالزمان.

٢- التنظيم المكاني: وهذا يتعلق بدراسة مظهر البيئة المبنية (العلاقة بين الكتلة والفضاء) الذي يحقق الهوية المكانية للبيئة المبنية من خلال علاقة الإنسان بالإنسان وعلاقة الإنسان بالبيئة التي تتجسد بالوظيفة الإنسانية للمكان إضافة إلى علاقة الإنسان بالزمن.

٣- التنظيم الإدراكي: وهو ما يختص بتهيئة وسائل الاتصال والتفاعل والعلاقات المختلفة بين الإنسان والبيئة المبنية، فعلاقة الإنسان مع الأشياء الموجودة في محيطه هي علاقة إدراكية ذات أبعاد عاطفية وحسية وعقلية وتجريبية معقدة تهدف بمجملها إلى تكوين حالة من التوازن بين الذات والمحيط. (جيبوم، ١٩٦٣).

٣-٤ عناصر البيئة المبنية:

في هذا الجزء من البحث سيتم التعرف على عناصر البيئة المبنية من خلال التعرف على ثلاثة أنواع أساسية من العناصر وهي العناصر المعمارية والعمرانية والمعالجات المعمارية وذلك لاستنتاج ماهية عناصر البيئة المبنية. وبشكل عام فإن العمارة هي فكرة تذهب ابعد من مجرد تجميع امثل لمكوناتها الإنشائية والمادية فهي خاصية بيئية ذات بعد إنساني، يتم فيها توظيف متخصص لمواد البناء والإنشاء لهدف اجتماعي يساند بقاء عمل الناس، كما و تمكنهم من العيش معا أو البقاء وحيدين، وهي التي تعطي معنى لمهام الناس ونشاطاتهم اليومية. وعليه سيتم التعرف على أهم هذه العناصر تمهيدا لاستنتاج عناصر البيئة المبنية التي سيتم اعتمادها في الدراسة التطبيقية لهذا البحث.

٣-٤-١ العناصر العمرانية:

تعتبر العناصر العمرانية هي عناصر التكوين الحضري الذي يعيش فيه الناس (البيئة المبنية)، وقد تعدد الدراسات الخاصة بتحديد هذه العناصر والتي نتجت من خلال الاختبارات المختلفة إلا أنها تختلف من باحث لآخر ومن اختبار لآخر.

بداية دراسة (FRASER REEKIE) والتي حددت أن العناصر العمرانية الحضرية مهما تعددت فإنها تقع تحت مظلة واحده مكونة من أربع مجموعات أساسية (REEKIE, 1976) وهي مصطلحات عامة يمكن أن تمتد ويتم إعادة تنظيمها بصورة أخرى وتتمثل هذه المجموعات فيما يلي:

١- مكان عيش الناس: وهي تتضمن مساحات الإسكان بأنواعه المختلفة سواء اجتماعي أو خاص ....الخ، مع توفر الخدمات العامة لهؤلاء السكان من حدائق خاصة، أماكن دينية، مباني اتصالات..الخ.
٢- أماكن العمل: وهي تتضمن مساحات العمل في المجالات المختلفة ويمكن أن تتضمن (المزارع، الأسواق، الميناء، المصانع، المتاجر، المباني الإدارية..الخ).
٣- أماكن اللهو: وهي تختص بالمساحات المخصصة للنشاطات والألعاب العالمية والمحلية مثل (المتنزهات، الملاعب الخاصة، الملاعب الرياضية العامة، السينما.الخ).
٤- حركة الناس: وهي تهتم بالطرق والمسارات التي يسلكها الناس، والسكك الحديدية، والمطارات، والجسور، والأسلاك..الخ. (مرجع سابق).

وفي نفس سياق هذه الدراسة قام (Zahran) عام ١٩٧٣ بدراسة على نفس الموضوع لتحديد العناصر العمرانية الحضرية، وقد وجد أنها تتأثر بعدة عوامل منها:

١- عوامل اقتصادية (أحوال البشر، النشاطات الاقتصادية ، الموارد الطبيعية والثروات ...الخ).
٢- عوامل اجتماعية والتي تعمل على تجميع الناس مع بعضهم البعض.
٣- عوامل بيئية جغرافية مثل (الطبوغرافية، والتضاريس..الخ) والذي يعطي معظم البيئات خصائصها.

بناءً على هذه العوامل صنف Zahran نظرياته لتحديد عناصر البيئة الحضرية العمرانية وتتمثل هذه النظريات في التالي:

١- النظرية التاريخية والتي تهتم بدراسة المدن عبر التاريخ واستخدامها ومدى تأثرها ببعضها البعض.
٢- النظرية الوظيفية: وهي التي اهتمت بفعالية وظيفة البيئة بأشكال مختلفة بما يتوافق مع المتطلبات الاقتصادية للناس.
٣- نظرية البناء الشكلي والبصري: وهي تهتم بوصف العناصر العمرانية بالتوافق مع التوجيه البصري وإعادة تعريف الإنسانية لظواهر وعلاقات الشكل البصري (Zahran,1973).

وقد أجمل مكونات العناصر العمرانية في أن السكان عادة يهتمون بالوظائف الاجتماعية والوظائف الاقتصادية، وبالتالي فإن أهم مكونات البيئة المبنية تتمثل فيما يلي:

١- توفير المساحات للمكونات الحضرية المختلفة والتي تعمل على إرضاء المتطلبات والاحتياجات السكانية.
٢- توفير علاقة لهذه المساحات مع الخصائص الطبيعية والمصادر المادية إضافة لربطها مع عوامل الصحة والأمان والحماية.....الخ.
٣- توفير المرونة للناس عن طريق توفير مواقع قريبة من المراكز المهمة مع توفير مرونة الوصول للأماكن ذات الخصائص الإستراتيجية الفريدة. (Zahran,1973).

أما (Banz) في عام ١٩٧٠ فقد ركز في دراسته على الفراغات كعنصر حضري عمراني مهم لحياة الناس، إضافة للتشكيل الحضري وتحديد أهم عناصر هذا التشكيل، كما وركز في دراسته على أهمية تنظيم الفراغ الحضري بوضوح ليساعد على عملية الاتصال الجماعي والجماعة، وذلك من خلال الاهتمام بوظيفته وترتيبه بحيث يعمل على إشباع الاحتياجات الاجتماعية المباشرة للأشخاص والاتصالات الشخصية، وقد عمل على تحديد أهم احتياجات الفراغ التي تمثل في تناغم الفراغات الحضرية حيث أن الفراغ هو شيء غير ملموس، حدوده تكون عقلية فقط في العقل الفردي وذلك لاعتماده على الإحساسات الشخصية في تكوينه وتعبيره. وبالتالي فإن عملية تناغم الفراغات تعتمد على مراحل من أهمها فصل الفراغ العام عن الفراغ الخاص، وإن كان لا بد من تقاطعهما فالفراغ العام الجماعي يكون أقرب من وضع اللافراغ.

ويكون امتداد للفراغ الخاص وتتم فيه حركات جماعية ونشاطات وعادة يتكون من (شوارع، وجسور، ومواقف، ممرات مشاة..الخ). وبالتالي فإن الفراغ العام هو الفراغ الذي سيطرت فيه المشاركة الكلية لعامة الناس والتي تم تحديدها خارج حدود الفراغ الخاص. (Banz,1970).

أما دراسة كيفن لنش (Lynch,1960) والتي تعتبر من أهم الدراسات في مجال التخطيط الحضري، عملت تصوراً حضرياً عاماً للبيئة المبنية من خلال التصورات العامة للناس لبيئاتهم حيث يؤكد لنش على حاجة الإنسان إلى أن يجد النظام والترتيب في البيئة. ففي نظره أن كل صورة فردية هي مختلفة عن غيرها ونادراً ما تتشابه مع غيرها، إلا أن تقريب التصورات العامة للأفراد عن بيئاتهم بالرغم من اختلافها هو شيء يشكل أكثر أو أقل بدرجة متفاوتة. وقد عمل لنش على اختيار ثلاثة بيئات مبنية لمدن وهن (بوسطن، لوس أنجلوس، جيرسي)، وقام بعمل دراسة ميدانية استطلاعية باستخدام طريق رسم الخرائط الذهنية للمدن من خلال وصف الناس لتنقلاتهم مع تحديد أهم العناصر التي يجدونها واضحة أثناء تحركاتهم والتي تعمل على جعل بيئاتهم واضحة ومقروءة بالنسبة لهم. وقد وجد لنش أن أهم العناصر العمرانية المكونة للبيئة المبنية كالتالي:

١- المسار (BATHS): وهي قنوات الحركة (شوارع مشاه، الشوارع، والطرق العامة، سكك الحديد ...الخ)، وقد سيطر هذا العنصر في التصور العام للمدن لأن الناس تلاحظ المدينة أثناء الحركة خلالها، وجميع العناصر المكونة للبيئة بشك علام هي مرتبة ومرتبطة بهذه المسارات والممرات الحركية. وعادة المسارات تعمل على منح المستخدمين القدرة على ملاحظة جميع العناصر المحيطة والمكونة للتكوين البصري من خلال أبعاد هذه العناصر حول محاور ومسارات حركة المستخدمين.

(شكل٣-١) المقصود بالممرات (طرق الحركة والشوارع)

المصدر: (محسن،١٩٨٣)

٢- الحدود (EDGES): وهي الحدود الفاصلة بين جزأين بحيث تحدد نهاية كل جزء وبداية الآخر كخط التقاء الماء باليابس، وعادة لا يمكن اعتبارها مماشي أو مسارات للناس بالرغم من أنها عناصر طولية خطية تنتشر في البيئة الحضرية إلا أن هذه الحدود عناصر غير مسيطرة فيه مراجع ثانوية، أكثر منها محاور رئيسية وبالرغم من ذلك فإن كثير من الناس يعتمدون عليها في تنظيم التكوين البصري وخاصة فيما يتعلق بربط المساحات العامة مع بعضها البعض وتحديد الخطوط الفاصلة للمناطق أو المدينة ككل.

(شكل٣-٢) المقصود بالحدود والفواصل العمرانية في المدينة

المصدر: (محسن،١٩٨٣)

٣- الأحياء (DISTRICTS): وهي قطاعات وأجزاء صغيرة، وكبيرة أو متوسطة، تكون في مجموعها المدينة، ويمكن اعتبارها ذات امتداد بصري ثنائي الأبعاد إلا أنها عنصر يمكن ملاحظته لما يمتلك من خصائص ومميزات يكون لها شخصية وطابع مميز، ويمكن التعرف عليها من داخل المدينة، كما ويمكن اعتبارها مرجعا خارجيا عند رؤيتها بصريا من الخارج، وعادة يتشكل التصور العام للبيئة من خلال اعتبار أن المسارات والأحياء هي العناصر الرئيسية والتي تشكل الصورة البصرية العامة للمدينة وتعتبر الأحياء عنصر مسيطر بنفس أهمية عنصر المسارات، وتظهر معتمدة على الأفراد، وبالمثل تعتمد على طبيعة المدينة المعطاة أيضاً.

(شكل٣-٣) الأحياء والتجمعات العمرانية في المدينة

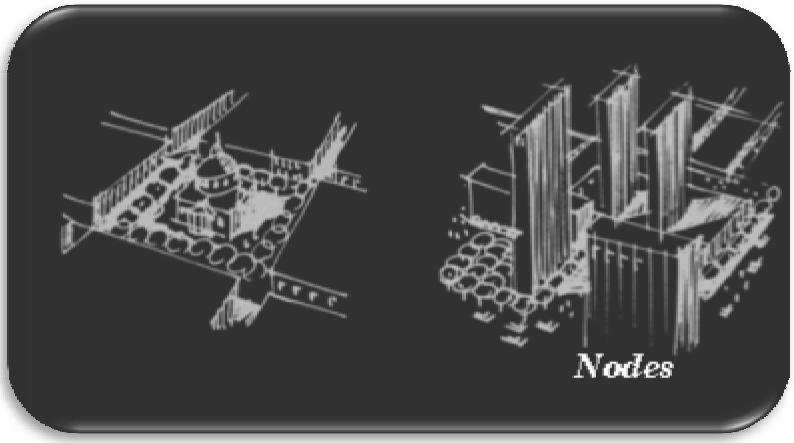
المصدر: (محسن،١٩٨٣)

٤- المعالم المميزة (LANDMARKS): وهي نوع آخر من النقاط المرجعية إلا أن المشاهد (الإنسان) غير مضطر لان يدخل داخلها، فهي عنصر خارجي، عنصر سهل التعريف (شيء مادي) وربما تكون خارج المدينة أو في مسافة بعيدة بحيث يكون رمز اتجاه ثابت لأحد اتجاهات المدينة مثل (أبراج، قبة ذهبية...الخ)

(شكل٣-٥) المعالم المميزة في المدينة

المصدر: (محسن،١٩٨٣)

٥- نقاط الجذب أو البؤر (NODA): وهي أماكن إستراتيجية لنقط التجمعات الإنسانية بحيث يمكن للإنسان الدخول فيها والتعامل معها والتعايش مع عناصرها. وقد تكون هذه البؤر هي نقاط اتصال أولية كمناطق تقاطع الشوارع العامة، أو المسارات، أو محطات الانتقال والتغيير في تكوين بيئي معين، أو قد تكون فراغات قد اكتسبت أهميتها من كونها منطقة تركيز لعدد من الخصائص الطبيعية كازدحام معين في ميدان وسطي، ويمكن أن تكون هذه النقاط هي قلب المدينة مثلاً. وقد تكون هذه البؤر هي أماكن طبيعية متكونة من مفردات الطبيعة وليست مصنعة، وهي عنصر مسيطر، كما أنها مرتبطة ارتباط وثيقاً بعناصر البيئة لمختلفة فنجده في بعض الأحيان هو عنصر بصري مهيمن متمثل في بؤرة ومركز هذا الحي، تتفرع منه مسارات مختلفة.



(شكل٣-٤) نقاط الجذب و البؤر العمرانية في المدينة

المصدر: (محسن،١٩٨٣)

وأخيرا هذه العناصر هي ببساطة مواد للتصور الذهني للبيئة المبنية في مقياس المدينة وعلى ذلك فإنه يجب أن يتم ترتيبها مع بعضها البعض بشكل مرضي يعمل على إرضاء الاحتياجات العامة والوظيفية والاقتصادية للسكان وبالتالي يصبح الناس قادرين على إيجاد طريقهم من خلال الأشكال المنتظمة التي تتكون باستخدام هذه العناصر والتي تعمل على تكوين البيئة المبنية الحضرية للمدينة. (LYNCH,1960)

أما بالنسبة لمخطط (ALDO ROSSI) والذي عمل على دراسة عمارة المدينة، وقد اهتم بتوضيح موضوع العناصر العمرانية من خلال الاهتمام بتوضيح العناصر الأساسية لعمارة المدينة اعتماداً على ثلاثة مقترحات أساسية والتي تتمثل في:

١- التطور الحضري العمراني، حيث يعمل على دراسة المدينة من خلال بعد زمني ويدرس ما قبل هذه الفترة وما بعدها ومن ثم عمل على وصل جميع الظواهر العمرانية خلال المحورية الزمنية والتي تمت عن طريق انسجام غير طبيعي خلال هذه الفترة.

٢- الاستمرارية المكانية للمدينة، على افتراض أن جميع العناصر التي تم إيجادها في المساحة الحضرية الحالية هي صناعات من طبيعة انسجام غير مقطوع الاستمرارية (انسجام مستمر)، يعطي معاني الاستمرارية للمدينة .

٣- يوجد عناصر أساسية داخل البنية الحضرية للطبيعة الجزئية وهذه العناصر تمتلك قوة تعمل على تسريع أو تقليل العملية العمرانية. وباستخدام هذه الفرضيات، واعتبار المساحة البحثية للدراسة هي الأحياء السكنية قام روسي بعمل دراسته، حيث درس الأحياء السكنية بكل فعاليتها ومن ثم انتقل لتحديد العناصر الأساسية المكونة للمدينة حيث أن المدينة في رأي روسي، أو بشكل أدق عملية التخطيط الحضري العمراني هي عملية تتكون من ثلاثة وظائف أساسية وهي:

- السكان
- النشاطات الثابتة
- الحركة

وفي نظر "ROSSI" فان العناصر الحضرية الأساسية هي ليست فقط مباني أو نشاطات ثابتة، وإنما هي تلك العناصر القادرة على تسريع عملية التحضر والعمران في المدينة، وعادة تعريفها الأول يكون بالنسبة لوظيفتها، إلا أنه وبشكل متكرر تأخذ معنى بعد ذلك ذو قيمة أكثر أهمية من ذلك وقد لا تكون مادية أو إنشائية، أو صناعية يمكن قياسها حيث يمكن أن تكون ذات أهمية تكمن في أهمية الحدث الذي يعطي المكانة الانتقالية للموقع. (ROSSI 1989)

وكنتيجة للعناصر وعملية ترتيبها، فإن العناصر تلعب دور مهم ومؤثر، يؤثر على ديناميكية المدينة، إضافة لاكتساب عملية التصنيع الحضري لجودته الخاصة من خلال هذا الترتيب، والتي بشكل أساسي تهتم بعدم طوي حزمة الأحداث، وتعمل على فردية المكان بذلك، وهنا تكون العمارة هي لحظة القمة في هذه العملية وهي اخطر شيء في هذه البنية المعقدة.(المرجع السابق)

أما بالنسبة للنظريات الجديدة في العناصر العمرانية والتي أصبحت هي التوجه العام لكثير من النظريات التخطيطية في العالم فهي نظريات الاستدامة، وتعتبر العمارة المستدامة أحد الاتجاهات الحديثة للفكر المعماري الذي يهتم بالعلاقة بين المبنى وبيئته سواء كانت طبيعية أو مصنوعة ، حيث تتجلى مشكلة الإنسان مع الطبيعة في ضرورة إعطاء الطبيعة صفة الاستمرار بكفاءة كمصدر للحياة، وذلك من خلال تقليل استهلاك الطاقة والمواد والموارد الطبيعية وتقليل تأثير الإنشاء والاستعمال على البيئة وتعظيم الانسجام مع الطبيعة (إبراهيم، ٢٠٠٣). ولا يعني ذلك أن إتباع آليات التصميم المعماري المستدام بشكل صحيح ومتكامل على المبنى الواحد دون أن يأتي هذا التصميم في سياق حل عمراني متكامل يعتبر عمارة مستدامة بل يجعل التصميم يفقد الكثير من حيويته ورونقه ، لذلك فإن الأهم هو إدراك الإطار العام الذي يحيى به المبنى، وإلا أصبح التصميم المستدام للمبنى كزراعة شجرة خضراء وسط صحراء قاحلة لابد وان يصيبها أذى البيئة المحيطة ولو بعد حين. ويمكن تعريف الاستدامة على أنها القدرة على تلبية حاجات سكان العالم الحاليين دون إلحاق الضرر بقدرة الأجيال

المستقبلية على تلبية حاجاتها (http://www.ecifm.rdg.ac.uk.). إن التجمعات الحضرية على اختلاف تطورها بحاجة إلى إتباع أنظمة وأساليب التخطيط العمراني المستدام الذي يسعى إلى تحقيق الرغبات الآنية والمستقبلية لسكان العالم، ولعل التخطيط العمراني ومنذ القدم حاول ترسيخ هذه الأفكار بطريقة واضحة في المدن القديمة سواء تخطيطيا أو عمرانياً. وعليه فإن جميع أسس التخطيط العمراني السليم والمتعارف عليها لدى جميع المخططين تعتبر هي أسس للتخطيط العمراني المستدام مع إضافة قدر أكبر للاهتمام بالنواحي المناخية والبيئية والخصائص المحلية للمنطقة بكل محتوياتها الثقافية والاجتماعية، مع ضمان استغلال أفضل لمواردها وإمكانياتها المتاحة (القيق، ٢٠٠٥).

إن جل اهتمامات التخطيط العمراني المستدام هو تطوير وتحسين العمران والضواحي وتطوير أساليب المعيشة للسكان من حيث طبيعة ونوعية الإسكان والطرق والخدمات والمرافق والمباني العامة وربطها بالمناطق المحيطة وذلك من أجل تحقيق بيئة ملائمة للعيش مع توفير الأمان والهدوء والخصوصية والصحة العامة وإيجاد التوازن بين متطلبات الإنسان واحتياجاته والمعطيات البيئة والمناخية والاقتصادية والطبيعية المحيطة به.

ولتحقيق هذه التوجهات فلا بد من إتباع بعض المبادئ وهي كالتالي:

١- مراعاة العوامل البيئية المحيطة (الطبيعة الجغرافية والعوامل المناخية وطوبوغرافيا الموقع التنوع الحيوي للبيئة).
٢- إتباع أسلوب التدرج العمراني والذي يعطي الإحساس بالاتجاه الطبيعي نحو مركزية المنطقة ويظهر ذلك في مخططات استعمالات الأراضي للمنطقة المخططة.
٣- عمل مخطط طرق يساهم في توفير نظام شبكة يحتوي على التدرج الهرمي للطرق مع تحديد واضح لاتجاهات الحركة وتناغمها مع تحقيق أهداف الوصولية بسهولة وأمان للمرافق العامة والخدمات المختلفة والمنتشرة في أنحاء المنطقة.
٤- الاهتمام بالموارد الطبيعية للبيئة ومصادر الطاقة والحفاظ عليها قدر المستطاع وعدم استهلاكها بشكل يحرم الأجيال القادمة منها، وتوفير مصادر متجددة وتطويرها لتلبية الحاجات الحالية دون التأثير على قدرة تلبية حاجات المستقبل.
٥- مراعاة الخصائص الاجتماعية للمجتمع المحلي مثل تركيب الأسرة وثقافتها وتقاليدها.
٦- مراعاة توفير ساحات فضاء لاستخدامات الجمهور المختلفة، إضافة لتوفير أماكن خالية لاستعمالات التطور المستقبلي وخاصة المرافق والمباني العامة.
٧- الاهتمام بالعناصر الجمالية للعمران بحيث تكون مناطق جذب للسكان وتساعد على التنمية المتواصلة في بيئة المجتمع المحلي.

إضافة إلى أمور كثيرة لا يمكن حصرها في هذا السياق على سبيل المثال المشاركة الشعبية المجتمعية من خلال عمل استبيانات تستهدف الفئة التي يؤثر عليها التخطيط وذلك لمعرفة رأيهم ووجهة نظرهم في ما يود المخطط تنفيذه، والاستفادة فيما لديهم من اقتراحات، كذلك عمل الدراسات المستقبلية وعمل التوقعات للتغيرات التي قد تحدث أثناء تنفيذ مراحل التخطيط.

وأخيرا فإن أي عملية تخطيطية تحتاج إلى متابعة جيدة لمتابعة سير الخطة خلال الفترة الزمنية المحددة لها وهنا يجب متابعة مدى نجاح ما تم تخطيطه ومعالجة المشاكل إن وجدت ووضع حلول سريعة لها تتناسب مع المخططات المعدة سابقا للمنطقة.(الذرعاني، ٢٠٠٨).

وكخلاصة لجزء العناصر العمرانية فقد اعتمدت الدراسة البحثية عناصر "كيفن لنش" المتمثلة فيما يلي:

١- الممرات والشوارع: وهي تمثل العنصر الأساسي في تكوين البيئة المبنية، بمثابة شرايين الحياة لها، كما أن أي بيئة مبنية لا تخلو من وجود هذا العنصر فهو المحدد الأساسي لباقي العناصر العمرانية.
٢- البؤر والمساحات: وتمثل عنصر أساسي تصب فيها تكوينات المدينة، بمثابة متنفس للمدينة، إضافة لكونها ملتقى الممرات والشوارع التي تقطع المدينة.
٣- المعالم المميزة: وهي عنصر ذو أهمية كبيرة في البيئة المبنية، حيث يتكامل مع عنصر البؤر بشكل كبير في تعريف البيئة المبنية، واعتمادها عنصر مميز لها لما لها دور في إدراك البيئة المبنية.
٤- الحدود والحواف: وهي تمثل تشكيل البيئة المبنية بكاملها، فالحدود والتي قد تتكون من خلال أسوار محددة للبيئة أو اختلاف في مناسيب الأرض..الخ، تساهم في التعرف على البيئة المبنية وإدراكها.
٥- الأحياء والتجمعات: وهي البيئة المبنية بذاتها، حيث تشكل الأساس في تشكيل البيئة المبنية فهي المباني والأكشاك، وكل شيء مغلق أو شبه مفتوح، يساهم في وجود تجمع بشري في داخله وحوله، وتأتي أهمية هذا العنصر بسبب دوره في عملية التفاعل بين البيئة المبنية والإنسان.

٣-٤-٢ العناصر المعمارية:

سيتم التعرض لموضوع العناصر المعمارية وذلك من خلال النظريات المعمارية الحديثة لبعض المعماريين ذوي البصمة البارزة على النظريات المعمارية، والذي يتعامل بها معظم معماريي العصر الحديث والتي يسعى البحث للتوصل لاستنتاج مجموعة من العناصر من خلال هذه الفرضيات وذلك لاستخدامها في إثبات فرضيات البحث وتطبيقها على هذه الدراسة البحثية.

لي كوربوزيه: لقد حاول لي كوربوزيه في نظرياته إيجاد العناصر المعمارية للمباني بحيث تعمل على تحقيق المرونة في التصميم المعماري للمباني، وقد هدف لي كوربوزيه من طرح نظريته لتوفير الحرية في التصميم وإمكانية التبديل والتصميم بما يتناسب مع المبنى واستخدامه. وفي نظره إن المخطط هو تثبيت وتحديد الأفكار. ونستطيع تلخيص فلسفته المعمارية في نظام الدومينو والذي يعتبر هو الركيزة الأساسية في إنتاج العناصر المعمارية (عوف، ٢٠٠٢)، وتتلخص عناصر هذا النظام والذي اعتبرها لي كوربوزيه هي العناصر المعمارية الآتية:

١- رفع المباني على أعمدة واستقلال مساحة الدور الأرضي للمبنى كمظلة .
٢- حديقة السطح: وهي استغلال مساحة السطح العلوية وذلك لعزل البرد والحماية من الشمس واستقلالها من ناحية جمالية للمبنى ووظيفية لمستخدمي هذا المبنى.
٣- المسقط الحر: وقد نتج هذا العنصر بعد استخدام النظام الهيكلي في الإنشاء وظهور الجدران لفصل الفراغات عن بعضها البعض.
٤- الواجهات الحرة: ذات الأعمدة المرتدة لتساعد على توفير مساحة يمكن استغلالها كشرفة كما ويمكن تغطية الجدار بأكمله بالزجاج وبالتالي انعكاس المساقط الحرة على الواجهات الحرة.
٥- النوافذ الأفقية الطويلة الشريطية لسهولة توفير هذه النوافذ بسبب استخدام النظام الهيكلي الإنشائي.

٦- كاسرات الشمس الممتدة على طول النوافذ الأفقية للمبنى (مرجع سابق).

ميس فان دروه: لقد تجلت مبادئ ميس في تقديم فكرة الفراغ الشامل المفتوح (لأن الوظيفة في نظره تتغير)، فبقدر كبر الفراغ المفتوح الغير مقطوع بحواجز فإنه يوجد تغيير في الوظيفة. والفضاء المفتوح يعني احتواء المبنى على فراغ شامل واحد يصلح لأداء كافة الأنشطة بداخله وبذلك يستطيع المبنى الواحد وبطابقه الواحد أن يجمع أنواع متعددة من المنافع ويتحول بذلك إلى فراغ واضح صريح يحقق هدفاً أساسياً في العمل المعماري بمعنى أن المبنى ليس بذاته لمنفعة معينة ولكن لإمكانية احتواءه على عدة منافع. (بانهام، ١٩٨٩).

واعتمد فرانك لويد رايت في عمارته على عدة نقاط وحدد مجموعة من العناصر التي اعتمد عليها وهي:

١- اهتمامه بالمسطحات الأفقية المستوية الموازية لخط السماء.
٢- محاولة توفير الإضاءة الطبيعية من خلال التقليل من الارتفاع الرأسي.
٣- ظهور وواضح لقاعدة المبنى.
٤- الاهتمام بوجود جدران كعنصر أساسي، وذلك لاندماج كل من عناصر السقف والأرضية معا.
٥- الاهتمام بفتحات النوافذ وتوظيفها من خلال الاعتماد على التناسب الإنساني واندماجها مع الجدران.
٦- استخدام مواد البناء بطبيعتها وعدم الزخرفة بغير المواد المستخدمة في البناء.
٧- الاعتماد على الأشكال الهندسية البسيطة والخطوط المستقيمة في التصميم، وذلك لتظهر وحدة المبنى بالارتباط الأجزاء مع بعضها البعض.

وقد اهتم المعماري فايولي ليو دو بتحقيق الاحتياجات الوظيفية للعمارة بكفاءة، كما واهتم بوضوح وصراحة الطرق الإنشائية الموظفة والتي تعتمد على وضوح استخدام المواد حسب نوعها وخصائصها. وقد اعتبر أن الجوانب الفنية المتعلقة بالتكوين العام للمظهر الخارجي ثانوية في حضور المبادئ الأساسية.

والتر جريبيوس: لقد كان جريبيوس أحد أهم رواد العمارة الحديثة والتي اهتمت بفكر استخدام المواد الجديدة في البناء (زجاج وحديد) كقيم جمالية جديدة إضافة لاستخدام أنظمة إنشائية جديدة في العمل المعماري. وقد اعتمد جريبيوس هذا الفكر مع التأكيد على فكرة التوازن الإيقاعي الذي حل محل التناظر. إضافة إلى ذلك فقد أهتم بالتأكيد على البيئة المعيشية المستلهمة من الآلات والمحركات، كما واعتمد التصميم العضوي للمفردات التي تعتمد على قوانينها الذاتية دون النظرة الرومانسية. إضافة إلى توفر المحددات المرتبطة بخصائص الأشكال الأساسية والألوان للجميع، للحصول على نفس الطابع مع استخدام البساطة في التعددية، والاقتصاد في استخدام الفضاء والمادة والزمن والمال مع التأكيد على أن عملية خلق النماذج النمطية القياسية لجميع المفردات العملية للاستعمال اليومي هي حاجة اجتماعية، وأخيراً فقد أصبح جريبيوس يهتم باقتصادية المبنى ووظيفته فالمبنى في رأيه هو إنتاج بيولوجي وليس سلسلة من العماليات الجمالية. (حماد، ١٩٦٦).

هابركن لقد طرح هابركن فكرة المستويات التصميمية والعناصر الأساسية الرئيسية والعناصر المكملة وهنا يهتم هابركن بضرورة التمييز بين الثابت والقابل للتغيير (Banz 1970)، وقد أهتم في ترتيبه الهرمي للعناصر بجانبين:

الجانب الأول: كل ما يتعلق بالترتيب الهرمي للعناصر من مدينة إلى حي وهكذا، ثم داخل المبنى إلى البيت والغرفة..الخ.

الجانب الثاني: يتعلق بالهرمية الخاصة بمستويات المسؤولية التصميمية ففي كل مستوى يوجد مصمم يترتب عليه مسؤوليات تصميمية معينة، ففكرة المستويات تعني علاقة هرمية بين الأجزاء والمصممين، فعندما يتاح للمستخدم أن يمارس دورا مباشرا في السيطرة على جزء من البيئة الفيزيائية، يكون من المتوقع الحصول على بيئة صحية تتحسن باستمرار، وتقوم فكرة العناصر الأساسية والمكملة على التمييز بين العناصر والوحدات الثابتة التي يتم وضعها في العناصر المكملة فهي عناصر يترك قرارها للمستخدم أو للمصمم، فهي تتغير حسب الحاجة والتغييرات التي تتطلب ذلك. وبشكل عام فإن هذه العناصر تعتمد على العناصر الرئيسية ولكنها لا تؤثر عليها، وبالتالي يمكن تغييرها وتبديلها بحرية ووفقا لما تسمح به العناصر الرئيسية من حيث الموقع والعلاقة والتصميم. (Banz 1970)

أما لويس كان، فقد ارتكز في تحديد العناصر على ثبات الشكل ومعناه الرمزي، ووجود الفراغ المفتوح لخدمة شتى الوظائف مع تثبيت الوظائف الأساسية الخاصة بالمبنى.(عوف، ٢٠٠٢)

ويعمل كنزو تانج على الفصل بين العناصر الثابتة الأساسية وبين الفراغ ذو الخدمة المتغيرة والذي يتم تعديله وتغيير حجمه حسب الحاجة، وذلك من خلال فصل العناصر الإنشائية الرئيسية عن الفراغ، وفصل وظيفي بين الفراغ المتعدد الاستعمال والفراغ الثابت الاستعمال (مرجع سابق).

أما روبورت فنتوري فقد اعتمد على الإيمان بالتعقيد والتناقض الموجود في الشكل المعماري، وبذلك فقد كان الحل الذي اقترحه هو إحداث تغيير ضمني حتى لا يؤثر على شكل الفراغ أو الشكل الكلي وهو الشيء الثابت عند فنتوري لأنها معقده ومتناقضة (مرجع سابق).

مبادئ الأسلوب العالمي (International style): لقد أصبح الأسلوب العالمي هو الأسلوب المنتشر على نطاق واسع في العالم (فريوان، ١٩٩٩) تتلخص مبادئه في التالي:

١- العمارة كحجم وليس كتلة، وهي ناتجة من الفكرة الإنشائية للمبنى حيث في الهيكل الإنشائي الجديد المتكامل تكون الجدران فيه عناصر إضافية ساترة وليست حاملة، وهي تعمل كغطاء حامي للمبنى، وقد تكون خارج حدود العناصر الحاملة (الأعمدة)، أو على مسافة منها، وبذلك لا وجود للكتل الصماء، ويظهر بدلا منها الحجم المطوق أو تأثير المسطحات المستوية التي تحيط بالحجم الداخلي.

٢- اعتبار الغطاء العلوي للجدران أو السقوف الناتئة هي من العناصر المهمة التي لعبت دوراً في التكوين العالمي للمبنى.

٣- التأكيد على الدعائم المنفصلة وذلك من خلال التأكيد على امتدادها إلى الأعلى في هيكل مغلق بأسلوب يظهر التحام العنصر العمود مع الهيكل الإنشائي وليس مع الأسطح الخارجية التي تكسوها وقد تم اعتماد الشكل الدائري للأعمدة لأنه أكثر ملائمة من الناحية الجمالية والتقنية والوظيفية.

٤- حواجز السطح والدرابزينات لها أهميتها الخاصة والتعامل معها يتم بشكل عنصر مستمر لسطح الجدار الذي يحتضن شرفة السطح مثلما يحتضن الجدار الفضاء الداخلي.

٥- استخدام اللون بشكل أساسي بحيث يشكل عنصر مؤثر في التصميم ولكنه بقي منحصر في نطاق ضيق من الاستخدام مع تفضيل ألوان الطبيعة في العناصر المستخدمة في التفاصيل كالحديد مثلا في إطار النوافذ.

٦- الأشجار والنباتات والمشاهد الخارجية للأرض الطبيعية، عناصر أخرى مكملة للتزيين في العمارة، فالبيئة الطبيعية تعمل كأرضية خلفية للقيم التكوينية المعمارية.(شيرزاد، ١٩٩٩).

٣-٤-٣ المعالجات المعمارية:

تعتبر المعالجات المعمارية من العناصر المهمة التي لها دور في توضيح معالم المباني بشكل عام، وتأخذ هذه المعالجات كثير من الأشكال التي ترتبط بالمبنى. ويمكن حصرها في التالي:

١- الكتل البنائية: وعادة تكون هذه الكتل متنوعة التشكيل ويتم استخدامها إما بهدف إنشائي أو بهدف تزييني، كما وتكون مرتبطة بنهاية المبنى أو حدوده الخارجية المختلفة، أو مرتبطة بفتحات النوافذ والمداخل والأبواب، وتتنوع في تشكيلها ما بين كتل بارزة أو حفر في واجهة المبنى، أو نقش ورسم عليه. وتساهم هذه الكتل في ظهور المباني بأشكال مختلفة عن بعضها البعض وبالتالي تؤثر في عملية إدراكها وإدراك البيئة المحيطة بها.

٢- اللون: ويعتبر اللون من المعالجات المعمارية الهامة، نتيجة ارتباطه بالعمارة ارتباطاً وثيقاً فاستخدامه يكون بهدف إيجاد تمييز بين الأشكال المعمارية المختلفة.

٣- الملمس: ويمثل عنصر الملمس نفس الأهمية التي يمثلها عنصر اللون وقد يشترك اللون والملمس في تمييز مبنى عن آخر بطريقة مختلفة بالرغم من تشابه المباني مع بعضها البعض. كما وأن الملمس يقوم بتفريق المباني ذات الألوان المتشابه وتكسب المباني تمييز من هذا الجانب.

٤- التشكيل المعماري: وهو العنصر الأكثر أهمية من حيث دوره الأساسي في تكوين المباني داخل البيئة المبنية، وتكامل هذه المباني مع بعضها البعض يساهم في الحصول على بيئة مبنية مقروءة إن كان التكامل تم بشكل تخطيطي صحيحي، أو بيئة مبهمة إن كان التكامل تم بشكل غير مدروس. وعادة يتم التشكيل المعماري من خلال اختلاف تشكيل الحجم والفراغ وتوزيع الفتحات والمداخل، إضافة إلى

عناصر التوجيه التي يتم استخدامها في نفس التشكيل المعماري للمباني، بحيث يكون واضح وبارز لمستخدمي الفراغ.

٥- الطابع المعماري للمنطقة والذي يتحدد بناء على العامل السابق له وهو الكتل البنائية، وقد يؤثر في هذا العامل أيضا حالات المباني ومواد البناء المستخدمة فيها، إضافة لارتفاعات المباني المختلفة ودورها في تشكيل خط السماء كأحد أهم العناصر المؤثرة في تشكيل النسيج الحضري.

٦- خط السماء: ويعتبر هذا العنصر إن صح التعبير من العناصر والمعالجات المهمة فهو نهاية تشكيل المبنى مع الأفق، وعادة يكمن دوره في تعريف ماهية العناصر المسيطرة في المباني، وما هي المباني المسيطرة في البيئة المبنية، وتعتبر ارتفاعات المباني هي الدلالة على هذه المعالجة حيث أن نهاية ارتفاع المبنى هو الذي يحدد خط السماء لهذا المبنى، وبالتالي لمجموعة المباني مع بعضها البعض.

وكخلاصة تجمع ما بين العناصر والمعالجات المعمارية فقد اعتمدت الدراسة البحثية ما يلي:

١- التشكيل المعماري: وهو الذي يعطي المباني تشكيلها وهيئتها في البيئة المبنية، وتتكامل مع بعض العناصر التخطيطية في تكوين بيئة مبنية مقروءة ومدركة للمستخدم، بحيث يتم الحصول على تجمع حضري وله تأثير فعال ودور كبير في عملية إدراك الطريق في البيئة المبنية، وعادة حدود المباني يتم تعريفها عن طريق التشكيل في الحجم والفراغ، وتشكيل الكتل البنائية، إضافة لعملية توجيهها والحركة من حولها، تساهم في تفريق المباني عن بعضها البعض، وبالتالي سهولة عملية إدراكها، إضافة لذلك فإن الاختلاف في التشكيل المعماري يكوّن الساحات المختلفة بين المباني وتؤثر هذه الساحات على إدراك المباني حيث تتآلف مع العناصر العمرانية المختلفة وبالتالي ينتج بيئة مبنية مدركة.

٢- النوافذ: تعتبر النوافذ والفتحات من أهم العناصر المعمارية في البيئات المختلفة، لما لها من دور في عملية اتصال المباني مع البيئة الخارجية،إضافة إلى أن عملية تشكيلها تساهم في تمييز المباني وإدراكها.

٣- المداخل والأبواب: وهي تعادل تماما في أهميتها أهمية النوافذ والفتحات فهي من العناصر المعمارية المهمة والتي لا تكتمل المباني إلا بوجودها، ولا يمكن التعرف على البيئة المبنية أو إدراكها إلا من خلال وجود هذه الأبواب ووضوحها للمستخدم.

٤- المعالجات المعمارية: وتأخذ هذه المعالجات كثير من الأشكال ويكون بعضها تزييني وبعضها إنشائي وعادة تكون هذه المعالجات مرتبطة إما بنهاية المبنى أو حدوده الخارجية المختلفة أو مرتبطة بفتحات النوافذ أو بالمداخل والأبواب وتتنوع في تشكيلها ما بين كتل بارزة أو حفر في واجهة المبنى، أو نقش ورسم عليه. وتساهم هذه المعالجات في ظهور المباني واختلافها عن بعضها البعض وبالتالي إدراكها.

٥- اللون: يعتبر اللون عنصر ذو ارتباط عميق بالعمارة، حيث أن استخدامه دائما يكون بهدف إيجاد تمييز بين الأشكال المعمارية المختلفة، وبالتالي فإن عملية التمييز تتم باستخدام الألوان حيث أنها تساهم في تسريع عملية إدراك البيئة المبنية.

٦- الملمس: يمثل عنصر الملمس الأهمية نفسها التي يمثلها عنصر اللون، وقد تكون المباني متشابهه في اللون ولكنها مختلفة في الملمس وهذا ما يميزها عن غيرها من المباني وهذا يساهم بشكل كبير في عملية إدراك البيئة المبنية وإدراك هذه المباني.

٧- خط السماء: وهو من العناصر المعمارية المميزة للبيئة المبنية وهو يتكون نتيجة تجمع عدة مباني مع بعضها البعض في تخطيط متناسق ومتآلف مع بعضه البعض مدروس واجهاته وعناصره المعمارية ويتكون ليكون هو أحد أهم العلامات المميزة للبيئة المبنية، وخاصة عن بعد أن عن ارتفاع معين. ولعل أهمية هذا العنصر تكمن في كونه أخر دلالة وعلامة للبيئة المبنية بعد تجميع كل العناصر مع بعضها ثم يتكون خط السماء لتصبح هذه البيئة إما واضحة ومدركة أو غير واضحة ومبهمة للمستخدم.

٣-٤-٤ عناصر الطرق والفراغات المفتوحة:

وتتنوع هذه العناصر حسب البيئة المبنية المراد تخطيطها، ولكن في الغالب تعرف على أنها كل ما يمكن أن يتم وضعه في البيئة المبنية من عناصر وأدوات ويكون مرئي وبصري وله دور فعال في إدراك البيئة المبنية. ويمكن عرض بعض من هذه العناصر في التالي:

١- الأدراج الخارجية: ويعتبر هذا العنصر من العناصر المساهمة في عملية توجيه الفراغ والمستخدم له، ويساهم في الدلالة على أماكن المداخل والمخارج للمباني المختلفة، ووسيلة وصول للمناسيب المختلفة في الفراغات المفتوحة.

٢- الفراغات المفتوحة: وهي الفراغات التي تكون بين المباني في البيئة المبنية، ويتنوع استخدامها بحسب وظيفة البيئة المبنية الموجودة بها. وعادة تكون هذه الفراغات مناطق خضراء يقصد بها التوسع المستقبلي للمشاريع الكبرى،

٣- شبكة الطرق والشوارع للبيئة المعيشية بكل تفاصيله، (نوعه – مدى وصوليته – نهاياته البصري – اتجاهات الحركة فيه – خصائصها الفيزيائية...الخ).

٤- اللافتات الكتابية والإشارات: ويعتبر هذا العنصر من أهم العناصر التي يمكن استخدامها في داخل المباني، أو البيئات الخارجية بين المباني المختلفة. وتكمن أهميته في كونه العنصر الأساسي الخاص بعملية إدراك الطريق فهو مختص بعملية الاستدلال على الأماكن المختلفة. ويمكن تعريفه على أنه رمز تعريفي للمعلومات التي يمكن أن تصل للمستخدم من البيئة المبنية المحيطة به.

٥- الخرائط: ويستخدم هذا العنصر في البيئات لمبنية المعقدة والغير متآلفة حيث يتم استخدامه عند مداخل البيئات المتعددة الطوابق، أو البيئات المتعددة المنشآت فيكون صعب الوصول للأماكن المختلفة، لذا يتم استخدامها لتوجيه مستخدمي هذه البيئات للمكان المطلوب من خلال إتباع هذه الخرائط.

٦- أثاث الشوارع: وهو متنوع بحسب وظيفة البيئة المبنية واستخدامها، ويمكن تعريفه على أنه كل ما يتم وضعه في الممرات والطرقات والشوارع والفراغات المفتوحة لخدمة المستخدمين سواء كانت مقاعد، أو استراحات مظللة أو لوحات إعلانات ..الخ.

٧- الدرابزينات: وتكون عادة مرتبطة بالأدراج والمداخل والنوافذ والشرفات، إلا أن تشكيلها هو الذي يكسبها التميز من استخدام لآخر ومن بيئة لأخرى. وقد يكون في بعض البيئات من العناصر الأساسية المستخدمة لإدراك الطريق في البيئة المبنية.

وكخلاصة لعناصر الفراغات المفتوحة فقد اعتمدت الدراسة البحثية ما يلي:

١- اللافتات الكتابية والإشارات: ويعتبر هذا العنصر هوالرمز التعريفي للمعلومات التي يمكن أن تأتي للمستخدم من البيئة المحيطة به، وذلك للاستدلال على الطريق وإدراك البيئة المبنية المراد استخدامها، وقد تتضمن بعض الإشارات بعض المعلومات التوجيهية التي تساهم في إتمام الهدف الموضوعة من أجله، لذا فإن إهمال هذه المعلومات أو في مكان وضع الإشارات يؤدي إلى نقص أدائها الوظيفي الخاص بعملية الإدراك، إضافة إلى عدم اهتمام المستخدم عادة بها مما يجعلها تفقد الأهمية الموضوعة من أجله وهو عملية إدراك البيئة المبنية.

٢- الأدراج: ويعتبر هذا العنصر من العناصر المساهمة في عملية توجيه الفراغ، من حيث توجيه المستخدم لفراغ الأماكن المختلفة، وهو يشترك مع اللافتات الكتابية والإشارات بشكل فعال في الاستدلال على مداخل ومخارج الفراغات المختلفة.

٣- الخرائط: ويستخدم هذا العنصر في البيئات المبنية المتعددة أو الغير متآلفة في تكوينها حيث تتكون البيئة من عدة منشآت يصعب الوصول لها والتعرف عليها بدون خريطة تساعد المستخدم على التوجه للمكان المطلوب أو المراد الوصول له. وبالتالي فالخريطة تساهم بدور فعال في عملية إدراك الطريق المؤدي للأماكن المختلفة وبالتالي إدراك البيئة المبنية المعقدة التكوين.

٤- أثاث الشوارع: يتنوع أثاث الشوارع حسب وظيفة البيئة المبنية الموضوعة فيها، وبشكل عام يمكن ما سوف يتم الاعتماد عليه في هذه الدراسة البحثية والتي تشتمل على ما يلي:

-الاستراحات المظللة: وتستخدم هذه الاستراحات عادة في البيئات المبنية المكونة من عدة منشآت كالجامعات والمستشفيات، والمراكز التجارية المختلفة. ويتم استخدامها في الساحات المفتوحة والتي تكون بين المنشآت في غالب الأحيان، وتعتبر هذه المنشآت فعالة في عملية إدراك البيئة المبنية، حيث تعمل على تمييز المكان الموضوعة فيه وتعريفه واختلافه عن غيره من الأماكن.

-المقاعد: وتتماثل المقاعد في أهميتها مع أهمية الاستراحات المظللة حيث قد يتم استخدامها تحت هذه الاستراحات، أو قد تكون بدون التغطية ويتم تشكيلها بشكل يتناسب مع وظيفية واستخدام البيئة المبنية، فمثلاً الساحات العامة لعامة الشعب تكون ذات تشكيل مختلف عن تلك المستخدمة في ساحات المباني العلاجية، وهي مختلفة عن تلك المستخدمة في المستشفيات، وهكذا فإن عملية تشكيلها تكسبها اختلاف وتميز يساهم في تمييز الفراغات الموضوعة فيها، وبالتالي التعرف على الفراغ ومن ثم إدراكه بالشكل المتناسب مع عملية إدراك البيئة المبنية المطلوب الوصول له.

-لوحات الإعلانات العامة: وتكتسب هذه اللوحات الإعلانية أهميتها في بعض البيئات المبنية حيث تكون أساسية للاستخدام في تلك البيئة كالتجمعات الحكومية وغيرها، وفي هذه الحالة تصبح اللوحات عنصر

فعال ومهم في عملية إدراك البيئة المبنية حيث أنه مؤشر على المكان الذي يحتاج المستخدم الوصول إليه ، وبالتالي قد تتم عملية إدراك البيئة المبينة بشكل جزئي وليست متكاملة نظرا لاختلاف وجهات وأهداف المستخدمين في تلك البيئة.

-العناصر الخدمية: (حاوية نفايات، صنابير المياه): وعادة تستخدم هذه العناصر في جميع أنواع البيئات المبنية باختلاف وظائفها حتى في الساحات العامة المستخدمة لعموم الناس، وعموماً فإن دور هذه العناصر دور بسيط جدا في عملية إدراك البيئة المبنية، إلا إن كانت هي الأساس في تلك البيئة.

٥- الدرابزينات: وتكون عادة مرتبطة بالأدراج الداخلية وأدراج المداخل من الخارج، إضافة إلى ارتباطها بالشرفات بأشكالها المختلفة، وترتبط أيضاً بفتحات النوافذ المختلفة، وبشكل عام فإن تشكيل الدرابزينات التي يكسبها التميز والتعريف وتختلف من بيئة لأخرى وبحسب الاستخدام والوظيفة، لذلك فإن دورها مهم في عملية إدراك البيئة المبنية.

٣-٥ إدراك البيئة المبنية

إن أحد الأمور المسلّم بها هي أن البيئة يتم إدراكها ومعرفتها من خلال مجموعة من الصور الذهنية، لذا فهي مختلفة من شخص لآخر ومن جماعة لأخرى، ويتوقف هذا الاختلاف على الخلفية الثقافية والسن والجنس والطبقة الاجتماعية والمهنة..الخ، وليس من الضروري أن يدرك الإنسان كل ما هو ماثل أمام حواسه وإنما يدرك فقط كل ما يهتم به وما يرغب فيه وما يؤثر فيه، وهذا يدل على أنه يوجد عوامل تؤثر على عملية إدراك البيئة المبنية سواء بشكل ثنائي الأبعاد أو بشكل ثلاثي الأبعاد (إدراك العمق).

٣-٥-١ العوامل المؤثرة في عملية إدراك البيئة المبنية:

باعتبار أن عملية إدراك البيئة المبنية هي قوانين تهتم بعلاقة البصر والرؤية بفهم البيئة الحضرية فإنه هناك بعض العوامل المختلفة والتي تؤثر في عملية الإدراك، والتي تتلخص فيما يلي:

١- عوامل تتعلق بالإنسان المُدرِك: وهي عوامل تهتم بحواس الإنسان المختلفة (الرؤية، السمع، الذوق، والشم، أنظمة التوجيه، الإحساس بالضغط إضافة إلى بعده الزمني أيضاً. أثناء حركة المستخدم من مكان لآخر إضافة إلى صفاته الشخصية التي تتعلق بذكريات الإنسان وتطوره الشخصي المتميز، وتأثير المعتقدات والعادات والتقاليد التي يعتنقها (بركات،١٩٩٤)، فإن هذه العوامل في مجملها تتعلق بالإنسان وتؤثر على عملية إدراكه.

٢- عوامل تتعلق بصفات وخصائص البيئة المبنية: وهي تؤثر في عملية إدراك البيئة المبنية من خلال المعلومات المستمدة من البيئة المحيطة، وهي الخصائص الرمزية التي تعطي ما يحيط بالإنسان، حيث تستند إلى المكونات العاطفية ، والمثيرات التحفيزية التي تظهر الاحتياجات الخاصة الفردية مثل الجمال فالخبرات لسابقة هي قاعدة لفهم الخبرات المستجدة من خلال هذه المعلومات. (lang،١٩٨٧)، فهي التي تربط الشخص ببيئته المحيطة حيث أنها ناتج من خصائصها. عموما يتم استخدامها في حل مشاكل السلوكيات المختلفة والتي تواجه الشخص في داخل البيئة المحيطة به حيث يقوم بعمل القرارات وتنفيذها على هيئة سلوكيات واضحة للعيان (Passini،١٩٩٢).

٣- معلومات تهتم بالتشكيل والذي يهتم بالإنشاءات ومميزاتها مثل اللون، والملمس، والنموذج المقدم للأسطح، وهي تشكيلات عنصرها الأساسي هو الخطوط. وهذه التشكيلات تهتم بالشكل ثلاثي الأبعاد، وهذا يعني حدود، أعماق، وصلات أسطح، وباستخدام مصطلحات الوظيفة والإنشاء والتصنيع والوضوح في التشكيل والإنشاء يكون مفهوم قابل للإدراك.

هذه الأمور تساهم في درجات مختلفة في عملية الإدراك للبيئة المبنية حيث يتم توقيع المباني مع ترتيبها مع عناصر بيئية أخرى للاستخدام، كما أن التحديد بشكل واسع الأحجام والأشكال المستخدمة داخل حدود التكوين البصري يسمح بسهولة في عملية الإدراك. أما الأشكال الثنائية الأبعاد المستخدمة في تشكيل البيئة، تكون واضحة في بعض عناصر البيئة مثل الطرق وواجهات المباني، أما داخليا فهي فتحات النوافذ والأبواب، ويمكن أن تكون هذه الأشكال بسيطة مثل المربع أو الدائرة أو المثلث، أو مركبة مثل أشكال الخطوط المنحنية أو خطوط مستقيمة مع بعض الأشكال الحرة الترتيب في الفراغ ولكن بالعلاقة مع الأشكال الأخرى بحيث تبدو منتظمة، أما المشاهد فهي تساهم في عملية الإدراك حيث أنها عبارة عن أشكال أو تشكيلات مكونة من مواد ذات ملمس مختلف أو ألوان...الخ. وبالتالي يتكون المشهد أو الصورة الذهنية بحيث يمكن التعرف عليها، من خلال ما هو موجود بالذاكرة قديما أو تكون جديدة فيتم تخزينها، وبالتالي تتم عملية إدراك البيئة المحيطة. وبالطبع تتم هذه العملية بوجود الإضاءة سواء طبيعية أو صناعية، وتتمثل الإضاءة الطبيعية في ضوء الشمس، النهار، القمر، حيث يستمد الضوء من الشمس، أم الإضاءة الصناعية فتكون نفس المصادر السابقة ولكن خارج من احد أنواع المصابيح ووحدات الإنارة الصناعية المختلفة. وتؤثر الإضاءة بكلا نوعيها على عملية إدراك البيئة المبنية وذلك في عملية وضوح البيئة من خلال الإضاءة فلا يمكن أن يتم رؤية أي شيء في الظلام، أما عنصر اللون وتأثره فيعتمد على الخصائص المكونة له من حيث شكل اللون والذي يختلف من لون لآخر فهو الخاصية اللونية التي تميز كل لون عن الآخر ويتم قياسه بطول الموجة، وتتكون أشكال الألوان من ثلاثة أشكال أساسية وهي أحمر، اصفر، أزرق، أما باقي الألوان فهو خليط من هذه الألوان الأساسية ليكون باقي الألوان وبنسب مختلفة، أما خاصية الإشباع أو الكثافة والتي يقصد بها مقدار شدة اللون، إضافة إلى نقاء شكل اللون وقوته، ويتراوح من الرمادي حتى الإصدار الأقوى للون، أما خاصية النصوع واللمعان والتي تعني درجة الجلاء، أو كمية الضوء المنعكس من اللون (صالح، ١٩٨٢) فهي الخاصية التي تتعلق بمدى إضاءة اللون وعتمته فاللون المضي هو لون حي أما اللون المعتم فهو بعكس الإحساس لنفس اللون، لذلك فاللون له تأثير على عملية إدراك البيئة المبنية حيث أن الألوان لها قدرة على عكس الإضاءة وبالتالي وضوحها في المجال البصري أكثر من غيرها، وبذلك تؤثر بشكل واضح في العملية الإدراكية، ويظهر جليا عند استخدام اللون في الواجهات المعمارية مثلاً، أو في بعض العناصر المعمارية الداخلية..الخ. فكل تعبير لوني له درجة تأثير حسب درجة اتصاله أو عدم اتصاله مع الألوان الأخرى إضافة إلى المثيرات المحيطة به وخلفيته...الخ. حيث أن العلامة التي تربط ذلك هو إما الانسجام أو التناقض وبدرجة أهمية الألوان فإن تناسقها له نفس الدرجة من الأهمية، وذلك للإحساس بالوحدة والتكامل في البيئة المحيطة. أما ملمس الأسطح فتؤثر على عملية الإدراك للبيئة المبنية من خلال ملمسها، حيث تكون إما ناعمة أو خشنة، وعادة يعتمد على طبيعة المواد المكونة للسطح (طبيعية مثل ورق الشجر، جلد الحيوانات) أو (صناعية مثل الطوب الخرساني، ومواد القصارة...الخ)، وعادة تؤثر المسافة بين الرائي والأسطح بشكل كبير، فمثلاً على السطح الخشن يظهر السطح ناعما كلما بعدت المسافة أو كبرت، إضافة إلى عام استقامة اتجاه الإضاءة وسقوطها على السطح ومن ثم انعكاسها للعين ليتم إدراكها. (Reekie،١٩٧٦).

وبما أن عملية الإدراك تتم بشكل ثنائي الأبعاد وثلاثي الأبعاد، فإن عملية الإدراك على المستويين الثنائي الأبعاد والثلاثي الأبعاد تتأثر بهذه العوامل تأثيراً واضحا، بحيث قد تؤثر على كفاءة عملية الإدراك، أو وضوحها بالنسبة للمشاهد، وبالتالي تؤثر على الوقت والجهد المبذولين في هذه العملية، حيث أن هذه العوامل تؤثر على عملية إدراك العناصر المكونة للبيئة المبنية والتي هو محور هذا البحث، وللوصول لاستنتاج إدراك العناصر سيتم لعرض عمليات الإدراك في المستويين.

٣-٥-٢ إدراك البيئة المبنية بشكل ثنائي الأبعاد:

تعتبر البيئة المبنية ثنائية الأبعاد هي تكوين تنظيمي مفتوح أو مغلق، يعتمد على الطول والعرض فقط بحيث تظهر أشكال إما مفتوحة وممتدة وراء الإطار التكويني للشكل أو مغلق مترابط بين العناصر المكونة للشكل (المعاني، ١٩٩٤)، وتتكون أشكال البيئة المبنية عادة من أشكال بسيطة مريحة للعين مثل المربع، المستطيل، الدائرة، فمثلا لو كانت النوافذ ذات التشكيل المربع على واجهة المبنى غير متكررة بمعنى وجود شباك واحد فقط على واجهة ممتدة فإن التشكيل يكون مفتوح، أما إن كانت الواجهة تتكون من أكثر من نافذة فإن الواجهة تعطي شكل مغلق مترابط بعلاقات ناجحة تتميز بالتوازن والوحدة المحورية حيث تكون النوافذ هي الشكل الإيجابي،أما الواجهة فهي الشكل السلبي الذي يعتبر أرضية أو قاعدة للشكل الإيجابي. ولتتم عملية الإدراك بشكل جيد فيجب أن تتوفر مثيرات متغيرة وأحداث جديدة والتي تتكون من البيئة المحيطة. وعادة البيئة المبنية ثنائية الأبعاد هي عبارة عن مجموعة من المعلومات التي يتم النظر إليها ساعة الحاجة لها. (المعاني، ١٩٩٤). وبذلك فإن عملية إدراك البيئة المبنية ثنائية الأبعاد بالاعتماد على القوانين الإدراكية الشكلية، والتي تم التعرض لها في الفصل السابق، وبالطبع فإن عملية إدراك البيئة الثنائية الأبعاد تختلف عن إدراك البيئة المبنية بشكل ثلاثي الأبعاد والتي سيتم التعرض لها فيما يلي.

٣-٥-٣ إدراك البيئة المبنية بشكل ثلاثي الأبعاد (إدراك العمق):

تعتبر البيئة المبنية الثلاثية الأبعاد هي تكوين تنظيمي يعمل على تحديده (الطول والعرض والارتفاع)، حيث يصبح لهذا التكوين حيز فراغي، "وقد يكون هذا الحيز في أبسط صورة أو تحدده بعض الخطوط البسيطة أو قد يكون معقد بحيث يكون صلب لا يحتوي على حيز فراغي، ولكن وجوده يؤثر في الحيز الفراغي الخارجي" (بركات،١٩٩٤)، "وفي الفنون يتم التعبير عن التكوين الثلاثي الأبعاد بالنحت المعماري الفني، والذي يعطي بعد ثالث للتشكيل أما في مجال الرسومات المعمارية يتكون من استخدام بعض قواعد المنظور أو علاقات الأشكال مع بعضها البعض سواء تراكب أو تداخل أو باستخدام الألوان" (المعاني، ١٩٩٤). أما عملية إدراك البيئة المبنية الثلاثية الأبعاد فهي عملية عقلية تعتمد على المثيرات البصرية التي تصل للإنسان من البيئة المحيطة به، وهي عملية قديمة جدا، وتتم على أساس مجموعة من الأمور كعملية المنظور الخطي وهي أن تبدو الأشياء أصغر وأقرب إلى بعضها كلما تباعدت على خط واحد حتى تتلاشى في الأفق (المعاني، ١٩٩٤). وعملية الإدراك تعطي القدرة على التمييز بين أنماط مختلفة للشكل واللون ثلاثي الأبعاد، وعادة عملية إدراك البيئة المبنية ثلاثية الأبعاد تتم بتأثير عامل المسافة وعامل الزمن والذي يعمل على تحليل الأحاسيس البصرية ويمكن تلخيص العوامل المرتبطة بإدراك العمق في بعض العوامل مثل (الارتفاع والحجم والتدرج في التشكيل الحجمي والتظليل والأشكال المنظورية). (المعاني، ١٩٩٤).

وأخيراً، فإن عملية إدراك العمق عادة تتم في ثلاثة مراحل وهي:

١- مرحلة الإدراك الأولى وهي الإحساس المباشر بالعمق من خلال الحصول على المعلومات المختلفة من هذا الفراغ.

٢- مرحلة الإدراك الاستيعابية أو المعرفية التي تعني المرحلة التي تتعلق بكيفية تنظيم المعلومات ومن ثم تكوين صور مختلفة.

٣- مرحلة الإدراك ألتقييمي والتي تتعلق بإصدار الحكم على المعلومات التي تم فهمها وتحليلها للوصول لماهية الفراغ الذي تم إدراكه (بركات، ١٩٩٤).

وأخيراً، فإن عملية إدراك البيئة المبنية ثلاثية الأبعاد هي عملية معقدة تتداخل فيها متغيرات كثيرة منها ما هو فسيولوجي ومنها ما هو نفسي اجتماعي. وكل ذلك بالطبع يؤثر بشكل واضح في عملية الإدراك وترتيب فهم التنظيم الثلاثي الأبعاد لها، إلا أنها عملية تعمل على تحقيق الراحة البصرية والتي تنعكس على السلوك الإنساني بحيث ترتبط بوضوح البيئة المبنية ثلاثية الأبعاد، لتصبح مقروءة وواضحة في الحركة والتوجيه وبالتالي تكون العناصر المكونة للبيئة المبنية واضحة، بحيث تساهم في عملية إنجاح عملية الإدراك وتكون العلاقات الفراغية من المباني و المكونات للبيئة المبنية أيضاً واضحة ومقروءة، وبالتالي الوصول لأفضل النتائج أثناء عملية الحركة لتوفير الوقت والجهد في آن واحد.

٣-٦ العلاقة بين عناصر البيئة المبنية وعملية الإدراك:

إن وجود العناصر التكوينية في البيئة المبنية هي الأساس والسبب الرئيسي في إتمام النشاطات البشرية والسلوكية المختلفة داخل البيئة المبنية (Jiang,claramunt,2002) ولعل وجودها يؤدي إلى ظهور النظام المحدد لمدى وضوح المدينة بحيث يسمح للناس للتآلف بأنفسهم مع البيئات المختلفة ويتحركوا خلالها ويوجهها أنفسهم داخل البيئة المبنية (Omer, Jiang,٢٠٠٨). وفي ظل التحليل المكاني للبيئة المبنية من خلال هذه العناصر يظهر دور هذه العناصر في عملية إدراك البيئة المبنية، والمقصود بإدراك البيئة المبنية هو "إدراك جميع الجوانب الهندسية للأشياء مثل تحديد الموضع، والاتجاه، والحجم، والمسافة" (جيبوم، ١٩٦٣). ولعل التركيز في هذا الجانب على عملية الإدراك البصري (كنوع من أنواع الإدراك الحسي)، فالمثيرات الحسية القادمة من البيئة المبنية (عناصرها المختلفة) تستهدف العين واليد (لمس الأشياء) فتكتمل صورة ذهنية للبيئة تساهم في تسهيل عملية إدراكها. ولعل الصورة الذهنية في هذه الحالة يتم تحليلها لثلاث مكونات رئيسية هي الهوية والبنية والمعنى، ويعتمد ظهور هذا العنصر في الشبكية على بعد العنصر عن المستقبل الحسي للإنسان.

وبشكل عام فإن الإدراك يتكون من سقوط صورة عناصر البيئة المبنية على شبكية العين عن طريق جهاز الإبصار عند الإنسان، وبالعمليات الدماغية المنظمة لهذه العملية يتم إدراك هذا العنصر بعد مقارنته بالصور الذهنية المختزنة داخل الذاكرة الإنسانية (جيبوم، ١٩٦٣). أخيراً إن العلاقة بين عناصر البيئة المبنية وعملية إدراكها هي علاقة إيجابية تتزايد كلما كان ترتيب العناصر في البيئة المبنية مدروس لخدمة عملية الإدراك وهي سلبية في حالة عشوائية الترتيب لهذه العناصر، لذا يجب على المصممين الاهتمام بعملية ترتيب العناصر في البيئة المبنية بشكل يخدم عملية الإدراك بشكل إيجابي وفعال في البيئة المبنية.

٣-٧ خلاصة الفصل الثالث:

تعتبر هذه الدراسة من الدراسات المهمة التي ستحاول عمل إضافة جديدة في عملية التصميم والتخطيط من خلال مراعاة عنصر الإدراك في توزيع الفراغات الداخلية في المباني أو توزيع المباني في البيئة المراد تخطيطها، وحيث أن عملية التصميم والإدراك هما عمليتان مرتبطتان بعضهما ببعض فإن هذه الدراسة ستهتم بدراسة عملية إدراك البيئة المبنية للمستشفيات اعتماداً على دراسة مدى تأثير العناصر العمرانية والمعمارية على عملية الإدراك سواء من ناحية تخطيطية أو من ناحية تصميمية.

في هذا الفصل من البحث تم استعراض أهم الدراسات المتعلقة بالعناصر العمرانية والمعمارية وعناصر الفراغات المفتوحة، وبناءً على ما تم عرضه في السياق السابق تم استنتاج عناصر البيئة المبنية والتي سيعتمد عليه البحث في دراسته الميدانية. وتتكون هذه العناصر من عناصر عمرانية (الممرات والشوارع، البؤر والمساحات، المعالم المميزة، الحدود والحواف، الأحياء والتجمعات) ومعمارية (التشكيل المعماري، النوافذ، الأبواب والمداخل، اللون والملمس، خط السماء) وعناصر فراغات مفتوحة.

وبشكل عام تعتبر عناصر البيئة المبنية هي أساس تكوين البيئة المحيطة بالإنسان، لما لها من تأثير على عملية الإحساس، والإدراك وتكوين التصورات العقلية والمعرفية البيئية اليومية عند الإنسان، حيث تتآلف مع بعضها البعض بعلاقة إدراكية مع الإنسان لتكون البيئة المبنية، فهي الأسطح التي يقوم الإنسان ببنائها وعملها لتتناسب مع احتياجاته وتلبيتها. وتعتبر هذه العناصر مؤثرات بصرية تؤثر على عملية الإدراك عند الناس من خلال إحساسهم بها وتوجيههم نحو الأهداف المختلفة في داخل البيئة.

بناءً على ما سبق فإن عناصر البيئة المبنية هي خليط متكون من عناصر عمرانية، وعناصر معمارية تتكامل مع بعضها البعض وذلك لتساعد الإنسان في عملية إدراكه للبيئة المحيطة به. وعليه فإن عملية الإدراك أيضاً تتأثر بالإنسان المدرك فمثلا حركته داخل البيئة تفكيره، حواسه...الخ. من العوامل إضافة إلى تأثير العناصر المكونة للبيئة المبنية عليه. وبشكل عام فإن عملية إدراك البيئة المبنية والتي تتم من خلال عناصرها تتم إما ثنائية الأبعاد أو ثلاثية الأبعاد، وذلك حسب المؤثرات البصرية التي ترد للإنسان من البيئة المحيطة به. ومن خلال دراسة عملية الإدراك فإن المحيط بالإنسان هو عالم ثلاثي الأبعاد، يتم استقباله بشكل ثنائي الأبعاد من قبل الإنسان، إلا أن عملية إدراك العمق والمكتسبة من الذي يتم استقباله من مؤثرات بصرية، والتلميحات الناتجة من اختلاف مسافات العناصر المختلفة وبعدها عن بعضها البعض، والمكونة للبيئة المبنية، تجعل إدراك العالم يتم بشكل ثلاثي الأبعاد، وبذلك تتم علمية إدراك عناصر البيئة المبنية بشكل ثلاثي الأبعاد مهما اختلفت هذه العناصر في الفراغ المحيط بالإنسان. وبذلك يصبح الفراغ المحيط بالإنسان فراغ بيئي مقروء وواضح للاستخدام وبالتالي مدرك، وهذا يساهم في عملية إدراك الطريق وسهولة الحركة والتوجيه في داخله بأقل جهد مبذول للعلمية.

وسيتم في الفصل القادم التعرف على أهم معايير المباني العلاجية ومواصفاتها وذلك تمهيدا لدراسة بيئة مجمع الشفاء الطبي.

الفصل الرابع

البيئة العلاجية (المستشفيات)

٤-١ تمهيد	-٦٣-
٤-٢ تعريف مصطلح (مستشفى)	-٦٣-
٤-٣ نبذة تاريخية عن مباني المستشفيات	-٦٤-
٤-٤ أهداف المستشفيات بشكل عام	-٦٥-
٤-٥ المحددات التخطيطية والتصميمية للمستشفيات	-٦٥-
٤-٦ خلاصة الفصل الرابع	-٧٧-

الفصل الرابع
البيئة العلاجية (المستشفيات)

٤-١ تمهيد:

تعتبر الرعاية الصحية من أهم مبادئ الخدمة الاجتماعية والتي تعمل على الاهتمام بالمرضى وتقديم الرعاية الصحية لهم والعلاج المناسب لشفائهم من الأمراض المختلفة وذلك من خلال خطة علاج طبية كاملة تهدف إلى استفادة المريض وشفاءه العاجل، وكل ذلك تكريما لإنسانية الإنسان التي كرمها الله عز وجل. وعليه فإن مباني المستشفيات تعتبر من أهم المراكز الحضرية والتي تهدف وبشكل رئيسي لتقديم العلاج والرعاية الصحية للمرضى، ويعتبر هذا الهدف من الوظائف التقليدية للمستشفيات. وتحتل المستشفيات أهمية أكبر لأنها تخدم كافة شرائح المجتمع وتعمل على تقديم كافة أنواع العلاج والرعاية الطبية سواء (الوقاية – العلاج – الاستجمام – النقاهة). ولأن بيئة المستشفيات هي أكثر الأماكن تعاملا مع الجمهور في كل زمان ومكان فقد كان لا بد من الاهتمام بقضية إدراك الأفراد لمثل هذه البيئة لما في ذلك من سهولة في الاستخدام وتسريع العمليات العلاجية المختلفة والتي أحيانا يلعب الزمن دور هام فيها. في هذا الجزء من الدراسة البحثية سيتم التعرض لنبذة مختصرة عن نشأة المستشفيات وتاريخها وأنواع أنظمة العلاج فيها كجزء مهم لاستكمال الفائدة العلمية.

٤-٢ تعريف كلمة مستشفى:

يمكن اعتبار أن المستشفى على ما هو عليه اليوم هو منظمة اجتماعية إدارية تقدم الخدمات الطبية والعلاجية. ويمكن تعريف المستشفى على أنه "مكان لعلاج المرضى وتأهيلهم" (http://ar.wikipedia.org) وعادة تكون هذه الأماكن مجهزة بالآلات والمعدات التي تساهم في إنجاح عملية العلاج أو الرعاية الصحية المطلوبة للمرضى. وتعرّف منظمة الصحة العالمية المستشفى بأنه جزء أساسي من تنظيم طبي واجتماعي، وظيفته تقديم رعاية صحية كاملة للسكان علاجًا ووقاية، وتمتد خدمات عياداته الخارجية إلى الأسرة في بيئتها المنزلية. (حمدان، ٢٠٠٨).

وقد عرف قديما المستشفى بالبيمارستان وهي كلمة فارسية الأصل تتألف من بيمار وتعني مكان علاج وستان وتعني مرضى أي مكان علاج المرضى (http://ar.wikipedia.org). وقد اعتبرت البيمارستانات من أهم المباني التي كانت تسعى الحضارات القديمة لبنائها وارتباطها بالفعاليات والنشاطات المدنية والاجتماعية للدولة حيث ارتبطت بالحمامات العامة والمعابد والمساجد في بعض الحضارات.

وأخيراً فإن كلمة مستشفى هي كلمة مشتقة من المصدر شفاء (استشفاء) فاسم المكان منها هو مشفى أو مستشفى وتعني وحسبما تعارف عليها أنه مكان العلاج والرعاية الطبية بمختلف مستوياتها إضافة لكون المستشفى يحتوي على جميع الخدمات الصحية التي يمكن للمريض أن يحتاجها من علاج ورعاية وعمليات وإن احتاج الأمر للنوم لتلقي العلاج لفترة زمنية محددة فإن المستشفى يقوم بتوفير هذه الخدمة أيضاً. وبالتالي فإن ارتباطه بالمجتمع أكبر من عملية تقديم علاج فقط، لذا فإن التعرف على أهم مكوناته ومحدداته التخطيطية شيئاً أساسيا لتحقيق هدفه الأسمى وتلبية احتياجات مجتمعه المحيط به.

٤-٣ نبذة تاريخية عن نشأة وتطور المستشفيات:

٣٥٠٠ ق.م.	ظهر أول مرة موضوع العلاج والرعاية الطبية في بلاد مابين النهرين على يد السومريون (موكاشي، ٢٠٠٨)، ولكن كانت تتم العملية العلاجية عن طريق المعابد ولم يكن هناك أي أماكن مخصصة للعلاج.
٣١٠٠ ق.م.	ظهور الأنظمة الطبية بشكل مشوش حيث تم اعتماد الكتابة للمعلومات الطبية والمختلفة، وقد تم وضعها في مكتبة خاصة بالملك نينوي (http://ar.wikipedia.org). ومع انتشار هذه الكتابات أصبحت السجلات الطبية أمر بالغ الأهمية في اكتشاف أسباب المرض حيث كان العلاج الطبي في ذلك الوقت عبارة عن طب تجريبي، وقد سجلت أول وصفة طبية على يد طبيب من سومر. (موكاشي، ٢٠٠٨).
١٦٨٦ ق.م.	لقد كان الأمر أكثر تنظيما في بابل وذلك في عهد الملك حمورابي من خلال توفير السجلات الطبية لتنظيم عمل العيادات وأتعاب من يقوم بالعمل (موكاشي،٢٠٠٨). إضافة لذلك فقد تم الاهتمام بتوفير أماكن علاجية صحية للمرضى كما واهتموا بأمور التهوية والصرف الصحي والنظافة.
الحضارة المصرية	اعتمدوا في علاجاتهم على المعابد من خلال إله الشفاء، حيث كانوا يعتمدون على النقوش الموجودة على الجدران لعلاج الأمراض، إضافة لاعتمادهم عليها في تلقي علوم المعرفة الطبية (http://ar.wikipedia.org).
الحضارة اليونانية	اعتمدوا على بعض الأمور العقلانية لتفسير الأمراض بشكل منطقي بالإضافة لاعتقاداتهم الدين بأن إله الشفاء هو المسئول عن الأمور المرضية، ومع ذلك فقد كانت حضارتهم تتمتع ببعض العلوم الفسيولوجية في علم تشريح جسم الإنسان أكثر من أي حضارة أخرى (موكاشي، ٢٠٠٨).
الحضارة الرومانية	كانت المستشفيات مخصصة لعلاج الجنود (عسكرية) حيث كانت تعيش حروب دامية، لذا فقد سعوا لتطوير مراكز العلاج وذلك لعلاج الجروح والأمراض المختلفة (http://ar.wikipedia.org). وقد كانت الحضارة الرومانية أول من قام ببناء مباني المستشفيات العسكرية.
الحضارة الإسلامية	لقد اهتموا بالطب والعلاج من بدايات الدين الإسلامي العظيم حيث حث الرسول الكريم (صلى الله عليه وسلم) بالتداوي والاهتمام بالعلوم الطبية والداء والدواء قال صلى الله عليه وسلم (ما أنزل الله داءً إلا انزل له شفاء) "رواه البخاري بسنده عن أبي هريرة رضي الله عنه"(السرجاني، ٢٠٠٥). وقد كانت الحضارة الإسلامية أول من أسس مستشفى وذلك على يد الخليفة الأموي الوليد بن عبد الملك سنة ٧١٧م وقد كان متخصص في حجز مرضى الجذام، وقد كانت في ذلك الوقت تسمى بيمارستان (السرجاني، ٢٠٠٥). إلا أن أول مستشفى بمعناه الحقيقي على نمط العصر الحديث كان في عهد الخليفة هارون الرشيد (عهد الدولة العباسية) في بغداد عام ١٩٣ هـ - ٧٣٤ م وقد استحضر له أطباء من خارج بغداد من بقاع الدولة الإسلامية.
العصور الوسطى	كانت أوروبا تتبع طريقة علاج تعتمد فيها على رجال الدين والكهنة والمعابد كما في العصور اليونانية، وأصبحت المستشفيات مرتبطة بالمعابد والكنائس. إلا أن تزايد الأمراض في أوروبا وانتشارها وبدون علاج أدى إلى صحوة البعض والبحث عن أساسيات المستشفيات وقد أنشأ أول مستشفى في فرنسا في ليون وباريس وذلك في بداية القرن ١٢م وكان يقدم رعاية لحوالي ٩٠٠ مريض. (http://ar.wikipedia.org).
الثورة الصناعية	لقد أصبحت نقطة التحول في عصر الثورة الصناعية وذلك بسبب انتشار الأوبئة بسبب الدخان والبيئة الملوثة مما أدى إلى قيام مستشفيات الرعاية الصحية الحديثة، إضافة إلى الاكتشافات الحديثة في الطب (علم البكتيريا، والكائنات الدقيقة..الخ) وهكذا تطورت العلاجات ضد الأمراض ومعها تطورت وسائل الرعاية الطبية حتى وصلت إلى شكلها الحديث اليوم. (السرجاني، ٢٠٠٥).

٤-٤ أهداف المستشفيات بشكل عام:

إن المستشفيات بشكل عام تسعى دائماً لتحقيق أهداف يمكن تلخيصها فيما يلي:

١- تقديم الخدمات العلاجية وخدمات الرعاية الطبية.

٢- تقديم خدمات الوقاية والعلاج والتعليم الطبي.

٣- تدريب الأطباء في مختلف التخصصات. (الخلوصي، ١٩٩٩).

٤- إجراء البحوث العلمية الطبية في مختلف المجالات. (حمدان،٢٠٠٨).

٥- سد حاجة المجتمع من حيث توفير أماكن الراحة والاستجمام.

٦- مواكبة التطور التكنولوجي في جميع المجالات الطبية.

وتعتبر هذه الأهداف هي أهم ما تسعى المستشفيات لتحقيقه حيث تتكامل هذه الاحتياجات مع بعضها البعض لتلبية احتياجات المجتمع، لذا يجب أن يتم أخذها بعين الاعتبار عند تخطيط مباني المستشفيات.

٤-٥ المحددات التخطيطية والتصميمية لبيئة المستشفيات:

تعتبر المستشفيات من البيئات الحضرية التي تتعامل مع المجتمع بشكل دائم ويتزايد هذا التعامل تبعاً لأمور كثيرة، وبالتالي فإن المستشفيات يجب أن تمتاز بمعايير ومحددات تتناسب مع الاحتياجات والخدمات التي تلبيها. وفي هذا الجزء من الدراسة سيتم التعرض لهذه المحددات التي يجب أخذها بعين الاعتبار عند تخطيط بيئة المستشفيات لذا سيتم بداية التعرف على وظائف المستشفيات وأنظمته تمهيدا لدراسة مكوناته التخطيطية.

٤-٥-١- العوامل المؤثرة على تصميم المستشفيات:

١- العوامل الطبيعية: وتتعلق بتباين منسوب الأرض والانحدار والارتفاع (كالمناطق الجبلية) (مساد،٢٠٠٤)، كما وتؤثر العوامل المناخية حيث أن عملية التخطيط للمستشفيات تحتاج إلى أماكن ذات تهوية جيدة وهدوء وبيئة نظيفة مما يوفر الراحة للمريض. إضافة إلى أهمية وجود حدائق مخصصة في محيط المستشفى وذلك لتحقيق الراحة النفسية في مراحل الراحة والاستجمام في المستشفى مما يسرع في عملية العلاج. إضافة إلى ضرورة توفر ساحات واسعة تكفي لإقامة وتخطيط مباني المستشفى عليها.

٢- عوامل خدماتية: وتتعلق بتوفير الخدمات العامة (الماء والكهرباء) "تؤثر شبكة الطرق العامة في المدينة لسهولة وصول الناس إلى المستشفى" (مساد ،٢٠٠٤) وذلك لتحقيق الفائدة المرجوة من وجود المستشفى والمتمثلة في توفير خدمات علاجية بأقل وقت وجهد ممكنين.

٣- عوامل سياسية: وهي تتعلق بالعوامل السياسية الخاصة بالمنطقة المراد عمل المستشفى بها من حيث الاستقرار الأمني السياسي أو الحروب والسلام ...الخ لما لهذه العوامل من تأثير على عملية التخطيط بشكل مباشر.

٤- العوامل الاقتصادية: إن انتعاش الاقتصاد لأي دولة تؤثر في عملية تخطيط المستشفيات حيث تزداد فرص العمل وفرصة الحصول على مستشفيات ذات تجهيزات متطورة وحديثة بسبب توفر القدرة الاقتصادية على البناء والتعمير واستحضار الطواقم الطبية والإدارية المطلوبة والأدوات والمعدات والمستلزمات الخاصة بالعملية العلاجية وذلك لاستكمال جميع أركان النظام العلاجي الصحي.

٥- العوامل الاجتماعية: وتتمثل في عادات السكان وتقاليدهم، وتؤثر هذه العوامل على عملية التخطيط من خلال مدى ملائمة التخطيط لكل العوامل الاجتماعية السائدة في المجتمع على سبيل المثال خصائص السكان وتوزيعهم يساهم في معرفة اكبر منطقة ازدحام سكاني، إضافة إلى معرفة كيفية توزيعهم على المناطق وما هو عددهم الحالي والمستقبلي، وهذا يساهم في تقدير الفترة المستقبلية الصالحة لتوفير الخدمات المناسبة لتلبية الاحتياجات اللازمة لهذه الأعداد.

٤-٥-٢ تصنيف الخدمات الصحية:

تصنف الخدمات الصحية حسب المكان الذي يقدم فيه الخدمة الصحية وتصنف إلى ما يلي:

١- المستشفيات: وتشمل المستشفيات الحكومية والأهلية والخاصة، وتحتوي هذه المستشفيات عادة على المتخصصين العلاجيين والمواد العلاجية والكادر الوظيفي والخدماتي (حمدان، ٢٠٠٨).

٢- المراكز الطبية: وهي عبارة عن مباني تضم عدة خدمات طبية كالعيادات التخصصية والمختبر والصيدلية ولا يكون وجود الأشعة فيها إلزامي (مساد، ٢٠٠٤).

٣- مراكز الرعاية رعاية الأمومة والطفولة: وتشمل هذه الخدمة متابعة صحة الأم في فترة الحمل وصحة الطفل في مراحل نموه المختلفة (مساد، ٢٠٠٤).

وحيث أن الدراسة البحثية مهتمة ببيئة المستشفيات فسيتم استعراض لتصنف المستشفيات. وقد تم تصنيفها حسب التخصصات الطبية إلى ما يلي:

أ- المستشفى العام: وهو المستشفى الذي يضم معظم التخصصات مثل) :الطوارئ، الأمراض الباطنية، الجراحة العامة، أمراض النساء والولادة، أمراض القلب، الأمراض الجلدية والتناسلية، الأنف والأذن والحنجرة، العظام. وهو يخدم المناطق المحيطة به من المدينة على بعد ٤-٨ كم حول المستشفى، بينما يخدم ما بين ٢٠-٣٠كم على مستوى إقليم المدينة.

ب-المستشفى التخصصي: وهو المستشفى المتخصص في علاج نوع معين من الأمراض، وفي هذه الحالة لا يمكن تحديد نطاق الخدمة، لأنه متخصص بنوع معين من العيادات.

أما حسب الملكية فقد تم تصنيفها إلى ما يلي:

أ- المستشفى الحكومي

ب- المستشفى التعليمي

ت- المستشفى الخاص

ث- المستشفى الخيري

٤-٥-٣ محددات موقع المستشفى وعلاقته بالمدينة:

لقد أصبحت المستشفيات من المراكز التي تلعب دور مهم في التركيبة الداخلية للبيئة المحيطة وذلك لما تقدمه هذه البيئة من خدمات مختلفة للمجتمع، إضافة للتفاعل الإنساني الذي يتم بينها وبين أفراد المجتمع. وحيث أن المستشفيات هي مؤسسات تعمل على تقديم الخدمات الصحية والرعاية الطبية والتعليم والتدريب والبحوث الطبية والاجتماعية والتنظيمية للمجتمع (حمدان، ٢٠٠٨). لذا فقد أصبحت علاقتها مع البيئة المحيطة علاقة قوية مترابطة وتحديد موقعه بالنسبة للمدينة أمر يحتاج إلى دراسة واهتمام، وعليه فإن اختيار موقع المستشفى له بعض المحددات الهامة حيث يجب أن يتم إحاطته بسور يفصل بينه وبين المناطق السكنية مسافة

"تكون هذه المسافة الفاصلة تعادل تقريباً ضعف ارتفاع المبنى المجاور" (حمدان، ٢٠٠٨). أما بالنسبة لموقع المستشفى بالنسبة للمدينة فيجب أن يخدم مسافة ما بين ٢٠-٣٠ كم على اعتبار أنه مستشفى إقليمي أما على مستوى المدينة فيجب أن يكون مابين (٣-٤كم) (مساد، ٢٠٠٤).

ومع ذلك يجب أن يتم ربطه بوسيلة اتصال واضحة ومباشرة بين هذه المستشفيات وباقي أجزاء المدينة بحيث يكون المكان أقرب ما يمكن للناس، وفي حال وجوده قريب من المناطق السكنية فمن الأفضل أن يكون متصل مع مشاريع التطوير العامة بالمدينة، إضافة إلى ذلك يجب أن تتوفر في بيئته الخصائص التالية:

١- أن يحتفظ المستشفى بالبعد الإنساني في تشغيله وأن يلبي بالاحتياجات النفسية بمثل تلبيته للاحتياجات الفسيولوجية.
٢- يفضل تعدد الطرق الموصلة للمستشفى وذلك لتجنب الازدحام وخصوصا لسيارات الإسعاف.
٣- أن تكون المساحة كافية لجميع المتطلبات الوظيفية للمستشفى وكافية للأعداد المفترض أن يخدمها المستشفى.
٤- أن يكون الموقع بعيد عن مناطق التلوث والروائح الكريهة وأن يكون محاط بالأشجار حتى تمتص الأبخرة والدخان المتصاعد من المركبات.
٥- أن يتم دراسة المنطقة المحيطة مروريا بحيث تكون خالية من الضوضاء "وقد تم تحديد مقدار الصوت المسموح به حول المستشفيات من (٢٠-٣٥ ديسبل) ومع ذلك فإنه مسموح بصوت يصل (٥٠ ديسبل) حتى يتم المحافظة على هدوء المرضى المقيمين في المستشفى للراحة والاستجمام" (http://www.asiri.net).
٦- مراعاة القيم الجمالية والبصرية للمنطقة المحيطة وكلما كانت المنطقة المحيطة فضاء ومزروعة بالأشجار كلما كان أفضل لما لذلك من آثار ايجابية على صحة المرضى وسرعة تماثلهم للشفاء، لذا يفضل اختيار الأماكن المرتفعة والخلوية لإنشاء المستشفيات.
٧- أن يتم مراعاة الأمور المناخية فيتم توجيهه باتجاه الرياح السائدة وذات الأثر الجيد، في حين يكون المبنى موازيا للرياح الغير مرغوب فيها.(حمدان،٢٠٠٨). كما ويراعى أ، تكون غرف المرضى جنوبية وجنوبية غربية أما صالات الخدمة العلاجية فتكون شمالية شرقية أو شمالية غربية.(الحلواني، ١٩٩٩).
٨- أن يكون الموقع قريبا من الخدمات العامة الأساسية مثل الكهرباء والماء وخطوط الهاتف وخطوط الصرف الصحي.
٩- أن يكون الموقع على اتصال بشبكات الطرق الرئيسية ومحطات المواصلات العامة التي تعمل داخل نطاق المستشفى.
١٠- هناك علاقة بين مساحة الأرض وعدد الأسرّة في المستشفى فعادة يخصص مساحة ما بين (١٢٠-١٢٥)م^2 لكل سرير ويخصص ١٠ م^2 لكل سرير من الحدائق المحيطة بالمستشفى. (الحلواني،١٩٩٩).

٤-٥-٤- الأنظمة العلاجية المتبعة في المستشفيات:

تعتبر الأنظمة العلاجية من أهم المحددات التي تحدد مباني المستشفيات في الاستخدام وهي تتبع التطور المتواصل لمباني المستشفيات. وبشكل عام فإن أي نظام صحي علاجي يجب أن يحتوي على بعض العناصر الأساسية بحيث يمكن اعتباره نظام صحي علاجي (مستشفى). وتتكون هذه العناصر من:

١- المرضى: يعتبر المريض هو الركن التصميمي الأساسي لمباني المستشفيات فالمبنى هدفه الأساسي هو توفير الرعاية الصحية والعلاج المناسبين له. "حيث أن النظام النفسي للمريض وما يتصف به من قلق وحساسية مفرطة عند دخوله المستشفى تؤثر على حالته المرضية فإن النظام الأسري للمريض وعلاقته بالمجتمع الذي يعيش فيه تؤثر فيه وبالتالي فإن تكيفه مع المستشفى وما توفره له من هدوء واطمئنان يتأثر بهذه العوامل" (رفة،٢٠١٠). وبالتالي، فإن التعامل مع المريض يجب أن يتم التعامل معه بإنسانية لما يحتاجه من رعاية خاصة وذلك لتلبية احتياجاته العلاجية الصحية والنفسية في آن واحد.

٢- الهيئة الطبية: وتعتبر الهيئة الطبية من أهم محددات عملية تصميم المستشفيات بعد المريض، وعادة تتألف هذه الهيئة من الأطباء من مختلف التخصصات الذين يقومون بعلاج المريض أو وضع خطة علاجية أو تقديم الرعاية الصحية للمريض "ويمكن تحديد مهام الهيئة الطبية في العناية بالمريض وهي المسئولية الأساسية التي تتركز عليها كافة النشاطات في المستشفى، المحافظة على كفاءة أداء عملية العلاج الطبي وتحسين كفاءتهم من خلال دراسة الحالات المرضية التي تتم معالجتها" (رفة، ٢٠١٠). إضافة إلى ذلك فإن الهيئة الطبية مسئولة عن تدريب أطباءها في مختلف التخصصات وذلك ليواكبوا التطور الهائل في مجال الرعاية الطبية والعمليات الجراحية الحديثة، إضافة لذلك تدريبهم على استخدام الآلات الحديثة المستخدمة في المجالات الطبية المختلفة. ومن تقييم أداء الأطباء وذلك لتحسن أدائهم كما ولا تخلو مسئوليتهم من "تقديم المشورة للإدارة ومساعدتهم في إدارة وتنظيم شؤون المستشفى وخاصة فيما يتعلق بالنواحي الفنية للخدمة الصحية". (رفة،٢٠١٠).

٣- هيئة التمريض: وهي أحد عناصر النظام الخاص بالمستشفيات حيث ترتبط بمدير المستشفى من خلال مدير التمريض، وتتألف من طاقم التمريض، والقابلات القانونيات، وطاقم مساعدي التمريض. وتكمن أهمية هذا الطاقم في عملية "التنسيق بين مهام رعاية المريض ومهام المعالجة" (رفة،٢٠١٠)، أي التنسيق ما بين الطبيب والمستشفى فهي كالوسيط بين النظام الفرعي الفني المتمثل في الأطباء والنظام الفرعي التنسيقي المتمثل بالجهاز الإداري. وعليه فإن دور هيئة التمريض مهم جداً في هذا النظام العلاجي.

٤- الجهاز الإداري: ويتألف الجهاز الإداري من مدير المستشفى ومساعدوه، ورؤساء الأقسام والخدمات الإدارية والفنية كرئيسي هيئة التمريض وهيئة الأطباء وأقسام الطوارئ والسجلات الطبية ..الخ من الأقسام. لقد أصبح دور الإدارة أكبر من كونها تنظيم مكتبي وإداري حيث أصبح دورها "منسق لتوحيد الجهود والنشاطات المتعددة والمختلفة ضمن عملية تنظيمية تضمن الاستعمال الأقل للموارد المتاحة للمستشفى بشكل يحقق أهداف كل العناصر المشتركة في عملية ا لتصميم" (رفة،٢٠١٠).

٥- الآلات والمعدات التقنية: حيث أن المجالات الطبية دائما في تطور مستمر وتقدم تقني هائل، لذا يعتبر هذا الجزء من النظام من الأجزاء المهمة حيث أن التطور الهائل للآلات والمعدات جعل ذلك يحدد فراغات قد تكون في بعض الأحيان أقل مما كانت عليه سابقاً. (الخلوصي،١٩٩٩). إضافة إلى ذلك فإن التطور التقني في الأساليب العلاجية يؤدي أحيانا إلى ظهور الحاجة لتوفير فراغات تتسع للتجارب العلمية والأبحاث والتطوير على مختلف المجالات الصحية في المستشفى.

أما الخدمات العلاجية التي يتم تقديمها في المستشفى فهي:

١. خدمات الرعاية الطبية: وهي تشمل خدمات التمريض وخدمات المختبر والأشعة وبعض التخصصات المهمة مثل (الباطنية والجراحة والطب النفسي وقسم الطوارئ والعيادات الخارجية)، المعالجة الدوائية، والمعالجة الغذائية.

٢. الخدمات الإدارية والتنسيقية: وتشمل إدارة المستشفى والسجلات الطبية، والمحاسبة، وإدارة المستخدمين ودائرة الصيانة وهندسة النظم وبعد تكاتف هذه الأنظمة فإن الحصيلة النهائية هي العملية العلاجية للمريض بعد تكاتف الجهود مع بعضها البعض. ويعتبر الأطباء هم أساس الخدمة العلاجية للمرضى لأنهم المخولون الوحيدون في ممارسة مهنة الطب.

٤-٥-٥-العناصر الأساسية المكونة للمستشفيات:

المصدر: (المنسي،٢٠٠٢)، (الخلوصي،١٩٩٩)، (الحلواني،١٩٩٩).

وفيما يلي تفصيل لهذه المجموعات ومكوناتها

المجموعة الأولى (مجموعة التشخيص والعلاج):

وهو القسم المخصص لإقامة المرضى الداخليين في المستشفى، ويتم فيه تقديم الخدمات الصحية بالإضافة إلى بعض الأنشطة الترفيهية، كما يقدم من خلاله العلاج للمرضى والذي يشمل الفحص والمتابعة وتقديم الأدوية. لذلك يعد هذا القسم من أهم أقسام المستشفى وهو بحاجة إلى أفضل توجيه وإلى ارتباط مناسب مع المدخل الرئيسي. توفر هذه الخدمات لكل من المرضى والمنومين والمراجعين وتضم عدة أقسام مثل وحدات التمريض والعيادات الخارجية وأقسام العمليات والأشعة والمختبرات الطبية والطوارئ والولادة. وفيما يلي عرض لأهم أقسام هذه المجموعة.

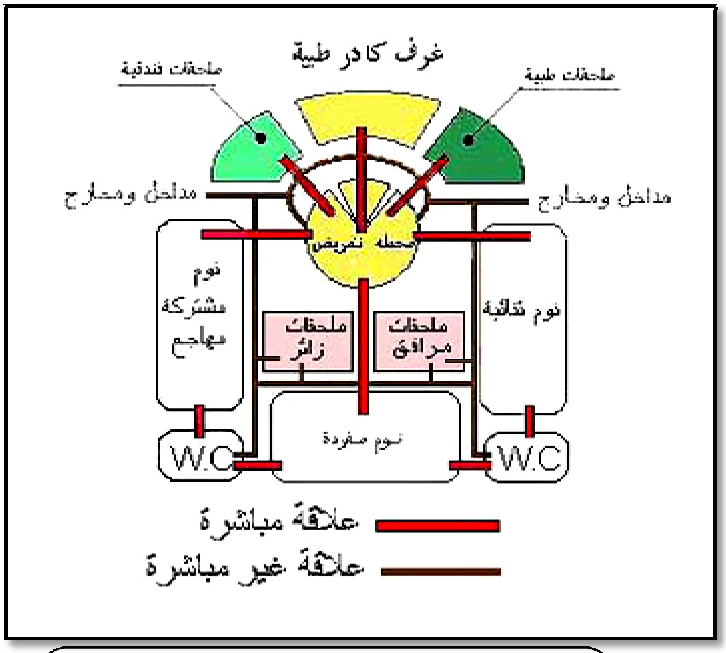
١- وحدات التمريض والعناية بالمرضى وتحتوي على:

- أجنحة المرضى: تُعرَّف أجنحة إقامة المرضى بأنه ذلك الفراغ الموجود في أبنية المستشفيات والذي يتواجد فيه المريض إن كان بشكل إنفرادي أو بشكل جماعي مع ملحقاته من الخدمات والفعاليات المرتبطة

به بشكل مباشر، والتي من خلالها تتم عملية التمريض والعناية العلاجية.(الطحلاوي وآخرون،٢٠٠٥) ويمكن أن تكون هذه الغرف منفردة حيث يستخدمها المريض إما بسبب طبي كالحالات المعدية أو أسباب نفسية كرغبة المريض بالحصول على قدر من الخصوصية والراحة المنفصلة عن الآخرين. أو عنابر وهي غرف للمرضى تكون جماعية تتسع الغرفة لعدد (٢-٤-٦) أسرة، والنوعين من الغرف للمرضى مطلوب (شكل ٤-١) حيث أن الغرف المنفردة تصلح للحالات الخاصة جدا في الأمراض المعدية بالرغم من التكلفة الاقتصادية التي قد تزيدها بسبب وجود هذه الغرف.

(شكل٤-١) صورة توضح أمثلة أجنحة النوم الفردية على يمين الصورة ومزدوجة بينهما ستار على شمال الصورة المصدر: (http://ar.wikipedia.org)

أما العنابر فيتم استخدامها في المستشفيات العامة لأنها أوفر في التكلفة الاقتصادية والخدمات المقدمة سواء الخدمات العامة أو العلاجية التمريضية.(المنسي،٢٠٠٢). ومن خلال الإطلاع على أهم العناصر الأساسية المعتمدة في تصميم مكونات أجنحة الإقامة ،يظهر (شكل ٤-٢) أهم المكونات والعلاقات الممكن تواجدها في أجنحة النوم في المستشفيات. (الطحلاوي وآخرون، ٢٠٠٥)



شكل ٤-٢ رسم توضيحي لأهم عناصر ومكونات أجنحة النوم في المستشفى المصدر: (الطحلاوي وآخرون، ٢٠٠٥)

- استراحة المرضى: وهي مكان لجلوسهم ومساعدتهم على الحركة خارج غرف إقامتهم، وتكون عبارة عن صالة مفتوحة ويتم تحديد مساحتها حسب الحاجة والعدد المتوفر من المرضى في هذا الجزء.(الحلواني،١٩٩٩)

(شكل٤-٣) صورة توضح مركز التمريض في الطابق
المصدر: (http://ar.wikipedia.org)

- منطقة خدمات التمريض: وتشمل محطة التمريض حيث يخصص لها مكان (شكل ٤-٣) لتكون صالحة لرؤية وإشراف مثاليين على أجنحة المرضى، وتحتوي على وسائل اتصال بغرف المرضى والأطباء.
- دورات مياه والحمامات الملحقة لغرف المرضى: تزود غرف المرضى المفردة أو المزدوجة بدورات مياه مستقلة، أما العنابر الصغير فتزود غالبا بدورات مياه مجمعة لكل جنس (الطحلاوي وآخرون،٢٠٠٥).
- غرفة العلاج: وتستعمل في الغيار على الجروح، وفك العمليات، وتبلغ أقل مساحة لغرفة٩.٥ م٢ وقد تصل إلى١٢.٥ م٢، وتكفي كل غرفة لـــ ٣٠ سرير.(الحلواني، ١٩٩٩).
- غرفة الخدمة النظيفة: ويتم فيها تخزين المواد المعقمة ويتم الوصول إليها عن طريق مصعد خاص بها، ويجب أن تكون على علاقة مباشرة بغرفة العلاج.
- غرفة الخدمة الغير نظيفة: يراعى أيضا أن تكون على اتصال مباشر بغرفة العلاج.
- الخدمات: وهي منطقة لا يقترب منها المريض وتقدم خدماتها لكافة أقسام المستشفى وتشمل على المطبخ المركزي ووحدات غسيل وتعقيم الملابس ومولدات الكهرباء وغلايات المياه وأجهزة التكييف المركزي والمخازن بكامل أنواعها والمشرحة وثلاجة الموتى وأخيرا المسجد.(المنسي، ٢٠٠٢)

- ممرات الحركة: وتخصص مساحة لها مابين ٢٠ – ٤٠ % من وحدة التمريض، ويتوقف ذلك على الطريقة المتبعة في تجميع وحدات التمريض وتوزيع الأسرة. ويراعى أن يكون عرض الممر واسعا بحيث يسمح بدوران أسرة، وتجهز الممرات بدربزينات من على الجانبين للمساعدة في حركة المرضى. (الحلواني، ١٩٩٩) ويجب العمل على تهوية الممرات تهوية جيدة وإضاءتها بإضاءة جيدة وأن تكون قصيرة بقدر الإمكان وآمنة من الحرائق لذلك يجب تجنب طلائها بالزيت. وينبغي تقسيم الطرقات بأبواب تغلق تلقائي لمنع تسرب الدخان حيث يجب أن تكون آمنة من الحرائق لأنها قد تكون وسيلة لنقل النيران وهى في نفس الوقت طريق للهروب والنجاة من الخطر (الطحلاوي وآخرون،٢٠٠٥).

٢- العيادات الخارجية:

تعتبر العيادات الخارجية أحد أهم أقسام المستشفى الرئيسية، ولكن يفضل عزل حركة المرضى الخارجيين عن حركة المرضى المقيمين، ويفضل دائما أن تكون خدمة المرضى الخارجيين بجانب الطوارئ أو بجانب بعض الخدمات المساعدة التي تخدم أيضا المرضى المقيمين. (الحلواني،١٩٩٩). أما بالنسبة لمدخل العيادة الخارجية فيجب أن يكون قريب من المدخل الرئيسي للمستشفى، وبالتالي ترتب خدمات الاستقبال والخدمات الاجتماعية

والمحاسبة وغيرها. ويفضل أن تكون العيادة الخارجية في الطابق الأرضي، وإذا كانت في أكثر من طابق يجب أن يتوفر الاتصال الرأسي الجيد بين الطوابق.(المنسي:٢٠٠٢)

مزايا فصل العيادة الخارجية عن المستشفى:

- سهولة الوصول بالنسبة للمريض، مع إمكانية تنظيم الخدمات المقدمة للمرضى بشكل منفصل.
- إمكانية التوسع المستقبلي حيث أنها لها مبنى مستقل.
- توفر حرية حركة أفضل للمرضى الخارجيين في محاور واضحة.

سلبيات فصل العيادة الخارجية عن المستشفى:

- صعوبة اتصال أو تنقل الأطباء بين العيادة والمرضى المقيمين بالمستشفى.
- يسبب صعوبة إدارية بشكل عام.
- الحاجة إلى مضاعفة بعض الخدمات التي قد تكون مشتركة مع أقسام أخرى من المستشفى.
- بعض خدمات المرضى الخارجيين لها علاقة مع المستشفى المركزية لأنها تستخدم من قبل المرضى المقيمين بالمستشفى، ومن هذه الخدمات غرف الأشعة وغرف العلاج الطبيعي والمختبرات والصيدلية وغرف الأطباء.

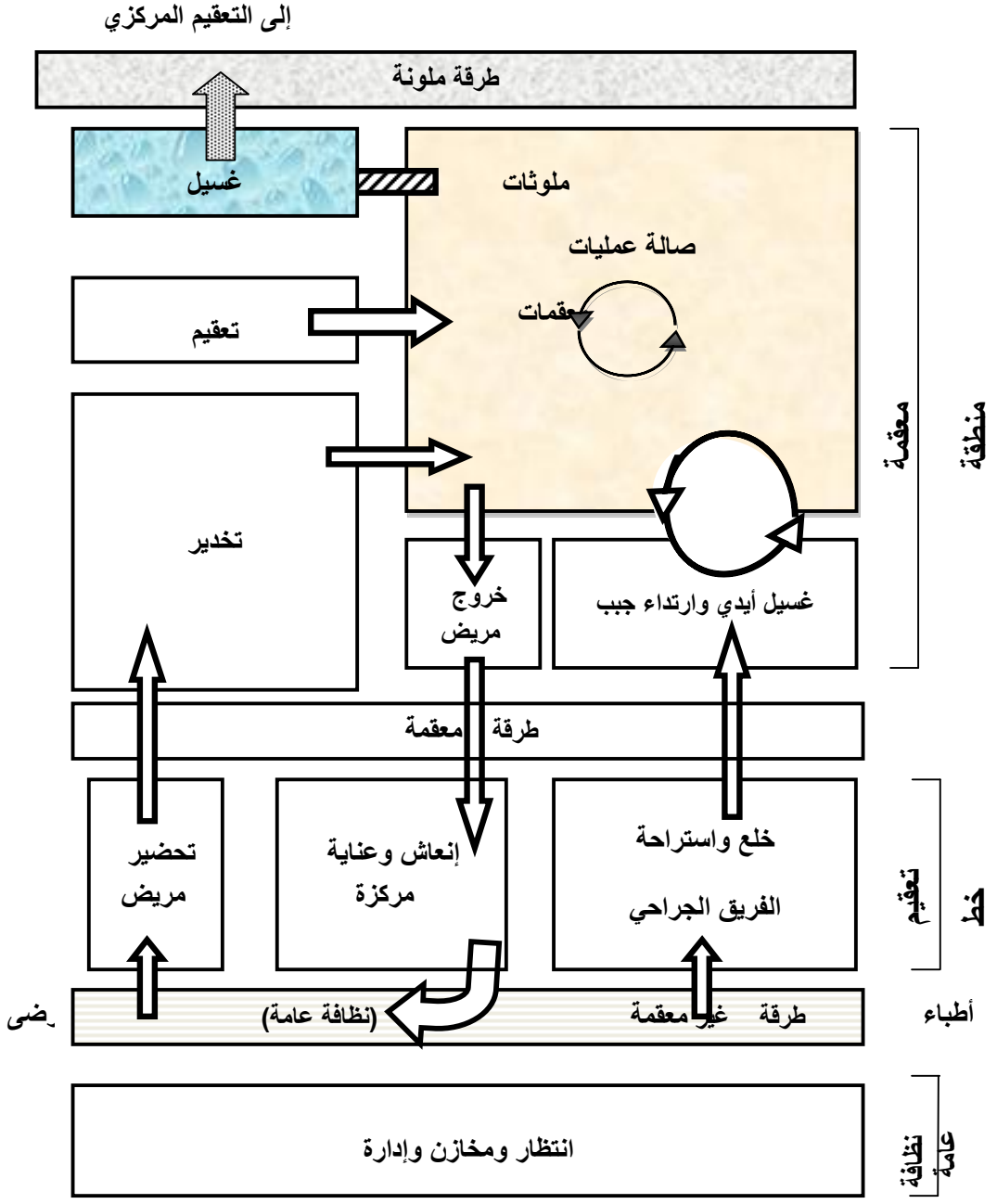
أهم أقسام العيادة الخارجية:

- القسم الإداري: ويشمل الاستقبال والمعلومات والانتظار ومقصف صغير ومخازن وغرف تنظيف وأماكن للعب الأطفال، إضافة إلى المكاتب الإدارية للمسئولين.
- غرف الفحص:تصمم بحيث يسمح تصميمها وموقعها بالتمدد وتقسم غرف الفحص حسب وظيفتها، مثل غرف الأنف والأذن والحنجرة ويجب مراعاة الخصوصية فيها. غرف فحص العيون وأهم ما يميزها أنها لا تحتاج إلى سرير. غرف طب الأسنان، غرف الطب الباطني ويراعى فيها الخصوصية، بالإضافة إلى غرف الجلدية، و غرف الأمراض النسائية وغرف طب الأطفال ويراعى أن تكون معزولة صوتيا. كذلك غرف العظام وغرف طب الأعصاب وغرف المسالك البولية
- الصيدلية: وتوجد بجانب المرضى الخارجيين، وغالبا في الطابق الأرضي.
- مرافق عامة: وتشمل عدة خدمات مثل نقاط المراقبة وانتظار المرضى الخارجيين وتشمل خدمات النظافة والحمامات.

٣- قسم العمليات والجراحة:

يعتبر قسم العمليات بالمستشفى من العناصر التي تساهم في نجاح العمل داخل باقي الأقسام في المستشفى. وقسم العمليات يحتاج إلى درجة كبيرة من تنظيم وتحديد الحركة بداخله للمحافظة على نظام التعقيم، لذا يجب تصميمها وتجهيزها لتقابل الإجراءات الخاصة للمحافظة على أعلى درجة من التعقيم داخل صالة العمليات. وعليه يجب أن يتم توجيهها بشكل مناسب بحيث تكون بعيدة عن نشاطات الخدمة ولا تكون ممر للعناصر الأخرى، وأن تكون الحركة داخل محدودة (الحلواني،١٩٩٩). أما بالنسبة لموقع قسم العمليات فيفضل أن يكون قريب من المصاعد ووحدات التمريض، وأن يكون محكم الإغلاق وتكون أرضيته ثابتة ومعزولة كهربائياً. ويتكون قسم العمليات من المنطقة المعقمة التي تحتوي على حيز صالة العمليات (شكل ٤-٥) وحجرة التعقيم الجزئي والغسيل وحجرة التخدير وحجرة غسيل الأيدي، وتتسم هذه المنطقة بالتعقيم التام.كما يجب أن يحتوي على منطقة تشمل حجرات للخلع والراحة للفريق الجراحي وحيز الإنعاش ومخازن للإمدادات المعقمة، وتعتبر هذه المنطقة هي خط التعقيم الفاصل بين المنطقة المعقمة ومنطقة

النظافة العامة. أما منطقة النظافة العامة فتحتوي على مدخل قسم العمليات والحجرات الإدارية ومحطة الممرضات وحيز انتظار المرضى. (الحلواني،١٩٩٩).



شكل ٤-٤ صورة توضح منطقة قسم العمليات
المصدر: المنسي ٢٠٠٢

٤- أقسام التشخيص والعلاج ويحتوي على

- قسم الأشعة: ويخدم قسم الأشعة المستشفى بشكل عام وتكون علاقته مع قسم العظام والعيادات الخارجية والطوارئ علاقة قوية، لذلك يجب تامين دخول مباشر من هذه الأقسام إلى قسم الأشعة. (الخلوصي،١٩٩٩). أما بالنسبة لموقعه فيجب أن يتم وضعه في الطابق الأرضي لثقل أجهزته ولسهولة وصول المرضى الخارجيين إليه، ويفضل أن يكون بجانب المصاعد وقسم خدمات العلاج والتشخيص. أما بالنسبة لفراغ قسم الأشعة فيجب عزل غرفه عزلا تاما عن باقي الأقسام بمادة عازلة مع مراعاة وجود غرفة للخدمة ومكان انتظار للمرضى. (الحلواني،١٩٩٩).
- المختبرات: وتكمن وظيفتها الأساسية في إجراء الإختبارت والتحاليل الخاصة بالمرضى، وهو الجزء المكمل لقسم الأشعة وقسم الفحص، ويتوقف حجمه على حجم المستشفى. ويتكون قسم المختبر من منطقة انتظار وبنك للدم ووحدات العمل ومختبر للكيمياء. ويراعي أن يكون قسم المختبر داخل أو قريب قسم التشخيص والمعالجة مع مراعاة إمكانية التوسع المستقبلي. (الخلوصي،١٩٩٩).
- خدمات علاجية خاصة: مثل الرسم الكهربائي للدماغ والقلب، وتجمع مع بعضها وتكون قريبة من قسم العيادة الخارجية بحيث تخدم المرضى المقيمين أيضا. (الحلواني،١٩٩٩)
- قسم العلاج الطبيعي وإعادة التأهيل: ويعتبر العلاج الطبيعي هو الطريقة العلاجية التي تستخدم في علاج المرضى، بقصد إعادة الحياة الطبيعية للمريض بقدر المستطاع، وقد يحتوي هذا القسم على غرفة واحدة للعلاج أو قد تتعدد غرف العلاج، والتي تصمم بحيث تتعامل مع مشاكل مختلفة طبيعية وعاطفية واجتماعية ومهنيه. (الحلواني،١٩٩٩)

٥- قسم الطوارئ:

لقد أصبح لهذا القسم مؤخرا أهمية كبرى وأصبح يعتبر قسما منفصلا في حد ذاته حتى إن وجد داخل مبنى المستشفى، كما ارتبط ارتباطا وثيقا مع معظم أقسام المستشفى. (المنسي،٢٠٠٢) ومن المفضل أن يكون لهذا القسم مدخل خاص مميز ويسهل الوصول إليه من الخارج، ويكون له علاقة مع مدخل العيادات الخارجية،بشرط أن يكون منفصلا تماما عن مدخل المستشفى الرئيسي. ويضم هذا القسم غرف علاج الطوارئ بمساحة لكل غرفة (٤*٥) م وتكون مجهزة للعلاج الأولي، وغرف للفحص والعلاج وغالبا تكون هذه الغرف بين هذا القسم وقسم العيادات الخارجية مع وجود أبواب على كل منها، حتى يمكن استخدامها في حالة الكوارث حين الحاجة لمزيد من الغرف سواء في قسم الطوارئ أو العيادات الخارجية. (الخلوصي،١٩٩٩)

المجموعة الثانية (مجموعة الخدمات العامة):

وتكون عادة بعيدة عن أماكن نوم المرضى وهي تقدم خدمات كاملة للمستشفى وتحتوي على الأقسام التالية:

- المخازن عامة وتحتوي على مخازن المستشفى بكاملها سواء للتجهيزات أو الفراش أو الوقود، كما وتشمل مخازن للوازم الطبية والأدوية ضمن قسم مستقل (المنسي،٢٠٠٢).
- مواقف سيارات: وتكون المواقف متوفرة للعيادات الخارجية للمرضى، والزوار، والموظفين وذلك على أساس موقف واحد لكل ثلاث أسرة " خاصة للزوار. " موقف واحد لكل ثلاث موظفين مناوبين.
- المطبخ: ويشمل وحدة المطبخ الرئيسية إضافة إلى وحدات تقديم الطعام بأقسام العيادة الداخلية وسكن العاملين.

- الوحدات الميكانيكية: وتشمل مولدات الكهرباء وغلايات الماء وأجهزة التكييف المركزي، وورش إصلاح الأجهزة والمعدات وصيانة المبنى.
- المغسلة ووحدة التعقيم: وتشمل وحدات غسيل المفارش والملابس الخاصة بالمستشفى وتعقيمها، ويجب أن يكون موقعها في الطابق الأرضي وأحيانا في مبنى مستقل عن المستشفى. (الحلواني، ١٩٩٩).
- الطرق الداخلية المؤدية لأقسام المستشفى المختلفة: وعادة يجب أن تكون مرصوفة ومداخلها سهل الوصول لها وواضحة وخاصة مدخل الطوارئ.

شكل (٤-٥) صورة توضح ممرات داخل المباني ومداخل أجنحة النوم على الممر المصدر: (http://ar.wikipedia.org)

المجموعة الثالثة: إدارة المستشفى:

تعتبر هذه المجموعة (إدارة المستشفى) من أهم أقسام المستشفى، حيث أنها مسئولة عن تنظيم عمل المستشفى ومراقبة الأداء وتوفير الإمكانيات اللازمة مع تنظيم العلاقة ما بين المستشفى مع المستشفيات الأخرى ووزارة الصحة. كما تقوم الإدارة بمتابعة احتياجات المستشفى مع الجهات المعنية بها سواء الموردين أو وزارة الصحة ...الخ. وتهدف إدارة المستشفى بشكل عام لتحقيق التكامل في العمل في المستشفى وتوزيع التخصصات والقوى العاملة وتوفير الخدمات بالمستوى اللائق لخدمة جميع أفراد المجتمع المحلي بأسهل الطرق.

كما أن إدارة المستشفى لها الدور الأول والأكبر في متابعة التطورات المختلفة في جميع المجالات سواء في مجال الرعاية الطبية وذلك من خلال الأنظمة الحديثة المختلفة المتبعة في عملية الرعاية الصحية والعلاج، أو في مجال الأجهزة التقنية الحديثة التي تساهم في زيادة كفاءة العمل الصحي فتعمل على توفيره للعاملين والأطباء. إضافة لذلك فإن دورها مهم في تحسين الأداء الطبي من خلال تقييم اللجنة الطبية للعاملين فيها، فتعمل على تنظيم الدورات التدريبية لتحسين الأداء بما يخدم أفراد المجتمع عامة.

"وعادة ما تقع في الدور الأرضي مع وجود مدخل خاص بها، وتكون على ارتباط مباشر بأقسام العيادات الداخلية و الخارجية ومداخل الزوار وتشمل:

١- إدارة المستشفى.

٢- السجل الطبي للمرضى.

٣- المحاسبة المالية.

٤- مكاتب تسجيل الحجز والدخول والخروج.

٥- شؤون الموظفين.

٦- إدارة المخازن والمشتريات.

٧- أقسام خاصة بالبحوث العلمية والدراسات.

٨- قسم الهندسة والصيانة.

وهذا يعني أنها تمثل الهيكل الوظيفي الذي يمارس الأعمال الإدارية في المستشفى"(المنسي،٢٠٠٢).

المجموعة الرابعة: الخدمات المساندة:

على الرغم من أن هذه المجموعة ليست طبية إلا أن توفرها شيء أساسي ومطلوب لاستكمال الخدمات المقدمة من المستشفى للمرضى. ويمكن تفصيلها بحسب أهميتها في التالي:

١- مركز الطاقة الحرارية: وهو الذي يحتوي على المولدات الكهربائية في حال انقطاع التيار الكهربائي، ويتم عمله في منطقة متوسطة وذلك للتوزيع على جميع أجزاء المستشفى.

٢- الورش وخزان المياه: وتكون عادة هذه المساحات في منطقة غير مرئية حتى لا تؤثر على تشكيل الفراغات بداخل المستشفى ولأن علاقة الجمهور بها معدومة، إلا أن وجودها أمر مهم جدا وذلك للمحافظة على سير العمل في المستشفى بشكل كامل وبدون نقصان.

٣- إسكان الأطباء والممرضات والمستخدمين: ويكون دائما مفصول عن المستشفى، إلا أنه يكون قريب من أجنحة النوم ومنطقة الاستقبال والطوارئ، وخاصة للمناوبين الليلين في المستشفى. (الخلوصي، ١٩٩٩).

٤- صالات الطعام والكافتريا: وترتبط بمطبخ المستشفى الأساسي، وتكون مهيأة لاستخدام جميع رواد المستشفى سواء (الأطباء، الممرضين، المرضى، الزوار ...الخ).

٤-٦ خلاصة الفصل الرابع:

تعتبر المستشفيات قديمة بقدم وجود الإنسان على الأرض، وإن اختلفت الطريقة المتبعة في تمثيل المستشفى وتكوينه وطريقة العلاج والرعاية الصحية المقدمة للمرضى، فمنذ الأزل وقدم الحضارات المتعاقبة كان المستشفى كمكان مرتبط بالأديرة والكنائس والمعابد، حتى زمن الحضارة الإسلامية الذي اختلف الأمر به حيث تم بناء مستشفيات خاصة بعلاج المرضى ومتابعتهم، وذلك من خلال توفير أماكن صحية ونظيفة تعمل على شفاء المرضى. وقد كانت هذه المستشفيات قريبة للصورة الحديثة التي يعمل بها المستشفى في الوقت الحالي، حتى أنها أصبحت هذه المستشفيات مراكز طبية تعليمية لمن يريد أن يتقن مهنة الطب والعلاج والدواء.

ويعتبر لفظ مستشفى هي كلمة مشتقة من المصدر شفاء (استشفاء) فاسم المكان منها هو مشفى أو مستشفى وتعني وحسبما تعارف عليها أنه مكان العلاج والرعاية الطبية بمختلف مستوياتها إضافة لكون المستشفى يحتوي على جميع الخدمات الصحية التي يمكن للمريض أن يحتاجها من علاج ورعاية وعمليات وإن احتاج الأمر للنوم لتلقي العلاج لفترة زمنية محددة فإن المستشفى يقوم بتوفير هذه الخدمة أيضاً.

وقد هدفت المستشفيات بشكل عام لخدمة وتلبية احتياجات المجتمع وتوفير العلاج والرعاية الطبية اللازمة له من خلال المباني التي لها الدور الأساسي في عملية العلاج إضافة للأنظمة العلاجية المتبعة في العلاج والتي تعتمد وبشكل أساسي على عناصر النظام الصحي المكون من (المريض، والهيئة التمريضية ، والهيئة الطبية، وإدارة المستشفى، والمستلزمات والأدوات والمعدات المختلفة) وتعتبر هذه الأركان الأساسية لأي مستشفى، إضافة لبعض الخدمات المساندة فيه.

وبشكل عام فإن مباني المستشفيات تتأثر بعدة عوامل عند تنفيذها كالعوامل الطبيعية، الخدماتية، والسياسية، والاقتصادية، والاجتماعية، إضافة لوجود بعض المعايير الواجب إتباعها أثناء عملية التصميم والتخطيط لمباني المستشفيات.

وعليه فإن أي مبنى مستشفى يتكون من أربعة مجموعات أساسية تتمثل في الآتي:

أولاً مجموعة التشخيص والعلاج وتتكون من :

- وحدات التمريض والعناية بالمرضى.
- العيادات الخارجية
- خدمات العمليات الجراحية.
- أقسام التشخيص والعلاج وتشمل قسم الأشعة– – قسم المختبرات– قسم العلاج الطبيعي.
- قسم الاستقبال والطوارئ

ثانياً: مجموعة الخدمات العامة وتشمل الصيدلية– المشرحة– المطبخ– الغسيل– التعقيم– المخازن العامة– خدمات الموظفين– المناطق الخضراء– مواقف السيارات.

ثالثاً: مجموعة الإدارة والتشغيل وتشمل المكاتب وخدمات الإدارة العلاجية والإدارة الغير علاجية.

رابعاً: الخدمات المساندة وتشمل التعليم والبحث العلمي، ومباني الإسكان والإقامة.

ولعل هذه العناصر والمكونات التصميمية للمستشفيات لا يكاد مستشفى يخلو منها وسيتم تطبيقها على الحالة الدراسية (مجمع الشفاء الطبي) في قطاع غزة والذي يضم مستشفيات للجراحة، والباطنة، والنساء والتوليد بحجم ٥٠٠ سرير مقام على مساحة أرض تبلغ ٤٢٠٠٠م^{2} يخدم معظم المنطقة الخاصة بمحافظة غزة بشكل خاص، وقطاع غزة بشكل عام. وسيتم استعراضه بالتفصيل في الفصل القادم من هذه الدراسة.

الفصل الخامس

الدراسة التطبيقية للحالة الدراسية: مجمع الشفاء الطبي

٥-١ تمهيد (قطاع غزة)	-٧٩-
٥-٢ نشأة وتطور المستشفيات في قطاع غزة.	-٧٩-
٥-٣ نبذة تاريخية عن مستشفى الشفاء (النشأة والتطور)	-٨٠-
٥-٤ الدراسة التحليلية لمستشفى الشفاء الطبي	-٨٢-
٥-٥ عناصر البيئة المبنية لمجمع الشفاء الطبي	-٩٠-
٥-٦ خلاصة الفصل الخامس	-١٠١-

الفصل الخامس

الدراسة التطبيقية للحالة الدراسية: مجمع الشفاء الطبي

٥-١ تمهيد:

تعتبر المستشفيات هي أماكن الرعاية الصحية الأولى بشكل عام، وقد تم إيجادها من أجل تقديم كافة أنواع الخدمات الطبية بهدف الارتقاء بمجتمع صحي وسليم، وإذا لم يتحقق هذا الهدف فإنها تفقد المغزى الحقيقي من وجودها. وعلى اعتبار أهمية مجمع الشفاء الطبي في مدينة بالنسبة لقطاع غزة حيث أنه متماشياً مع ظروف المجتمع المحلي المختلفة، لذا سيتم في هذا الفصل دراسته بشكل مفصل تمهيدا لتطبيق الدراسة الميدانية عليه في المرحلة التطبيقية لهذه الدراسة البحثية.

٥-٢ نشأة وتطور المستشفيات في قطاع غزة

تعتبر فلسطين أحد أهم دول المشرق العربي الإسلامي ومركزاً تاريخياً لأحداث متعاقبة على المنطقة، إلا أن الظروف السياسية والتي مرت بها فلسطين منذ القدم قد أثرت في الوضع الصحي لها بشكل سلبي. وقد نتج عن ذلك وضعا سيئاً خانقاً لسكان قطاع غزة وعلى كافة الأصعدة. وعلى اعتبار أن قطاع غزة (نطاق الدراسة) هو مكان للصراعات والحروب على مر سنوات الاحتلال الإسرائيلي، وعلى اعتبار التدهور الاقتصادي والسياسي الدائم للمنطقة، فقد أثرت هذه الأمور على الوضع الصحي في قطاع غزة، حيث لازال يعاني من تردي الخدمات العلاجية المقدمة للسكان وخاصة في مجال الرعاية الصحية الثانوية.

فقد تولت سلطات الاحتلال مسئوليات الرعاية الصحية الأولية بعد عام ١٩٦٧ مما ترك أثاراً تدميريه على هذا الجانب من الجوانب الخدماتية في القطاع. وقد شهدت الأوضاع الصحية مثل كافة الأوضاع بالأراضي الفلسطينية تدهوراً مستمراً، هذا بالإضافة إلى انعكاس التدهور في الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية على الأوضاع الصحية، وذلك لأن سياسة سلطات الاحتلال الإسرائيلي في المجال الصحي كانت تقوم على عدة نقاط رئيسية أهمها ما يلي:

١. إبقاء المؤسسات والخدمات الصحية على ما كانت عليه قبل الاحتلال عام [٦٧] وعدم وضع أية خطط وبرامج جديدة لتطوير هذه الخدمات.
٢. منع تطوير أو إنشاء مؤسسات صحية أهلية أو خيرية التي كان من شأنها تعويض العجز في مجال الرعاية الصحية للمواطنين من قبل المؤسسات الصحية الحكومية.
٣. عملت سلطات الاحتلال بشكل مبرمج على ربط المؤسسات الصحية الفلسطينية بالمؤسسات الإسرائيلية مستهدفة بذلك إذابة الكيان الفلسطيني، وإلحاقه بنظام الاحتلال فتنظيم وإدارة ومالية الخدمات الصحية في الأراضي المحتلة كانت تقع تحت السيطرة المباشرة للسلطات المحتلة. (مركز المعلومات الوطني الفلسطيني، ٢٠٠٨)

وبهذه السياسة لم تسعَ سلطات الاحتلال إلى تطوير المراكز العلاجية بما يتوافق مع النمو الديموغرافي للسكان ولم يطرأ أي تطور ملموس على خدمات المستشفيات. (المنسي،٢٠٠٢). علاوة على ذلك فإن الظروف السياسية التي تتحكم بموضوع الاغلاقات العسكرية بين القطاع وما حوله من مناطق جغرافية (الضفة- أراضي الـــ ٤٨، مصر)، وكل هذه الاغلاقات لا يراعي فيها أدنى حق من حقوق الإنسان.

إضافة إلى كل هذه المعاناة التي يعاني منها سكان غزة، فإن المعاناة الأكبر تكمن في الوضع العسكري الراهن والذي أصبح يتنوع ما بين اغتيالات واجتياحات وحروب، مما زاد الأعباء على مستشفيات قطاع غزة الموزعة على أرجاء المحافظات بأكملها، إلا أن توزيعها الجغرافي الغير مدروس اعتبر أحد أهم الأسباب في سوء الخدمة الصحية لأهل القطاع، حيث أن قطاع غزة يتكون من خمسة محافظات، ولكن محافظة غزة هي التي تحظى بأكبر عدد ممكن من المراكز العلاجية والمستشفيات حيث تحتوي على ٨ مستشفيات رئيسية وأكثر من ٣٥ مركزاً للرعاية الصحية، بينما تحتوي المحافظة الشمالية على مستشفيين أثنين فقط وحوالي ٢٠ مركز رعاية صحية، وتحتوي المحافظة الوسطى على مستشفى واحد وما يقارب الـــ ١٦ مركزاً صحياً، أما في محافظة خانيونس فتحتوي على خمسة مستشفيات وحوالي ٢٢ مركزاً صحياً ، أما في محافظة رفح فيوجد بها مستشفى واحد وحوالي ٨ مراكز علاجية. (المنسي،٢٠٠٢).

ولعل الوضع الراهن للجانب الصحي في قطاع غزة أصبح أكثر من ذلك حيث أن الاحتلال وبسبب الحصار لا زال يمنع دخول الأدوية والأجهزة الطبية، كما ويعيق سفر المرضى من هم بحاجة للسفر للعلاج بالخارج، إضافة إلى ذلك فإن الاحتلال أصبح يضع شروطا لتمويل المشاريع الصحية على المؤسسات الدولية المانحة، وهذا انعكس سلباً على القطاع الصحي في المنطقة، كما وأن المشكلة التي تواجه القطاع الصحي في المنطقة هو عدم القدرة على تأهيل الكادر الطبي بشكل يتماشى من تلبية احتياجات الشعب المتزايدة.

وأخيراً فإن جانب الرعاية الصحية والمستشفيات بشكل عام يعتبر من أهم القطاعات الواجب الاهتمام بها في قطاع غزة، إلا أن الظروف السياسية المسيطرة على المنطقة، وما يصاحبها من اغلاقات ومنع مواد البناء للتطوير والتحسين، والحصار على الإمكانيات المادية من خلال منع المساعدات والهبات المختلفة، عمل على تعطيل القطاع الصحي وإرجاعه إلى الخلف وعدم مواكبته لعجلة التقدم والتطور والرقي سواء على صعيد العملية العلاجية نفسها أو على صعيد التطور التخطيطي والتصميمي والتنفيذي للبناء في المستشفى من جهة أخرى.

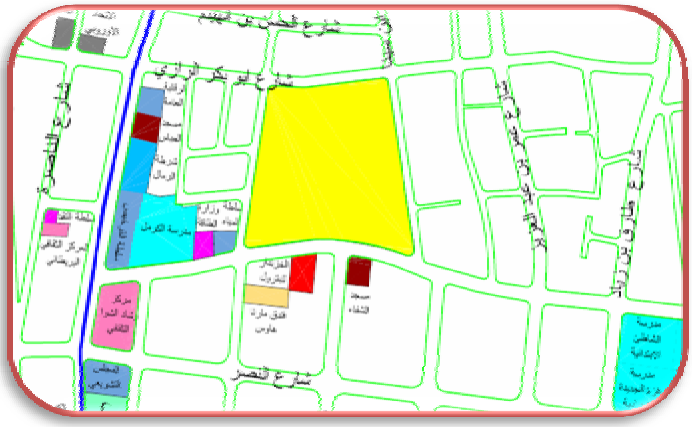
٥-٣ نبذة تاريخية عن مجمع الشفاء الطبي (النشأة والتطور)

يعتبر مجمع الشفاء الطبي في مدينة غزة من أكبر المستشفيات الطبية في قطاع غزة، حيث يقع في قلب مدينة غزة، ويعود تاريخ بناءه لعام ١٩٤٦م في عهد الملك الفاروق، وقد تم بناؤه على شكل أكشاك صغيرة، وكان يدير العمل في هذا المستشفى أطباء مصريون. ثم تتابعت عمليات نمو المستشفى وإنشاء المباني فيه وفق ما تستدعيه الحاجة وما تتوفر من ميزانيات، وقد أثر ذلك سلباً على تخطيط المستشفى ونتج عنه عشوائية واضحة في المباني وسوء العلاقات الوظيفية بين الأقسام المختلفة بالمستشفى.(المنسي،٢٠٠٢).

ويقع مجمع الشفاء الطبي في حي الرمال بمدينة غزة وسط تجمع سكاني كبير (شكل ٥-١) ويحيط به عدد من الشوارع الرئيسية الهامة والمراكز الخدماتية الهامة في المنطقة، وتتوزع المداخل على هذه الطرقات إلا أن أهمها هو المدخل الرئيسي الذي يقع في نهاية شارع الوحدة ويلتقي بشارع الشفاء في تقاطع الشفاء، أما المداخل الأخرى فتقع على الشوارع الفرعية المتفرعة من شارع الشفاء.

شكل (٥-١) يوضح موقع مجمع الشفاء الطبي بالنسبة للمدينة

المصدر : http://earth.google.com



شكل (٥-٢) يوضح موقع عام للمجمع

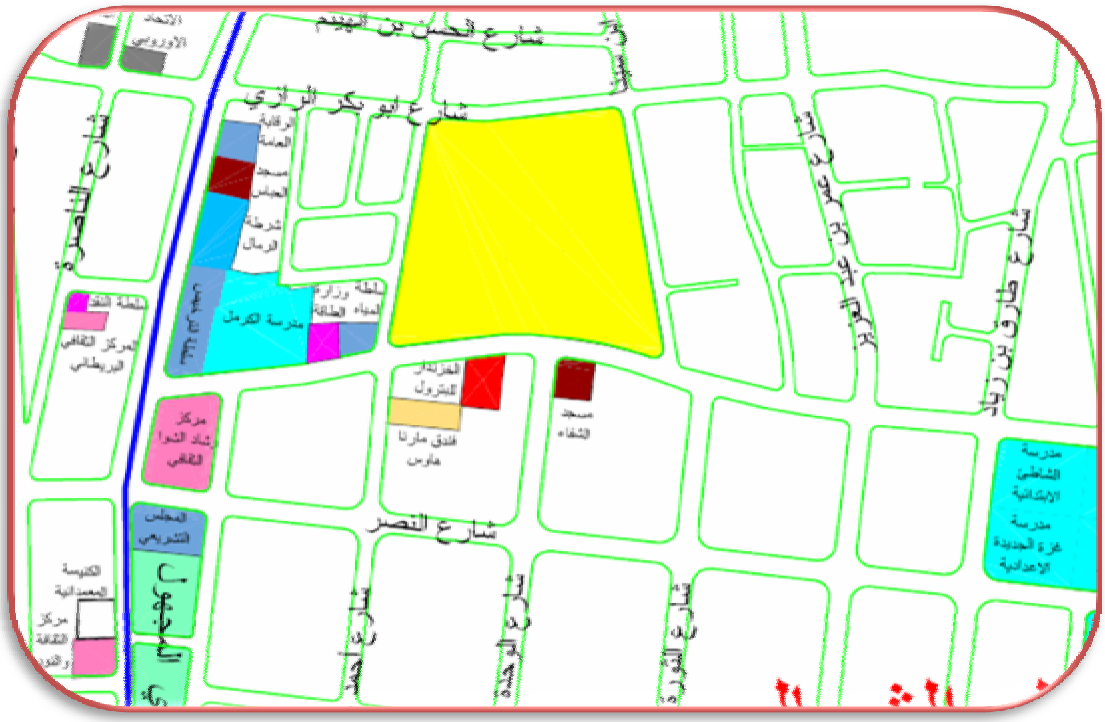
وقد مرت عملية تطوير المجمع الطبي بعدد من المراحل التطويرية في إنشاء المباني المكونة له، وقد كان المجمع عبارة عن مباني مؤقتة وأصبحت الآن معظم هذه المباني دائمة، مع الإبقاء على بعض المباني المؤقتة لتلبية الاحتياجات الخاصة بالمستشفى، ولعل بقائها هو بسبب الظروف السياسية والاقتصادية التي يمر بها القطاع، وبالطبع نتيجة الحصار المفروض على القطاع منذ ما يقارب الأربعة أعوام، وقلة التمويل والدعم المادي. ونظراً لذلك فإن المستشفى يواجه عبئاً كبيراً يزيد عن طاقته الفعلية، حيث أنه وبالرغم من كل هذه الظروف الصعبة فإن معظم الحالات الصعبة يتم تحويلها إلى المجمع الطبي للعلاج نتيجة عدم توفر ما يكفي من موارد وكوادر طبية تلبي احتياجات أهل القطاع في المحافظات الأخرى.

٥-٤ الدراسة التحليلية لمستشفى الشفاء:

في هذا الجزء سيتم التعرض لدراسة تحليلية لمستشفى الشفاء تتضمن التعرف على الموقع العام والمخطط التفصيلي لمجمع الشفاء الطبي إضافة إلى بعض المخططات المتعلقة بالمكان وتتناسب مع أهداف البحث ودراساته الأدبية.

٥-٤-١ تحليل البيئة المحيطة بمجمع الشفاء الطبي:

يقع مجمع الشفاء الطبي في الجزء الشمالي من حي الرمال جنوبي في مدينة غزة. وتتحدد مابين شارع طارق بن زياد شمالاً، وشارع عمر المختار جنوباً، ومابين شارع أبو بكر الرازي من الغرب، وشارع النصر من الشرق. ويحيط بالمنطقة بيئة مختلطة الاستخدام حيث يغلب عليها الطابع السكني (شكل ٥-٣)، إلا أن وجود المجمع جعل من المناطق المحيطة به ذات استعمال تجاري للطابق الأرضي وخاصة المباني الواقعة على الشوارع.



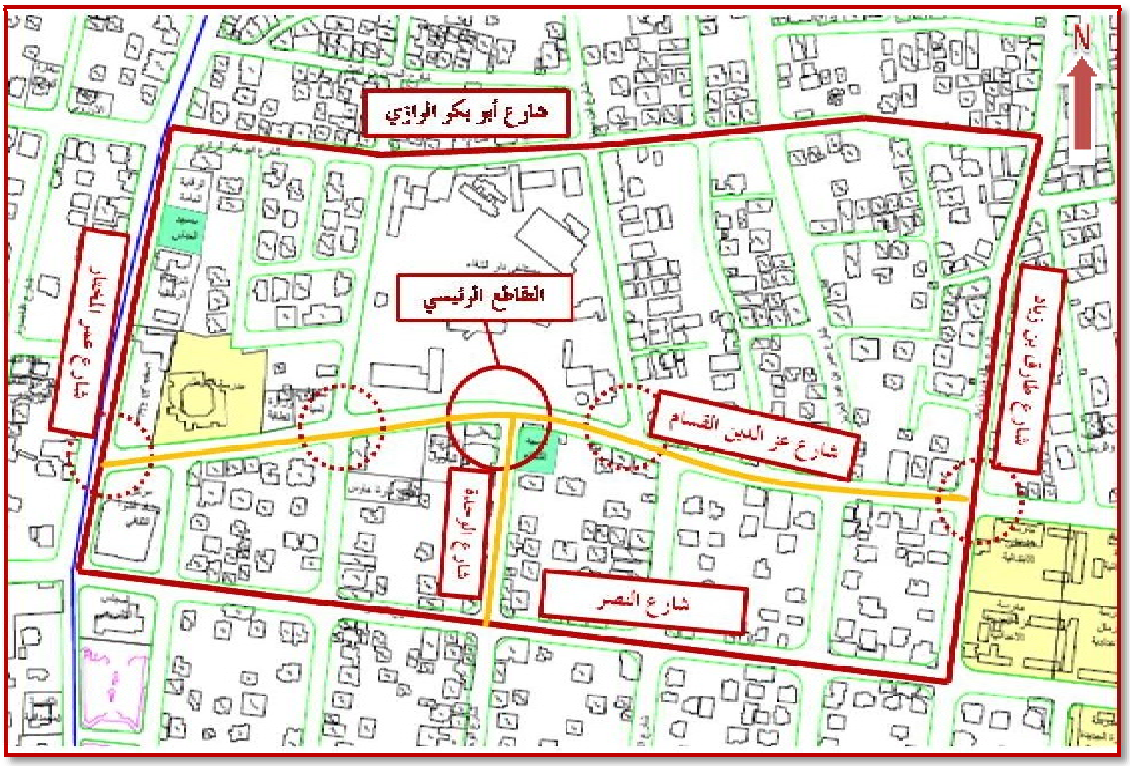
شكل (٥-٣) المنطقة المحيطة بمجمع الشفاء الطبي

استخدامات المناطق المحيطة بالمجمع:

وتتمثل أهم الاستخدامات للمناطق المحيطة بالمجمع بوجود خدمات طبية مثل الصيدليات ومختبرات التحاليل، وعيادات طبية خاصة، إضافة إلى وجود مطاعم ومحلات لبيع المواد الغذائية، بعض المكتبات ومواقف السيارات ومحطات البنزين وأخيرا يوجد مسجد الشفاء يخدم المنطقة بالكامل، ومدرسة الكرمل ومركز رشاد الشواء الثقافي إضافة لبعض المباني الحكومية مثل سلطة الطاقة وسلطة المياه.

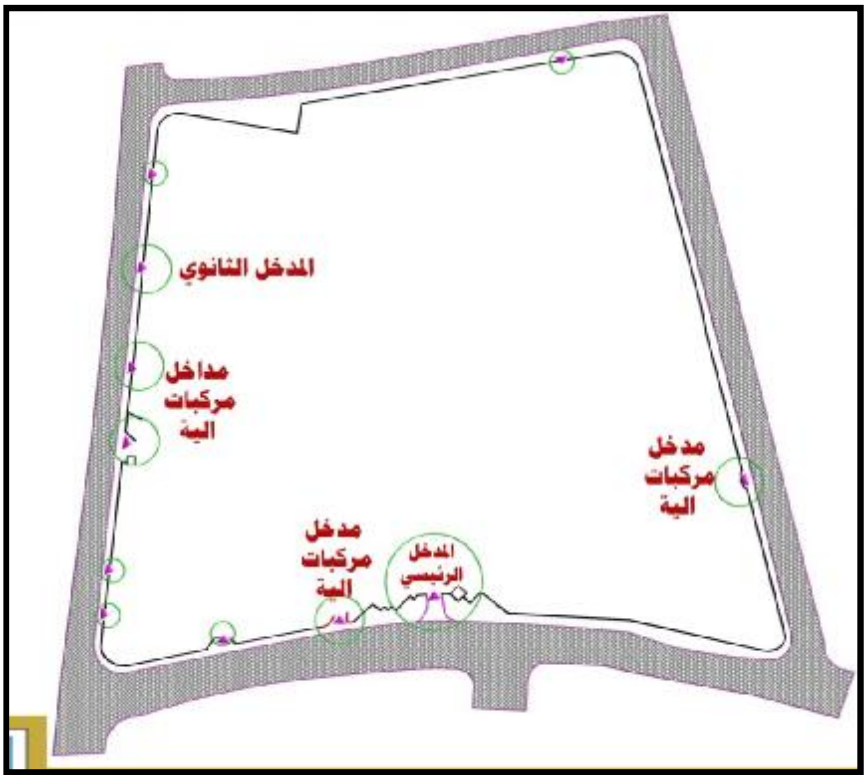
٥-٤-٢ الوصولية للموقع ومداخل المجمع:

يتمتع مجمع الشفاء الطبي بوصولية موقع واضحة حيث أن جميع الشوارع الرئيسية في مدينة غزة تؤدي إلى المستشفى، فمثلا يتقاطع شارع الوحدة مع شارع عز الدين القسام في مفترق مرتبط بالمدخل الرئيسي للمستشفى (شكل ٥-٤)، كذلك يمكن الوصول للمستشفى من شارع عمر المختار عند تقاطعه مع شارع عز الدين القسام شرقا، أو عند تقاطعه مع شارع أبو بكر الرازي غربا وهكذا فإن الوصولية للموقع ممكنة من جميع الاتجاهات المحيطة بالمجمع.



شكل (٥-٤) الوصولية للموقع من الشوارع المحيطة به

أما بالنسبة لمداخل المجمع فإنها منتشرة على الشوارع المحيطة به فمثلا على شارع عز الدين القسام يوجد المدخل الرئيس للمجمع وهو مدخل للناس والمركبات في آن واحد، وبالقرب منه مدخل فرعي للمركبات الآلية، أما على الشوارع الفرعية الأخرى المحيطة بالمجمع من الجهة الشمالية والجهة الجنوبية فيوجد مداخل ثانوية للناس أحدهما قريب من مبنى النساء والولادة، بينما يوجد مدخلان للمركبات الآلية على نفس الشارع شكل (٥-٥)، أما الآخر فيوجد مدخل للمركبات مرتبط بالمنطقة الداخلية للشفاء وبعض مناطق الخدمات (كالمطبخ والمغسلة.)



شكل (٥-٥) مداخل مجمع الشفاء الطبي على الشوارع الرئيسية

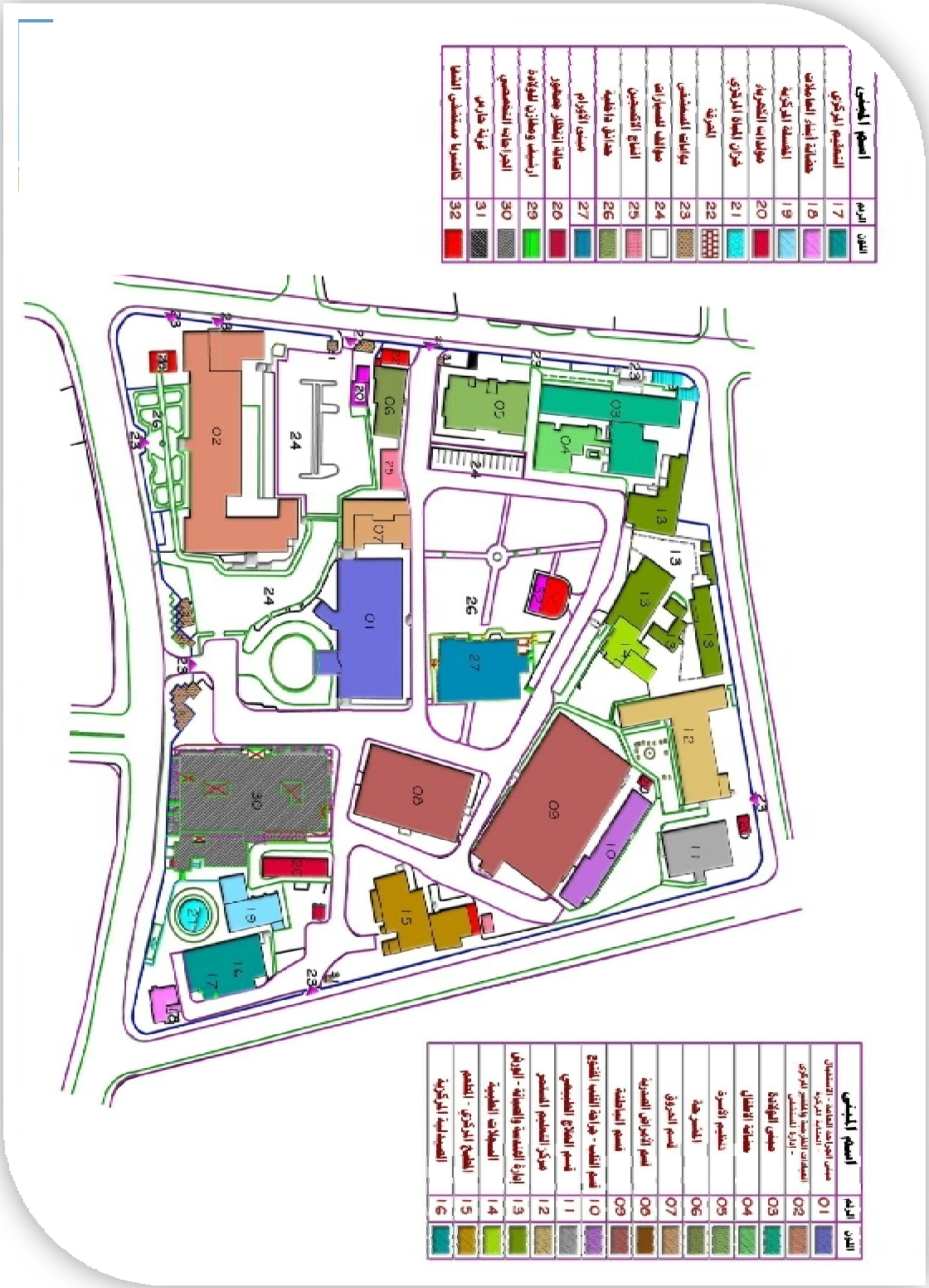
٥-٤-٣ مكونات ومرافق مجمع الشفاء الطبي:

يعتبر مجمع الشفاء الطبي من أهم المجمعات الطبية الذي أنشأ عام ١٩٤٦ حيث كان يضم ثلاث مستشفيات هي : مستشفى الجراحة و مستشفى الباطنة و مستشفى النساء و التوليد وتبلغ القدرة السريرية الإجمالية له ٥٠٠ سرير على مساحة ٤٢٠٠٠ م^{٢} ، ويخدم منطقة التغطية الخاصة بمحافظة غزة بشكل خاص، وقطاع غزة بشكل عام. وقد تطور المجمع في تخطيطه ليصبح يخدم القطاع بأكمله حيث أصبح على وضعه القائم اليوم (شكل ٥-٦).

بشكل عام يتكون المستشفى من مجموعة من الخدمات الإدارية والفنية والعلاجية ويمكن تصنيفها إلى:

١- الأقسام الطبية ويشمل:

- مبنى الجراحة العامة ويتكون من الاستقبال والطوارئ وقسم العناية المركزة.
- مبنى العيادات الخارجية والمختبر المركزي ومبنى إدارة المستشفى.
- مبنى الولادة
- مبنى الحضانة المركزية
- مبنى تنظيم الأسرة.
- مبنى الأمراض الصدرية ويضم قسم أورام الدم.
- مبنى الحروق (عدنان العلمي)
- مبنى الباطنة.
- مبنى أمراض القلب وجراحة القلب المفتوح.



شكل (٥-٦): المخطط التفصيلي العام لمجمع الشفاء الطبي (مكونات ومرافق المجمع حسب الأرقام)

المصدر: قسم الهندسة والصيانة (مجمع الشفاء الطبي)

- مبنى العلاج الطبيعي
- مبنى الجراحة التخصصي الجديد (تحت الإنشاء)
- مبنى الأورام الجديد (الأمير نايف للأشعة التشخيصية والعلاجية).

٢- الخدمات الإدارية والعامة ويشمل:

- مركز التعليم المستمر
- مبنى السجلات الطبية
- أرشيف ومخازن الولادة.
- مبنى الصيدلية المركزية
- حضانة أبناء العاملين في المستشفى.
- مبنى الكافتيريا.
- الحدائق والساحات الخارجية.
- المشرحة.

٣- التشغيل والصيانة ويشمل:

- المطبخ المركزي والمطعم.
- المغسلة المركزية.
- مباني مولدات الكهرباء
- مبنى إنتاج الأكسجين.
- خزان المياه المركزي.
- مباني الهندسة والصيانة.
- أماكن مواقف السيارات.
- مبنى التعقيم المركزي.

بالرغم من هذا التقسيم إلا أن ضيق المساحة المحددة للمجمع الطبي أدت إلى اختلاط الاستخدام في المباني مع تحقيق الثلاثة تصنيفات المذكورة أعلاه، وعليه يمكن حصر المباني الموجودة في المجمع بكل ما يحتويه من خدمات سواء طبية أو إدارية أو تشغيلية في التالي:

وهكذا يلاحظ أن الاستخدامات مختلطة في مباني مجمع الشفاء الطبي ولكنه يحتوي على معظم الخدمات التي يجب أن تتوفر في مباني المستشفيات التي تقدم خدمة الرعاية والعلاج الطبي بما في ذلك خدمات النوم. إلا أن هذه المباني تم وضعها بمخططات لا تخضع لأي إستراتيجية محددة مسبقا بل توزيع عشوائي مما أثر على المخطط العام للمجمع بأكمله.

٥-٤-٤ شبكة الطرق والممرات في مجمع الشفاء الطبي:

يترابط مجمع الشفاء الطبي مع بعضه البعض من خلال شبكة من الطرق والممرات المحيطة بمبانيه، وتتنوع هذه الطرق ما بين طرق مركبات آلية وطرق مشاة وطرق مشتركة فيما بينهما. ولعل هذه الشبكة من أهم العناصر المكونة لمجمع الشفاء الطبي والتي تعمل على تشكيل فراغاته المختلفة يوضح تصنيفات الطرق المستخدمة في مجمع الشفاء الطبي كتحليل لهذه الممرات(شكل ٥-٧).

شكل (٥-٧): تصنيف شبكة الطرق الداخلية لمجمع الشفاء الطبي

٥-٤-٥ الساحات المفتوحة والمناطق الخضراء في مجمع الشفاء الطبي:

وقد تنوعت الساحات المفتوحة في الشفاء ما بين ساحات مبلطة وساحات خضراء تحيط بالمباني إضافة على كونها مساحة توسع مستقبلي. وقد ظهرت بشكل واضح في المخطط العام لمجمع الشفاء الطبي، محصور بين المباني أو أمام مباني أو حتى تحيط بالمباني. إضافة لذلك يوجد مساحات مواقف السيارات والتي تعتبر فراغات مفتوحة مستغلة لمواقف السيارات، وقد تركزت هذه المواقف في أطراف المجمع متصلة بالمداخل الثانوية الخاصة بدخول المركبات، أو متصلة بالطرق الرئيسية الخاصة بحركة المركبات الآلية داخل مجمع الشفاء الطبي.(شكل ٥-٨) يوضح أماكن الساحات المفتوحة والخضراء في المستشفى.

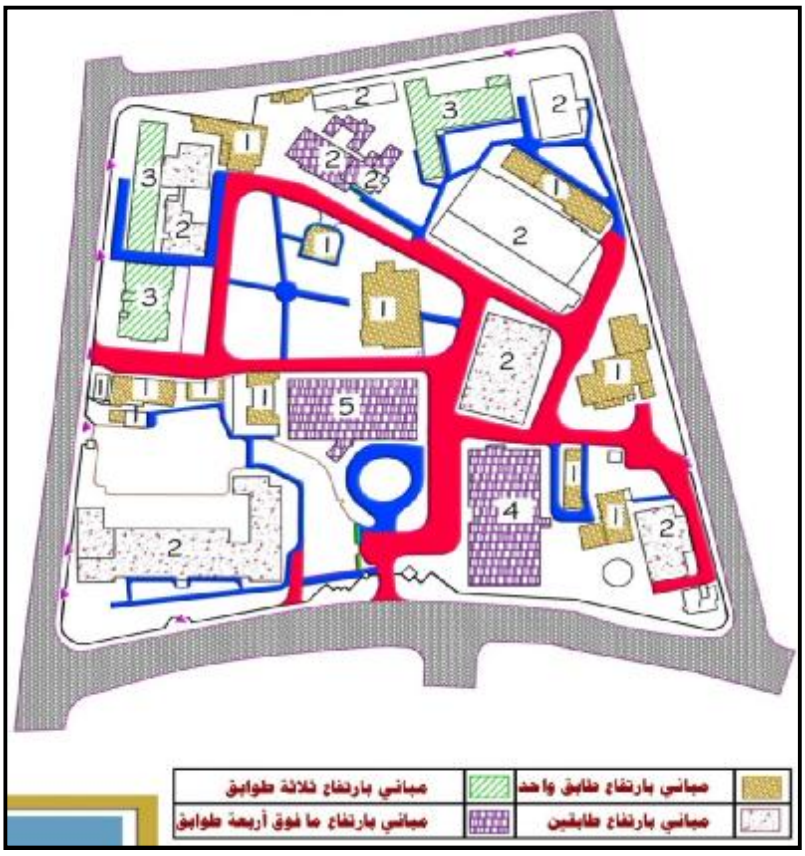
شكل (٥-٨): مخطط الساحات المفتوحة والخضراء

٥-٤-٦ ارتفاعات المباني في مجمع الشفاء الطبي:

تتراوح ارتفاعات المباني في مجمع الشفاء الطبي ما بين طابق واحد و خمسة طوابق. إلا أن السمة الغالبة هي ارتفاع الطابق الواحد والطابقين، وذلك لارتباط ذلك بالعوامل الاقتصادية والهندسية من ناحية البناء والتعمير. (شكل ٥-٩) يوضح الارتفاعات بين المباني ومواقعها في المجمع.

٥-٤-٧ المباني المؤقتة والدائمة في مجمع الشفاء الطبي:

على الرغم من كبر المساحة واحتوائها على معظم الخدمات الطبية العلاجية و الإدارية والتشغيلية إلا أن مجمع الشفاء الطبي لا زال في مرحلة التطور والإنشاء، لذا فلا زال يحتوي على مباني مؤقتة قابلة للإزالة تحتوي على قسم الهندسة والصيانة وذلك للإشراف على متطلبات المستشفى بشكل عام ومتطلباته التخطيطية والتطويرية بشكل خاص. ومع ذلك فإن إزالة هذه المباني وارد لمراحل التخطيط القادمة بحث تكون مباني دائمة تخدم وتلبي احتياجات المجتمع المحلي. (شكل ٥-١٠).



شكل (٥-٩): مخطط ارتفاعات المباني المكونة لمجمع الشفاء الطبي

شكل (٥-١٠): مخطط المباني المؤقتة والدائمة في مجمع الشفاء الطبي

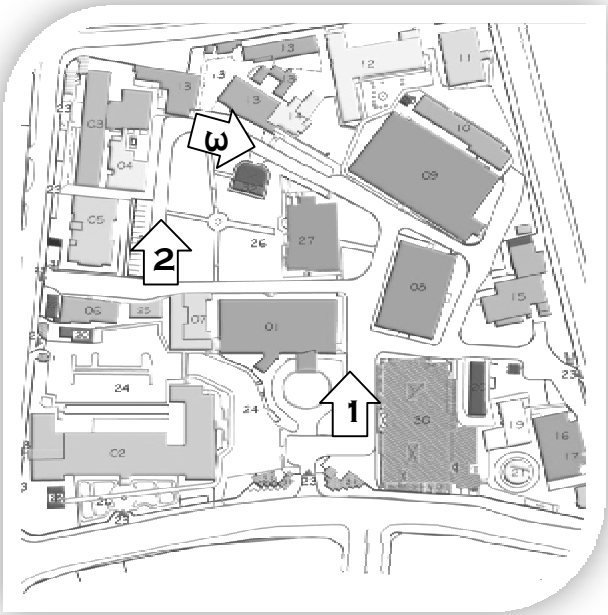
٥-٥ عناصر البيئة المبنية لمجمع الشفاء الطبي:

تعتبر هذه الدراسة من الدراسات المهمة التي ستعمل على إضافة بعد جديد في عملية التصميم والتخطيط من خلال مراعاة العناصر التكوينية والتخطيطية لمجمع الشفاء الطبي، ولعل العملية الأهم هي عملية إدراك البيئة المبنية بالاعتماد على عناصر البيئة المبنية للمجمع سواء تخطيطية أو معمارية أو فراغات مفتوحة مع الاهتمام بدراسة عملية التوجيه والحركة والتنقل بين عناصر ومكونات ومرافق المجمع بالكامل. وفيما يلي سيتم التعرف على أهم عناصر البيئة المبنية لمجمع الشفاء الطبي

٥-٥-١ العناصر العمرانية:

تعتبر العناصر العمرانية هي عناصر التكوين الحضري للبيئة المبنية، ولا يمكن وجود بيئة مبنية بدون هذه العناصر. ويمكن إجمالها في مجمع الشفاء الطبي في السياق التالي.

- الممرات والشوارع: يحتوي مجمع الشفاء الطبي على شبكة من الطرق والممرات التي تعمل على اتصال أجزاء المجمع مع بعضها البعض (صورة ٥-١). وتتنوع هذه الطرق من حيث كون بعضها للمشاة وبعضها للمركبات الآلية ، إلا أن أغلبها مختلط الاستخدام.



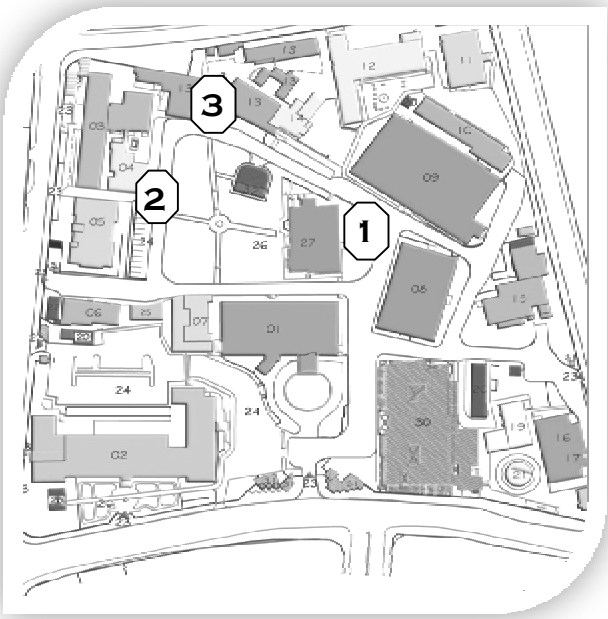
صور (٥-١): صور ممرات الحركة الرئيسي في مجمع الشفاء الطبي

١- الممر من المدخل الرئيسي إلى الباطنة

٢-الممر إلى مبنى الولادة والحضانة

٣- الممر من الباطنة إلى مبنى الحضانة

-البؤر والمساحات: يتمتع مجمع الشفاء الطبي ببعض النقاط الانتقالية المميزة التي تنقل المستخدم من فراغ إلى فراغ كالانتقال من المنطقة المقابلة لمبنى الجراحة إلى المنطقة المقابلة لمبنى الباطنة ومن ثم إلى منطقة الكافتيريا... وهكذا (صورة ٥-٢) فإن نقاط الانتقال في مجمع الشفاء الطبي مترابطة عن طريق الممرات وهي محددة الاستخدامات وهو موجهه حسب التسلسل المذكور من نقطة لأخرى حيث يتم من خلالها تحديد اتجاه المستخدم من خلال ما يقرره في أي اتجاه يسلك، فالنقاط الانتقالية منتشرة مع ممرات الحركة.



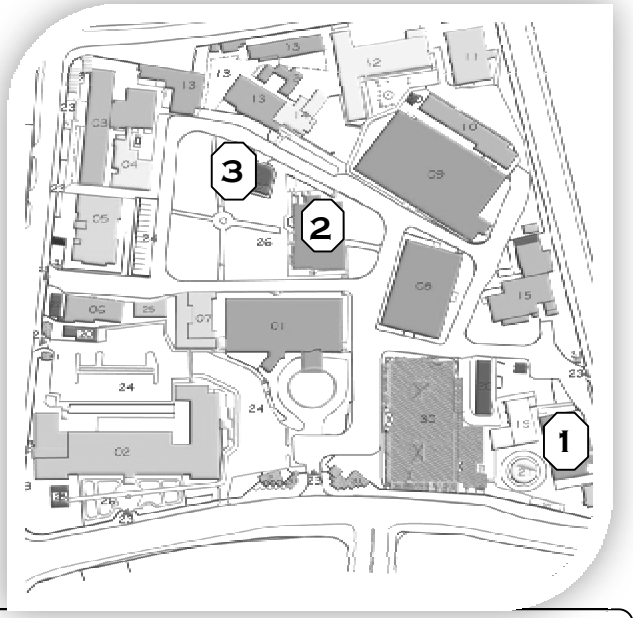
صورة (٥-٢): نقاط بؤر التجمع والانتقال في الشفاء

١-بؤرة تجمع واتصال مبنى الولادة

٢- بؤرة تجمع واتصال مبنى الولادة

٣- بؤرة تجمع المقابل لمباني الهندسة

- المعالم المميزة: لعل المعالم المميزة بتعريفها الحقيقي غير موجودة في مجمع الشفاء الطبي ولكن على اعتبار أن بعض المباني ذات التشكيل الخارجي المميز أو الألوان المميزة أو الملمس المميز يمكن اعتباره من المعالم المميزة فيمكن وضع محطات في مجمع الشفاء بهذا الخصوص (صورة ٥-٣). فعلى سبيل المثال لا الحصر مبنى الكافتيريا بما حوله من ساحات خضراء ومناطق مفتوحة يعتبر معلم يمكن الاعتماد عليه أثناء الحركة والتنقل من مكان لآخر.



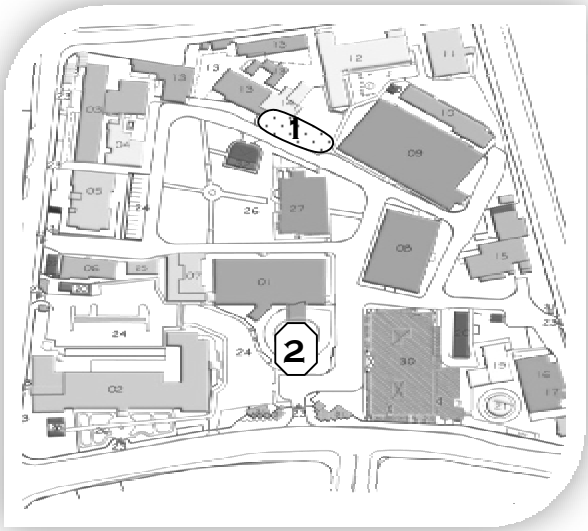
صورة (٥-٣): المعالم المميزة في مجمع الشفاء الطبي (المبنى)

١- مبنى عدنان العلمي للحروق

٢- مبنى الأمير نايف للأشعة التشخيصية

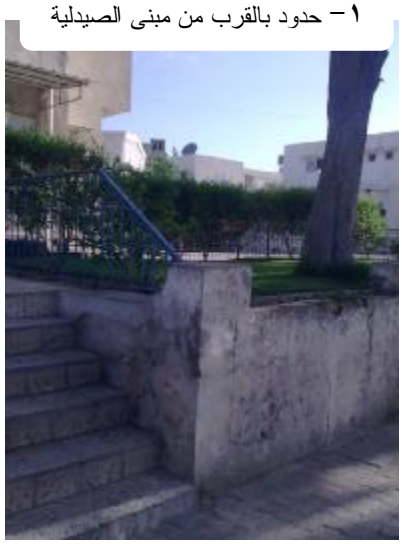
٣- مبنى كافتيريا مجمع الشفاء الطبي

-الحدود والحواف: ويتمتع مجمع الشفاء الطبي بوجود حدود تختلف عن حدود المباني موجهه للحركة وخاصة في المناطق ذات المنسوب المختلف(صورة ٥-٤)، وقد ظهرت على شكل جدران بارتفاع متر على الأقل، ويعلوها درابزينات حديدية للتأكيد عليها إضافة لإحاطتها ببعض ممرات الحركة كتأكيد لهذه الممرات وتشكيلها داخل البيئة المبنية لمجمع الشفاء الطبي.



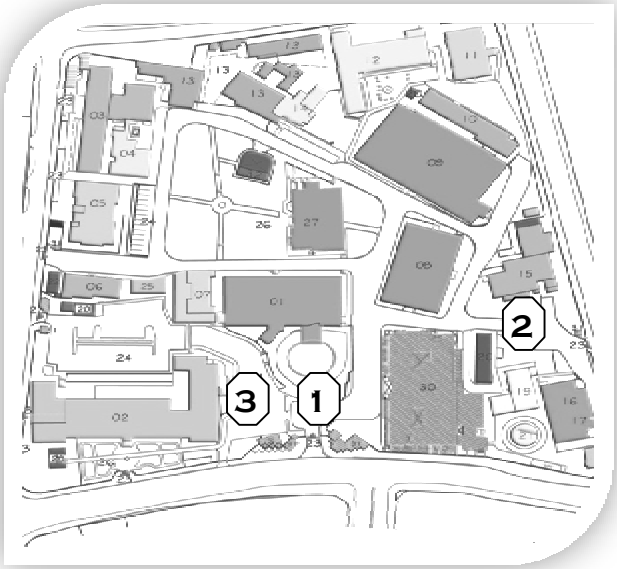
صورة (٥-٤): الحدود والحواف المنتشرة في مجمع الشفاء الطبي

١ – حدود بالقرب من مبنى الصيدلية



٢ – الحدود مقابل مبنى الجراحة

– التجمعات: إن وجود هذا العنصر موجود نتيجة لوجود بعض الفراغات المحصورة بين المباني المكونة لمجمع الشفاء الطبي، وعليه فإن هذه التجمعات موجودة مثلا في المنطقة المحصور بين مبنى الجراحة العامة (صورة ٥-٥) ومبنى العيادات الخارجية والمدخل الرئيسي لمجمع الشفاء الطبي على شارع عز الدين القسام. كذلك يمكن رؤية هذه التجمعات في المنطقة المحصور بين المباني المؤقتة في قسم الهندسة والصيانة، على الرغم من عدم انتظامها إلا أنها موجودة على شكل تجمع منفصل عن باقي أجزاء المستشفى.



صورة (٥-٥): التجمعات المنتشرة بين المباني

١ –التجمع المقابل لمبنى الجراحة العامة

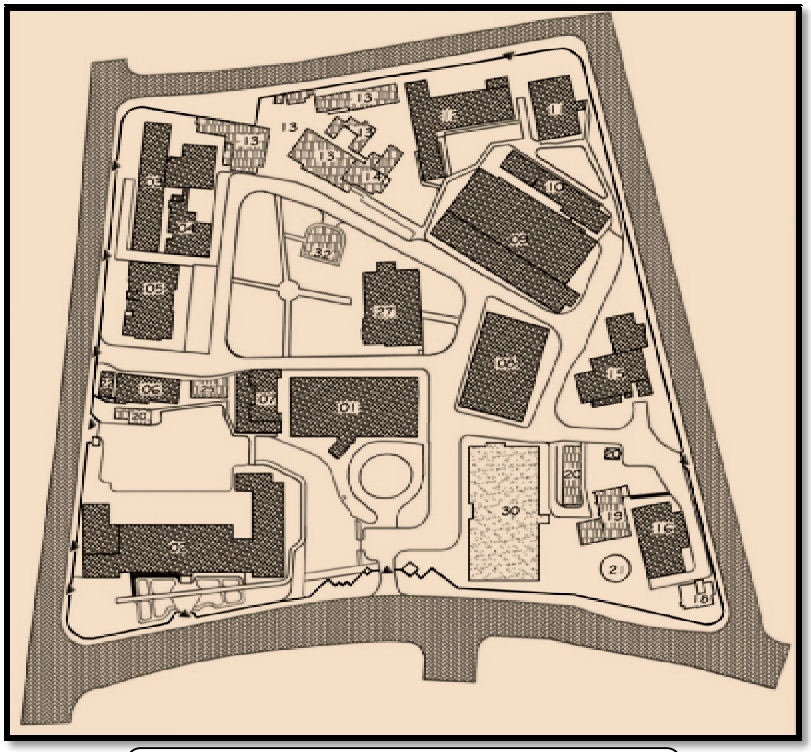
٢ –التجمع المقابل لمبنى الحروق

٣ –التجمع المقابل لمبنى العيادات الخارجية

٥-٥-٢ العناصر المعمارية:

تعتبر العناصر المعمارية جزء مهم من عناصر البيئة المبنية، فهي عناصر متصلة مباشرة بالتجمعات البشرية وذلك من خلال تكوينها للمباني المكونة للبيئة المبنية، حيث أن وظيفتها الأساسية هي زيادة وضوح البيئة المبنية وإدراكها بالنسبة للمستخدم وبالتالي يمكن إدراجها فيما يلي:

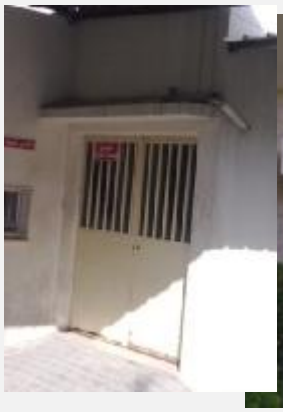
- التصميم والتشكيل المعماري: إن عملية التصميم المعماري هي التي تعطي المباني تشكيلها وهيئتها في البيئة المبنية، وتتكامل مع بعض العناصر التخطيطية في تكوين بيئة مبنية مقروءة ومدركة للمستخدم. وحسب المسقط الأفقي للمباني (شكل ٥-١١) فإن التشكيل المعماري الظاهر هو التشكيل الرباعي الصريح (مستطيل) وقد ظهر هذا التشكيل في البيئة المبنية لمجمع الشفاء بشكله الصريح ولم يتم استخدام تشكيلات أخرى كالدوائر والمنحنيات أو حتى الكسرات الهندسية. ومع ذلك فإن الواجهات الخارجية احتوت على بعض التشكيلات المعمارية التي ساهمت في تمييز المباني عن بعضها البعض.



شكل (٥-١١): تشكيل المباني المكونة لمجمع الشفاء الطبي

العنصر	التعريف	الصورة
الفتحات والنوافذ	تعتبر النوافذ والفتحات من أهم العناصر المعمارية في البيئات المختلفة، ولقد احتوى مجمع الشفاء الطبي على عدد من الفتحات والنوافذ بأشكال مختلفة. **فمنها البسيط (بدون معالجات معمارية) صورة ١**	 صورة رقم ١
	ومنها المرتبط بمعالجة معمارية (صورة رقم ٢).	 صورة رقم ٢
	إضافة لاستخدام طريقة تشطيب خاصة ببعض النوافذ تختلف من مبنى لآخر سواء في اللون أو المادة المستخدمة في تركيبها (صورة رقم ٣).	 صورة رقم ٣

العنصر	التعريف	الصورة
المداخل والأبواب	**أولاً: المداخل الخارجية:** بتمتع مجمع الشفاء الطبي بثلاثة مداخل رئيسية على ثلاثة شوارع محيطة به. **لمدخل الرئيسي للشفاء على شارع عز الدين القسام صورة ١** حيث يعتبر مدخل المنطقة أو الموزع الرئيسي لمجمع الشفاء الطبي	 **صورة رقم ١**
	المدخل الثانوي على شارع طارق بن زياد (صورة رقم ٢).	 **صورة رقم ٢**
	المدخل الثانوي على امتداد شارع أحمد عرابي (صورة رقم ٣).	 **صورة رقم ٣**

العنصر	التعريف	الصورة
المداخل والأبواب	**ثانياً: مداخل المباني في المجمع:** بالنسبة لمداخل المباني فهي متفاوتة فمنها ما هو ظاهر ومنها ما هو مبهم وغير واضح. وقد استعملت بعض المعالجات المعمارية لبعض مداخل المباني للتأكيد على المدخل وتوضيحه للمستخدمين. مدخل مبنى الباطنة ومبنى الصدرية صورة رقم ١	 **مدخل مبنى الباطنة مدخل مبنى الصدرية** **صورة رقم ١**
	بعض المداخل بدون معالجات خارجية واضحة مثل مدخل مبنى الحضانة ومدخل مبنى العيادات الخارجية (صورة رقم ٢).	 **مدخل مبنى الحضانة مدخل العيادات الخارجية** **صورة رقم ٢**
	مداخل مؤكدة بأدراج ومعالجات خارجية مثل مدخل مبنى التنمية ومدخل مبنى العلاج الطبيعي (صورة رقم ٣).	 **مدخل مبنى التنمية مبنى العلاج الطبيعي والتأهيل** **صورة رقم ٣**

- المعالجات المعمارية: وتأخذ هذه المعالجات كثير من الأشكال ويكون بعضها تزييني وبعضها إنشائي وعادة تكون هذه المعالجات مرتبطة إما بنهاية المبنى أو حدوده الخارجية المختلفة أو مرتبطة بفتحات النوافذ أو بالمداخل والأبواب وقد تنوعت في ظهورها في مباني مجمع الشفاء الطبي من مبنى لآخر وهي كالتالي:

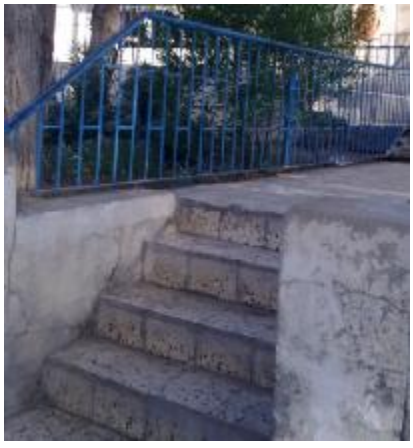
- اللون:لقد اختلفت الألوان المستخدمة في مباني مجمع الشفاء الطبي سواء خارج المباني أو داخلها. وقد تم استخدام عدة ألوان في المباني فمثلا مبنى أمراض الصدرية تم استخدام اللون الأبيض والأخضر من الخارج ومن الداخل أيضاً وتواصلت هذه المعالجة مع بعضها البعض، أما مبنى العيادات الخارجية فقد استخدم اللون الأبيض من الداخل والخارج، وفي مبنى الباطنة تم استخدام اللون الأبيض من الداخل ولكن استخدم اللون البني الداكن من الخارج مع تغيير لون بعض الأسلحة الخرسانية المحيطة بالمبنى. أما مبنى الأورام الجديد فقد تم استخدام اللون الرملي من الخارج ومن الداخل تم استخدام اللون الأبيض، أما مبنى الولادة فهو من الداخل باللون الأخضر أما بالخارج فهو ذي لون أزرق. كذلك استخدمت بعض الألوان لبعض المعالجات كإطارات النوافذ وزجاج الشبابيك المستخدم ...الخ من العناصر المستخدمة في تشكيل المباني من الداخل والخارج.
- الملمس: يمثل عنصر الملمس الأهمية نفسها التي يمثلها عنصر اللون، وقد تكون المباني متشابهه في اللون ولكنها مختلفة في الملمس، وقد وجد عنصر الملمس في كثير من المباني فمثلا مبنى الأورام الجديد استخدم التشطيب بالجرانوليت ذات اللون الرملي وهي مختلفة عن غيرها من المباني حيث استخدم تشطيب ذو ملمس ناعم لكثير من المباني إضافة لاستخدام تطيب بالحجر القدسي في مبنى الحضانة المركزية، وعلى الرغم من ارتباطه بمنى الولادة إلى أن ألوانهما وملمسهما مختلف عن بعضه البعض. وهكذا فإن ملمس مباني مجمع الشفاء الطبي لها دور وتأثير في فهم البيئة المبنية المحيطة بالمستخدم، وبالتالي استخدامها لتلبي احتياجات مستخدميها.
-
- خط السماء: وهو من العناصر المعمارية المميزة للبيئة المبنية. ويتكون خط السماء لمجمع الشفاء الطبي من خط متعرج نتيجة اختلاف الارتفاعات بشكل واضح حيث يواجه مبنى على ارتفاع ٥ طوابق الواجهة الرئيسية للمبنى تحجب الرؤية لما خلفها، ومع اختلاف منسوب الأرض فإن ذلك اثر على ارتفاعات المباني وارتباطها بالسماء. وعلى الرغم من كون مجمع الشفاء هو نهاية محور بصري مهم وهو شارع الوحدة إلا أن خط السماء في هذه المنطقة غير واضح وغير مدروس وخاصة بعد بناء المبنى الجديد للجراحة في الواجهة الرئيسية للمجمع مما أدى إلى إغلاق الامتداد البصري للمجمع بالكامل واختفاء معالم خط السماء له.

٥-٥-٣عناصر الفراغات المفتوحة:

وقد تنوعت هذه العناصر بحسب توفرها في المجمع وهي كالتالي:

٦- اللافتات الكتابية والإشارات: تعتبر اللافتات الكتابية من العناصر المهمة التي تساهم في إدراك البيئة المبنية، ولأن مجمع الشفاء الطبي من المجمعات المهمة فقد انتشر هذا العنصر في الفراغات الداخلية للمباني المكونة له كما وانتشر في الخارج وخاصة على مداخل بعض مباني المجمع.

٧- الأدراج: وقد انتشر استخدام هذا العنصر داخل البيئة المبنية لمجمع الشفاء الطبي وذلك بسبب اختلاف منسوب سطح الأرض في أماكن مختلفة من موقع المستشفى، وهو مرتبط ببعض مداخل المباني وبعض الفراغات التي تحتاج للوصول لها (صورة ٥-٩)، وعلى الرغم من الدور المهم له إلا أنه لم يتم الاهتمام به كعنصر بيئة مبنية في المستشفى حيث أن تشكيله في الفراغ يأخذ طابع البساطة فلا يوجد ما يدل عليه، ولم يستخدم أي معالجات معمارية تساهم في إظهاره بالمظهر المطلوب لخدمة الفراغ ومستخدميه.



صورة (٥-٦): الأدراج الخارجية في المجمع

٨- أثاث الشوارع: يتنوع أثاث الشوارع حسب وظيفة البيئة المبنية الموضوعة فيها، وبشكل عام يمكن ما سوف يتم الاعتماد عليه في هذه الدراسة البحثية والتي تشتمل على ما يلي:

- الاستراحات المظللة: وهي موجودة ومنتظمة ومنتشرة في الفراغات المفتوحة في مجمع الشفاء (صورة ٥-١٠)، كذلك مرتبطة ببعض المباني كمنطقة خارجية له.

صورة (٥-٧): الاستراحات المظللة

- المقاعد: وتتماثل المقاعد في أهميتها مع أهمية الاستراحات المظللة وهي منتشرة في الفراغات المفتوحة وعلى جوانب الممرات وذلك لاستخدامها انتظار لمستخدمي البيئة المبنية (صورة ٥-١١)، وبعض من هذه المقاعد مغطى بمظلة لتوفير الظلال في ساعات النهار الحارقة، ومكان للانتظار الطويل للمرضى.

صورة (٥-٨): المقاعد

- لوحات الإعلانات العامة: وتكتسب هذه اللوحات الإعلانية أهميتها في بعض البيئات المبنية كالتجمعات الحكومية وغيرها، وفي حالة مجمع الشفاء الطبي فهي موجودة بالقرب من المباني ذات التعامل مع الجمهور بشكل كبير، وداخليا في المباني بالقرب من محطات التمريض المنتشرة في الطوابق المختلفة في جميع مباني مجمع الشفاء.
- العناصر الخدمية: (حاوية نفايات، صنابير المياه): وهي موجودة ومنتشرة في أنحاء البيئة المبنية للشفاء، كعنصر خدماتي يخدم جميع المستخدمين للفراغ.

٩- الدرابزينات: وهي منتشرة في أرجاء المستشفى ومرتبطة بالحدود المختلفة في البيئة المبنية للشفاء، وترتبط هذه الدرابزينات بالممرات الحركية والساحات المفتوحة والأماكن الخضراء بشكل أكبر من غيره، أما داخل المباني فهي مرتبطة بعناصر الحركة الرأسية كالأدراج ولا يكاد مبنى يخلو منها.

٥-٦ خلاصة الفصل الخامس:

لقد تم في هذا الفصل استعراض لأهم التطورات التي طرأت على النظام الصحي في قطاع غزة وتطور المستشفيات بشكل عام مجمع الشفاء الطبي بشكل خاص وقد أظهرت الدراسة أن جانب الرعاية الصحية والمستشفيات بشكل عام في قطاع غزة قد تأثر بشكل كبير بالظروف السياسية المسيطرة على المنطقة، من اغلاقات ومنع مواد البناء للتطوير والتحسين، و منع المساعدات المادية والعينية المختلفة للوصول للقطاع، عمل على تعطيل القطاع الصحي وقلل من عملية التقدم والتطور والرقي سواء على صعيد العملية العلاجية نفسها أو على صعيد التطور التخطيطي والتصميمي والتنفيذي للبناء في المجمع من جهة أخرى.

كذلك تم عمل دراسة تحليلية للمجمع ولأهم مكوناته، من خلال التعرض لمخططاته العمرانية، إضافة لعمل دراسات الموقع الخاص بموقع المجمع، و تحليل لاستخدامات البيئة المحيطة به.

وأخيرا لربط جميع أجزاء هذه الدراسة البحثية فقد تم تطبيق الدراسة الأدبية على المجمع وذلك من خلال تحديد أهم عناصر البيئة المبنية للمجمع والتي ستعتمد عليها الدراسة في العملية الإحصائية في الدراسة التطبيقية لهذا البحث، وذلك بهدف إثبات دور هذه العناصر في عملية إدراك البيئة المبنية بشكل عام وفي الحالة الدراسية المختارة بشكل خاص. وعليه سيتم خلال الفصل القادم التعرض للدراسة التطبيقية التي تمت على مجمع الشفاء الطبي (الاستبيانات) وتحليلها ونتائجها بعد أن يتم التعرف على الفلسفة البحثية المتبعة في البحث.

الفصل السادس

تحليل الدراسة الميدانية وتقييمها

٦-١ تمهيد	-١٠٤-
٦-٢ الفلسفة البحثية للدراسة	-١٠٤-
٦-٣ المنهجية المتبعة لتحقيق أهداف الدراسة	-١٠٥-
٦-٤ أهمية عملية إدراك البيئة المبنية في المستشفيات	-١٠٥-
٦-٥ الاستبيانات	-١٠٦-
٦-٦ عينة الدراسة	-١٠٩-
٦-٧ تقييم العينة المشاركة في الاستبيان	-١١٠-
٦-٨ تحليل محاور الاستبيان	-١١١-
٦-٩ خلاصة الفصل السادس	-١٥٥-

الفصل السادس تحليل الدراسة الميدانية وتقييمها

٦-١ تمهيد:

يعتبر مجمع الشفاء الطبي في مدينة غزة من أكبر المجمعات الطبية في القطاع وأكثرها تعاملاً مع الجمهور على الرغم من توزيع ١٧ مستشفى في أنحاء محافظات قطاع غزة إلا أنه يبقى أكبرهم مساحة وأقدرهم على تلبية احتياجات مستخدميه، وعليه فإن هذه الدراسة البحثية تحاول دراسة مجمع الشفاء الطبي بطريقة جديدة وعليه سيتم التعرف بداية على الفلسفة البحثية للدراسة.

٦-٢ الفلسفة البحثية للدراسة:

إن هذه الدراسة البحثية الخاصة بدراسة مجمع الشفاء الطبي تهدف إلى التعرف على عناصر البيئة المبنية في مجمع الشفاء والتي تساهم في إدراك البيئة المبنية للمستشفى وتؤثر بشكل مباشر على قضية إدراك الطريق داخل المستشفى. وذلك اعتمادا على مستخدمي الفراغ أنفسهم وهم شاغلي المبنى ومستخدميه.

إن قضية الإدراك كمصطلح يمكن تعريفه في هذه الحالة على أنه قدرة مستخدمي بيئة مجمع الشفاء الطبي على تحديد مواقعهم بالنسبة للفراغ المحيط بهم وذلك من خلال ما يحيط بهم من عناصر لهذا الفراغ. وعادة تتأثر هذه القضية بعدة عوامل أهمها تجميع المعلومات الواردة من البيئة المحيطة متضمنة العلامات المميزة والتعريفية للمكان، ومن ثم تكوين الصورة الذهنية لهذا الفراغ. أما النتيجة فتكون تطوير خطة الوصول للهدف المراد الوصول له، ويتم ترجمة هذه الخطة عن طريق سلوكيات المستخدمين في الاتجاه الصحيح للمكان.

إلا أن المشكلة التي يواجهها أي تصميم أو تخطيط في بعض الأحيان هي أن مشكلة إيجاد الطريق لا يتم أخذها بعين الاعتبار أثناء عملية التصميم أو التخطيط وخاصة في مباني الخدمات الصحية أو الرعاية الطبية، وبالتالي فإن الحاجة تكون شديدة لعمل أبحاث علمية خاصة بهذا الموضوع. وعلى فرض تم الاهتمام بها عن طريق بعض الأبحاث العلمية، فإن ذلك يتم بالاعتماد على عينة اختبار هم من الشباب المتطوعين الأصحاء (تم عمل بعض الأبحاث بهذه الطريقة ولم تعطي نتائج دقيقة) وبالتالي فإن هذه العينة لا تعطي النتائج كما يجري على أرض الواقع بشكل حقيقي. وعليه فإن الفكرة الأساسية لهذا البحث هي دراسة مشكلة إيجاد الطريق بالاعتماد على المستخدمين الفعليين للبيئة المبنية للمستشفيات وذلك لمعرفة ما هي أهم العناصر التي تؤثر على عملية إدراك الطريق داخل البيئة المبنية ودور ترابط هذه العناصر مع بعضها البعض وتأثير ذلك على إدراك البيئة المبنية، وقد تم اعتبار المرضى (كفئة مستهدفة للدراسة) هم ذوي احتياجات خاصة والمقصود هنا حاجتهم لمن ليساعدهم في إدراك البيئة المحيطة بهم خلال هذه الفترة من المرض.

٦-٣ المنهجية المتبعة للدراسة:

لعل الفلسفة التي تم اعتمادها في هذه الدراسة انبثقت من المشكلة البحثية الأساسية (ما هي العناصر التي تساهم في عملية إدراك البيئة المبنية؟) وعليه فإن الفرضية اعتمدت على عناصر تم التوصل لها من خلال الدراسة الأدبية النظرية للدراسة وتم تسميتها (عناصر البيئة المبنية) وهذه العناصر لها دور كبير في إدراك البيئة المبنية وإيجاد الطريق داخل الفراغ، وبالتالي فإن المنهجية المتبعة في هذه الدراسة اعتمدت على التحليل الإحصائي (الاستبيانات) وذلك من خلال عينة الاختبار المتمثلة في المرضى والعاملين والزوار (مستخدمين الفراغ) في مجمع الشفاء الطبي كحالة دراسية على مباني المستشفيات.

وسيتم توزيع هذه الاستبيانات في أوقات الذروة في استخدام المستشفى وذلك في فترة الدوام الرسمي بالنسبة للمرضى (دوام عمل المجمع الشفاء الطبي الرسمي لعلاج المرضى) وفترة الزيارة بالنسبة للزوار وفي مواعيد العمل الرسمية بالنسبة للعاملين على اختلاف المهنة التي يزاولوها. وقد تم تصميم الاستبيان بحيث يحتوي على جميع العناصر المطلوب إثبات دورها في عملية إدراك الطريق، إضافة إلى بعض التساؤلات عن أهم المشاكل التي يعاني منها المستخدمين وذلك لتفاديها في عملية تخطيط وتصميم المستشفيات وأخذها بعين الاعتبار لتحسين بيئة مجمع الشفاء الطبي المبنية لمستخدميه.

٦-٤ أهمية عملية إدراك البيئة المبنية في المستشفيات:

لا تتحقق عملية إدراك البيئة المبنية في المستشفيات إلا بتحقيق عملية إدراك الطريق الذي يعتبر نظام متكامل من الإشارات والخرائط واللوحات الإرشادية والرموز التي تساعد المستخدم في التعرف على مكانه وموقعه بالنسبة للفراغ، وبالتالي توجيهه أين يذهب وكيف يصل لمكانه المقصود.

ويعتبر هذا النظام من الأمور الهامة التي يجب أن يتم أخذها بعين الاعتبار في عملية التصميم وخاصة في المستشفيات لأنه يساهم في توضيح استخدام الفراغ، (كأن الفراغ يقول مرحباً، دعني أساعدك لتجد طريقك في الفراغ). أما عن الطريقة التي يتم فيها هذا الأمر فهو ببساطة عن طريق ثلاثة استراتيجيات يمكن حصرها في التالي:

١-تجميع المعلومات الواردة من البيئة المبنية.

٢-تحليل المعلومات ورسم صورة ذهنية للمكان.

٣-عمل خطط للوصول للهدف وترجمتها إلى سلوكيات تظهر خلال استخدام الإنسان للبيئة المبنية.

لعل المرحلة الأولى المتمثلة في تجميع المعلومات من البيئة المبنية تكمن في خصائص البيئة المبنية مثل الموقع والحجم والمسافة والاتجاه، إضافة إلى عناصرها المتمثلة في (التشكيل المعماري-الفتحات والمداخل- المعالجات المعمارية المختلفة مثل الألوان والملمس- وعناصر الفراغات المفتوحة المختلفة- والعناصر العمرانية كالممرات والحدود والأحياء والمعالم المميزة واللوحات الكتابية الإرشادية للفراغ...الخ)

تتحول إلى مثيرات حسية، وتتكاتف مع بعضها البعض وتتداخل هذه العناصر عن طريق الأعضاء الحسية عند المستخدم (السمع والبصر واللمس..) وذلك تمهيدا للتمييز بين الأنماط المختلفة والأشكال المحيطة به.

تبدأ في هذه الحالة المرحلة الثانية من الاستراتيجيات حيث تبدأ عملية تحليل المعلومات الواردة من البيئة المبنية وبعد تمييزها وتعريفها تبدأ الصورة الذهنية بالتكون عند المستخدم لما يحيط به من خلال التكوين العقلي الذي يهتم بالمكونات والعناصر التي تساعده على إيجاد طريقه، ومع تكوين العلاقات المكانية بين العناصر المختلفة يتمكن ومن خلال الصورة الذهنية استخدام الفراغ واستعماله.

وأخيراً، تأتي المرحلة النهائية للعملية الإدراكية حيث يعمل المستخدم إستراتيجية وخطة للحركة داخل هذا الفراغ بناء على ما تجمع لديه من معلومات وعلاقات، يتم ترجمة هذه الخطط على شكل سلوكيات يقوم المستخدم بسلوكها وتصرفات يقوم بها داخل الفراغ تعبر عن مدى إدراكه لما حوله من معطيات وعناصر.

إن الطريقة التي تتم فيها عملية إدراك البيئة المبنية أيضاً تتأثر بعملية بُعد أو قُرب معطيات البيئة المبنية أو عناصرها المختلفة فالأقرب يتم إدراكه بشكل أفضل وأسرع من الأبعد وبالتالي فإن العلاقة بين عناصر البيئة المبنية وعملية إدراكها هي علاقة إيجابية تتزايد كلما كان ترتيب العناصر مدروس لخدمة عملية الإدراك وسلبي في حالة عشوائية الترتيب لهذه العناصر. ولعل أكبر دليل على حدوث العملية الإدراكية هو ما يظهر خلال سلوك المستخدم وتصرفاته داخل الفراغ فيتحرك بسهولة شاقاً طريقه في داخل البيئة المبنية دون الحاجة إلى استفسار أو سؤال من أحد عن أي هدف مقصود له في هذا الفراغ.

إن تطبيق مثل هذه الدراسة على مباني مجمع الشفاء الطبي هو أحد أهم مميزات وأسباب هذه الدراسة وذلك لما يعانيه المجمع من مشاكل خاصة بعملية تخطيطه وتصميمه. وقد سعت هذه الدراسة لتوفير رؤية جديدة لموضوع إدراك الطريق في البيئة المبنية وذلك من خلال الدراسات النظرية التي تم استنتاجها وحصرها في العناصر المؤثرة على عملية الإدراك والتي تم تسميتها بعناصر البيئة المبنية، إضافة إلى كون هذه الدراسة تم عملها على بيئة مجمع الشفاء الطبي في مدينة غزة من ناحية عملية فجميع الدراسات الخاصة بعملية إيجاد الطريق (والتي تم الاطلاع عليها خلال عملية إعداد هذا البحث) والتي استهدفت البيئات المبنية للمجمعات والمراكز الطبية لم يكن مجمع الشفاء الطبي أحدها. أما من ناحية عملية فقد اعتمدت الدراسة على المشاركة المجتمعية في تحديد ماهية العناصر المؤثرة على عملية إدراك الطريق ومدى إدراكهم ووضوح الفراغ لهم، وبالتالي يتم أخذ جميع الملاحظات سواء السلبية أو الإيجابية بعين الاعتبار أثناء عملية التصميم والتخطيط للمجمعات الطبية بشكل عام على مستوى عالمي وبشكل خاص على مجمعات قطاع غزة الطبية.

٦-٥ الاستبيانات:

حسب المنهجية المتبعة لهذه الدراسة فقد تم الاعتماد على الطريقة الإحصائية للتوصل للنتائج المرجوة من هذا البحث، وهي الاستبيان حيث يعتبر الاستبيان أحد أهم وسائل جمع البيانات في الأبحاث العلمية لقدرته

على توفير الوصف اللازم للبيئة المبنية المراد دراستها، بالإضافة إلى قياس الآراء المتباينة والمتشابهة للفئات المختلفة عن العناصر المكونة للبيئة المبنية والمراد دراستها.

وقد تم اعتماد الاستبيان كطريقة إحصائية وذلك لسهولة حصر المعلومات وتوفير البيانات وترميزها وذلك حسب حاجة الدراسة، إضافة إلى عدم الحاجة إلى كتابة من قبل العينة المستهدفة سواء المطلوب كان معلومات شخصية أو معلومات بحثية تهم الدراسة.

وقد تم استخدام نظام الاستبيان مزيج ما بين الاستبيان المفتوح والاستبيان المغلق إلا أن السمة الغالبة هي الاستبيان المغلق (وهو نوع من أنواع الاستبيانات يعتمد على تحديد خيارات الإجابة مسبقاُ للسؤال المطروح في الدراسة) بحيث تقوم أفراد العينة المستهدف باختيار الإجابات المناسبة لأفكارها الشخصية وتتناسب مع عناصر البيئة المبنية المراد دراستها، وذلك لتحديد أكبر قدر ممكن من المعلومات المطلوب توفيرها في هذه الدراسة البحثية.

وقد تم تصميم الاستبيان بما يتناسب مع الأهداف المراد تحقيقها من الدراسة، وبعد مراجعة ومناقشته المختصين تم إضافة بعض الأسئلة المغلقة والمفتوحة على حد سواء لخدمة أهداف البحث المرجوة، إضافة إلى الاهتمام بموضوع الخرائط الذهنية للفراغ من خلال سؤال يطلب من العينة رسم خريطة ذهنية لمعرفة ما مدى إدراك العناصر في ذهن المستخدمين.

وقد تم تقسيم الاستبيان إلى محورين رئيسيين يركز الأول منهما على سهولة التنقل والحركة والتوجيه، أما الثاني فيركز على موضوع عناصر البيئة المبنية التي توصلت لها هذه الدراسة. وقد قسم المحور الثاني إلى ثلاثة أقسام الأول يركز على العناصر المعمارية والمعالجات المعمارية والثاني يركز على العناصر العمرانية والثالث يركز على عناصر الفراغات المفتوحة.

وقد كانت أسئلة الاستبيان كالتالي (راجع ملحق رقم ٢):

استبيانه خاصة بالمتواجدين في مستشفى الشفاء

لغرض البحث العلمي

تهدف هذه الدراسة للتعرف على الواقع الصحي في قطاع غزة بشكل عام، و بدراسة مشكلة إيجاد الطريق في البيئة المبنية للمستشفيات بشكل خاص، لما لهذه المباني من أهمية في استخدامها الدائم من قبل روادها وخصوصاً من ذوي الاحتياجات الخاصة والمرضى، وسيتم ذلك عن طريق التعرف على أهم العناصر التخطيطية والمعمارية والمعالجات المختلفة التي تساهم في وضوح المكونات المبنية لمستشفى الشفاء في غزة. وسيتم من خلال هذه الاستبانة التعرف على هذه العناصر بناءً على رؤية مستخدمي هذا الفراغ، لذا ارجوا تعبئة البنود بشكل صحيح حتى تكتمل الفائدة العلمية، شاكرة لكم حسن تعاونكم مع الباحث.

الباحث

أولاً المعلومات الشخصية:

١- الجنس

٢- العمر

٣- ما سبب وجودك في المستشفى؟

٤- إذا كنت موظف في المستشفى في أي قسم تعمل/ي؟ وما هو منصبك؟.....

٥- إذا كنت مريض فما هي مدة تواجدك في المستشفى؟ .....

٦- إذا كنت مريض هل مجمع الشفاء الطبي يلبي احتياجاتك المختلفة؟

ثانياً المعلومات البحثية:

في هذا الجزء من الاستبيان تم تقسيم المعلومات حسب المحاور البحثية التي تهدف الدراسة للوصول إليها لذا أرجو الاجابة عليها بالاعتماد على تجوالك في المستشفى.

المحور الأول: سهولة التنقل والتوجيه داخل المستشفى.

٧- هل ذهابك للمستشفى يكون بشكل...

٨- هل تحتاج للاستفسار من أي شخص ما للوصول للمكان الذي ترغب/ي الذهاب إليه لأول مرة؟

٩- في حال استفسارك عن مكان معين هل تستطيع/ي تتبع الوصف والوصول للمكان المطلوب بسهولة؟

١٠- هل الرؤية والوصولية من المدخل الرئيسي لكافة مباني المجمع سهلة وواضحة؟

١١- عند انتقالك من مبنى لآخر ما هي الطريق التي تسلكها؟

١٢- هل تشعر/ي بالسهولة عند تنقلك/ي داخل مباني المستشفى؟

١٣- هل توزيع مباني مجمع الشفاء الطبي يساعد مستخدميه على التنقل في أرجاءه بسهولة؟

المحور الثاني: عناصر البيئة المبنية – أولاً (العناصر والمعالجات المعمارية).

١٤- عندما استخدمت/ي المباني لأول مرة هل شعرت/ي

١٥- ما رأيك/ي في مباني مستشفى الشفاء الطبي؟

١٦- مارأيك في تشكيل المباني الخارجية للمستشفى

١٧- هل مداخل مجمع الشفاء الطبي الخارجية واضحة للمستخدمين؟

١٨- هل مداخل المباني داخل مجمع الشفاء الطبي واضحة للاستخدام ؟

١٩- هل تشكيل النوافذ في مباني الشفاء

٢٠- بالنسبة لألوان الواجهات الخارجية لمباني الشفاء هل هي

٢١- بالنسبة لملمس الواجهات الخارجية لمباني الشفاء هلي هي

٢٢- هل الممرات الداخلية توصل المكونات الاساسية للمبنى بشكل واضح؟

٢٣- بالنسبة لتوزيع الفراغات الداخلية في مباني الشفاء عامة هل هي

٢٤- هل في تشكيل الفراغات الداخلية لمباني الشفاء عامةً

٢٥- هل لاحظت وجود بعض العناصر التشكيلية المميزة داخل مباني الشفاء؟

٢٦- إذا لاحظت وجود عناصر معمارية أذكرها.....

٢٧- هل الألوان المستخدمة داخل مباني الشفاء تربطها علاقة مع الألوان المستخدمة بالواجهات الخارجية؟

٢٨- الألوان المستخدمة داخل المباني

٢٩- هل لاحظت/ي وجود مباني مؤقتة (زينكو) داخل مجمع الشفاء الطبي؟

٣٠- الى حين إزالة هذه المباني هل تفضل أن يتم

٣١- إذا كانت الاجابة (مباني) هل تريد/ي ان يكون تشكيلها الخارجي مشابه للمباني الموجودة؟

تابع المحور الثاني: عناصر البيئة المبنية – ثانياً: (العناصر العمرانية).

٣٢- خلال تجوالك بمجمع الشفاء الطبي هل لاحظت وجود معالم مميزة؟

٣٣- في حال لاحظت وجود هذه المعالم أذكرها .....

٣٤- يوجد في الشفاء كثير من الطرق والممرات هل هي

٣٥- لممرات والطرق في المستشفى تفصل بشكل واضح بين حركة المشاة وحركة المركبات؟

٣٦- هل تشكيل هذه الممرات

٣٧- هل تبليط الممرات وتشطيبها

٣٨- هل الممرات بتشكيلها وتشطيبها في المستشفى تساعدك على إيجاد طريقك للمكان المقصود؟

٣٩- هل يوجد في المستشفى حدود وفواصل واضحة في المستشفى غير حدود المباني

٤٠- هل هذه الحدود لها فائدة عمرانية من وجهة نظرك

٤١- يختلف منسوب سطح أرض مجمع الشفاء من مكان لآخر هل هذا الاختلاف ساهم في تشكيل المباني

٤٢- يختلف منسوب سطح أرض مجمع الشفاء من مكان لآخر هل هذا الاختلاف يعيق حركة وتنقل المرضى والزوار؟

تابع المحور الثاني: عناصر البيئة المبنية – ثالثاً: (عناصر الفراغات المفتوحة).

٤٣- يوجد في المستشفى فراغات مفتوحة ومناطق خضراء وذلك (يمكن اختيار أكثر من عنصر)

٤٤- هل المساحات المفتوحة والمناطق الخضراء الموجودة في الشفاء

٤٥- هل المساحات المفتوحة والمناطق الخضراء الموجودة في الشفاء

٤٦- هل يوجد في المستشفى مواقف سيارات؟

٤٧- هل المساحة المخصصة لمواقف السيارات

٤٨- هل المساحة المخصصة لمواقف السيارات

٤٩- هل المساحة المخصصة لمواقف السيارات

٥٠- هل يوجد في مجمع الشفاء مقاعد في الأماكن والساحات الخارجية

٥١- هل هذه المقاعد

٥٢- هل هذه المقاعد

٥٣- هل يوجد لافتات كتابية ولوحات إرشادية في مجمع الشفاء الطبي؟

٥٤- هل هذه اللافتات الكتابية

٥٥- هل يوجد درابزينات محيطة بفراغات المستشفى المختلفة؟

٥٦- هل هذه الدرابزينات

٥٧- هل يوجد صنابير مياه؟

٥٨- هل العناصر النباتية والاشجار

الأسئلة المفتوحة: الرجاء الإجابة عن الأسئلة التالية:

٥٩- ما هي الأشياء التي تعجبك في مستشفى الشفاء؟

٦٠- ما هي الأشياء التي لاتعجبك في مستشفى الشفاء؟

٦١- ما هي أهم العناصر المعمارية والمعالم المميزة التي تلفت انتباهك أثناء تجوالك داخل مجمع الشفاء الطبي؟

٦٢- ما هي الأشياء التي من وجهة نظرك أن مستشفى الشفاء بحاجة لها سواء مباني أو خدمات أو عناصر؟

٦٣- ما هي أهم المشاكل التي تواجهك/ي أثناء تجوالك في مجمع الشفاء الطبي؟

٦٤- الرجاء رسم مخطط لمجمع الشفاء الطبي حسب تصورك الذهني له مبينا عليه أهم المعالم والمباني والعناصر المميزه له.

٦-٦ عينة الدراسة:

إن هذه الدراسة تختص بدراسة مجمع الشفاء الطبي من خلال مستخدميه وهم المرضى والعاملين والزوار (الأكثر استخداماً) لذا فقد تم تقسيم العينة لهذه الفئات الثلاثة. وقد تم تقدير عدد هذه العينة من خلال العدد الذي يستخدم مجمع الشفاء الطبي يومياً حيث يعمل في المستشفى حوالي ١٢٠٠ موظف يعمل فعليا منهم في الدوام العادي وهو من الساعة ٨-٣ بعد الظهر حوالي ٧٣٠ موظف، أما المرضى فهم سعة المستشفى من الأسرة (٥٠٠سرير) مشغول منهم حوالي ٣٠٠ سرير، والمراجعين اليومين الذي يصل عددهم لحوالي ١٢٥٠ مريض، أما الزوار فعلى اعتبار أن الزوار لهم ساعات محددة لا تتعدى الساعتين يوميا فقد تم اعتبار أن مع كل مريض نائم مرافق أي بمعدل ٣٠٠ مرافق، ويزور ٦٠٠ زائر في ساعة الذروة ولوتم تقسيم الزوار على ساعات العمل لتبين أن الزوار يوميا لا يتعدوا ٤٢٠ زائر في وقت الدوام الرسمي. بناء على ذلك فإن العدد الإجمالي للعاملين هو ٧٣٠ موظف منهم عمال النظافة والطبخ والغسل والترتيب والأطباء والممرضين والفنيين ..الخ. وحوالي ١٥٥٠ مريض بما فيهم أصحاب خدمة النوم السريري، و ٤٢٠ زائر بما فيهم المرافقين.

وعليه فقد أصبح الإجمالي للعدد هو ٢٧٠٠ مستخدم يوميا يرتاد مجمع الشفاء الطبي، وعلى اعتبار أن عينة الدراسة تمثل ٥% من رواد المستشفى حيث أن العينة المختارة هي عينة عشوائية غير منظمة يتم اختيارها لمحاولة التوصل للهدف المرجو من الدارسة، فإن العدد الإجمالي لعينة هذا البحث يساوي

٥% * ٢٧٠٠ = ١٣٥ شخص.

وعليه فقد تم توزيع ١٣٥ استبيان على العينات كل حسب نسبته وهي كالتالي:

- المرضى (٦٢ استبيان) تم الحصول على ٤٢ استبيان فقط.
- العاملين (٣٥ استبيان) تم الحصول على٣٢ استبيان فقط.
- الزوار (٢٢ استبيان) تم الحصول على ٢٢ استبيان فقط.

أي أن إجمالي الاستبيانات التي تم الحصول عليها هي ٩٦ استبيان من أصل ١٣٥ استبيان وهذا يشكل ما نسبته ٧١% وهذا أمر مقبول من الإجمالي، وقد ظهرت هذه النسبة بسبب عدم قدرة الكثير من فئة المرضى التفاعل مع متطلبات الاستبيان بسبب وضعهم الصحي الغير مستقر وأسباب أخرى تتعلق بشخصية المريض وعمره ومستواه التعليمي في بعض الأحيان. أما بالنسبة للإداريين فقد كانت هناك معوقات بسيطة بسبب انشغالهم أثناء الدوام الرسمية وبالتالي كان من الصعب استكمال العدد المطلوب في الفترة التي تم العمل بها في الاستبيان. أما الزوار فقد كانوا متجاوبين نوعا ما، لعدم وجود أي ضوابط تحكم تفاعلهم مع الموضوع.

وعليه فإن النسبة الفعلية للعينة المشتركة هي (٩٦ ÷ ٢٧٠٠) ×١٠٠ = ٣.٦% من المستخدمين.

٦-٧ تقييم العينة المشاركة في الاستبيان:

لقد ساهم ٩٦ مشترك في انجاز هذا الاستبيان وذلك موزعة على الفئات حيث شارك بنسبة ٤٣% من فئة المرضى، ونسبة ٣٣% من فئة العاملين ونسبة ٢٣% من فئة الزوار.

وقد كانت نسبة الإناث إلى نسبة الذكور في العينة هي ٥٠% تقريبا حيث شارك ٦٧.٧١% ذكور و٣٢.٢٩% إناث (جدول ٦-١).

مريض		موظف		زائر		المجموع الكلي	
ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى
29	13	21	11	15	7	65	31
69.05	30.95	65.63	34.38	68.18	31.82	67.71	32.29

(جدول ٦-١) جنس العينة المشاركة في الاستبيانات لكل فئة على حدة

أما بالنسبة للفئة العمرية فقد كانت النسبة الأكبر المشاركة هم الفئة العمرية ما بين ٢١-٣٠ سنة حيث شكلت نسبة 39.6% من العينة المشاركة، بينما فئة الأعمار (ما فوق ٤٠ عام) كانت بنسبة ٢٠.٨% فقط (جدول ٦-٢)، وهذا يعود لأن معظم العاملين في المستشفى هم في أعمار الشباب.

المجموع الكلي			
١٥-٢٠	٢١-٣٠	٣١-٤٠	٤٠ فما فوق
15	38	23	20
15.6	39.6	24.0	20.8

(جدول ٦-٢) الفئات العمرية للعينة المشاركة بالكامل فى الاستبيانات

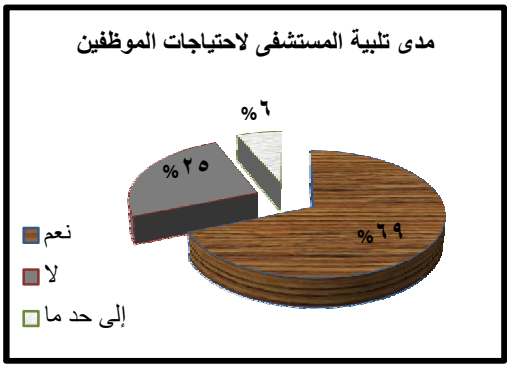
٦-٨ تحليل محاور الاستبيان:

لقد قسم الاستبيان على عدة محاور كما ذكر سابقاً، وذلك لسهولة تصنيف الدراسة والوصول لنتائجها. ولربط الاستبيان بالهدف الأساسي لهذا البحث والمتمثل في معرفة العناصر التي تساهم في إدراك البيئة المبنية وتساهم في حركة المستخدمين وتوجيههم وانتقالهم بسهولة، وسيتم عرضها بشكل مفصل في التالي:

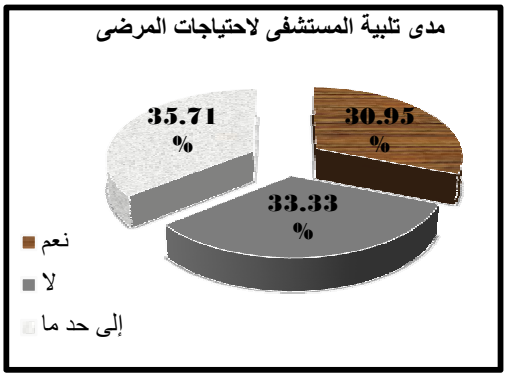
المحور الأول: سهولة التنقل والتوجيه داخل المستشفى

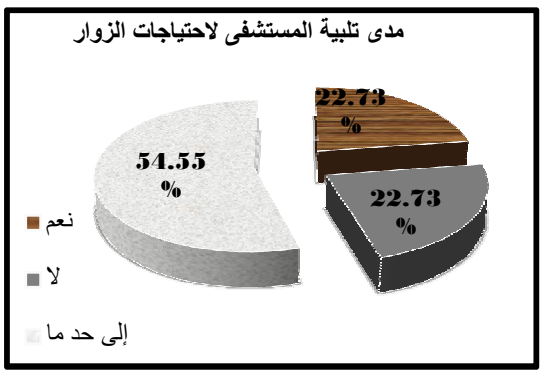
لقد تم من خلال العمل على المحور الأول والمهتم بموضوع الحركة والتوجيه، معرفة مدى حاجة المستخدم للفراغ في مجمع الشفاء للاستفسار عن المكان المقصود الذهاب إليه، وفي حال الاستفسار ما مدى نفع الاستفسار وتتبع الوصف في الوصول للهدف المنشود، ولعل هذه الأمور يساعدها وضعية بعض العناصر مثل المدخل الرئيسي للمستشفى ومدى وضوح البيئة المبنية من خلال ذلك أمام المستخدم لأول مرة، إضافة إلى العنصر المستخدم للحركة عند الانتقال من مبنى لآخر مثل (الممرات والساحات والمداخل) لاستخدامها كدلالة على مدى سهولة الانتقال بين المباني المختلفة في الشفاء من خلال التوزيع لهذه المباني ومدى مساهمته في ذلك. ولعل الأهم من هذه المعاملات والسبب فيها هو هل مجمع الشفاء بداية يلبي احتياجات المستخدمين (شكل ٦-١) حيث اختلفت وتفاوتت النسبة بين صفوف المرضى فقد حصلت نتيجة (عدم تلبية الشفاء لمتطلباتهم)على نسبة ٣٣.٣٣%، أما فئة الزوار فقد تعادلت النسبة بين الإيجاب والرفض حيث شكلت نسبة ٢٢.٧% لكل إجابة وهي نسبة تعبر عن مستوى رضا منخفض بالمجمل.

س. إذا كنت مريض هل مجمع الشفاء الطبي يلبي احتياجاتك المختلفة؟



(شكل ٦-١) شكل بياني يوضح مدى تلبية احتياجات المستشفى للعينة المشاركة



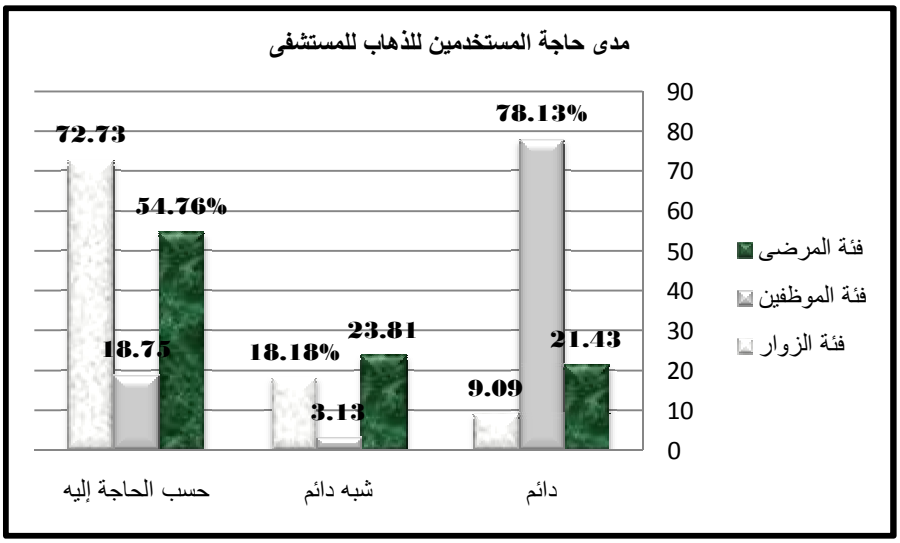


وقد أظهرت النتائج فيما يتعلق بمحور الحركة والتوجيه ما يلي:

١-في سؤال المستخدمين عن ما إذا كان ذهابهم للمستشفى يكون بشكل دائم أو شبه دائم أو حسب الحاجة إليها وقد تبين أن استخدام مجمع الشفاء الطبي يتم بالأغلب عند الحاجة إليه وقد ظهر ذلك بشكل أكبر في فئة المرضى حيث شكلت نسبة ٥٤.٧٦% ، بينما من يرتاده بشكل دائم هم فقط بنسبة ٢١.٤%. وبالمثل فقد أظهرت فئة الزوار ما نسبته ٧٣% من مجيئهم يكون حسب الحاجة إليه و١٨% بشكل دائم، وبالمقابل فقد أظهرت فئة العاملين أن ارتيادهم للمستشفى يكون ما نسبته ٧٨% بشكل دائم و١٨% حسب الحاجة إليه (شكل ٦-٢)، وهذا يعود لأنهم موظفون في المستشفى وحضورهم له علاقة بمواعيد العمل الرسمي. إن دلالة هذه النسب المختلفة من فئة لأخرى له علاقة مباشرة مع اعتبار أن مجمع الشفاء لا يلبي احتياجات الجميع فإن نسبة ارتيادهم له تكون محدودة بحسب الحاجة إليه وهي النسبة الأغلب وحتى العاملون الدائمين العمل فإنهم بحاجة إلى القدوم إلى الشفاء لإنجاز أعمالهم ولأنهم ملزمون بذلك.

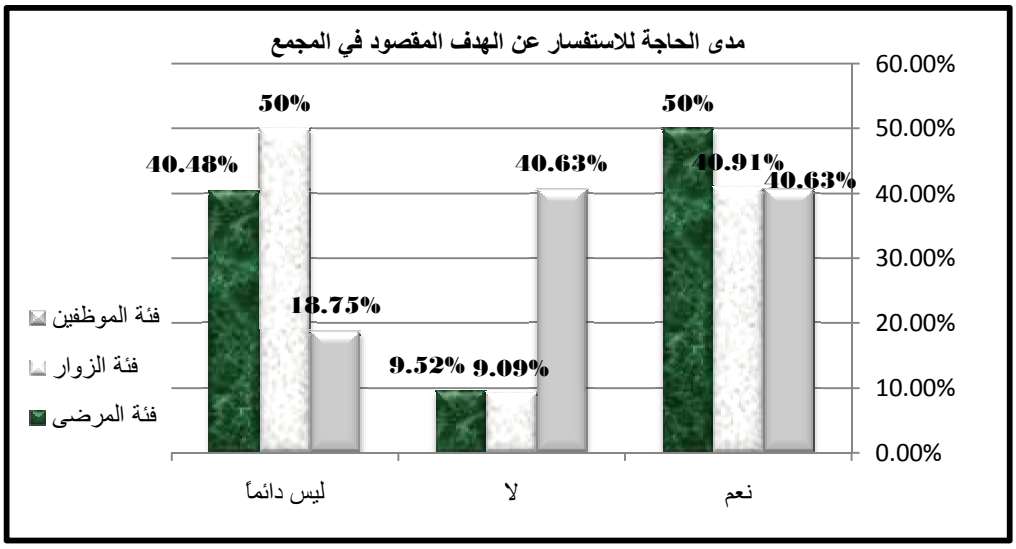
٢-وعند سؤال المستخدمين عن مدى حاجتهم للاستفسار من أي شخص ما للوصول للمكان المقصود لأول مرة، فقد أظهرت النتائج أن ما نسبته ٥٠% يحتاجون للاستفسار دائما بينما نسبة ٤١% إلى حد ما وهذا يدل على قلة وضوح استخدامات المباني المطلوبة بسبب عدم الاهتمام بموقعها في البيئة المبنية أو بسبب كثرة التغيير الحاصل في المباني من وقت لآخر، وهذا بدوره يؤدي إلى تداخل في المعلومات الإدراكية لدى المريض عن المكان المقصود، ومع ذلك (شكل ٦-٣) فإن ما نسبته ٩% من المرضى فقط ممن يعتمدون على أنفسهم في اكتشاف المكان والتعرف على أجزاءه والوصول لهدفهم المنشود بدون الحاجة لسؤال شخص ما.

س. هل ذهابك للمستشفى يكون بشكل...



(شكل ٦-٢) شكل بياني يوضح مدى حاجة المستخدمين للذهاب للشفاء

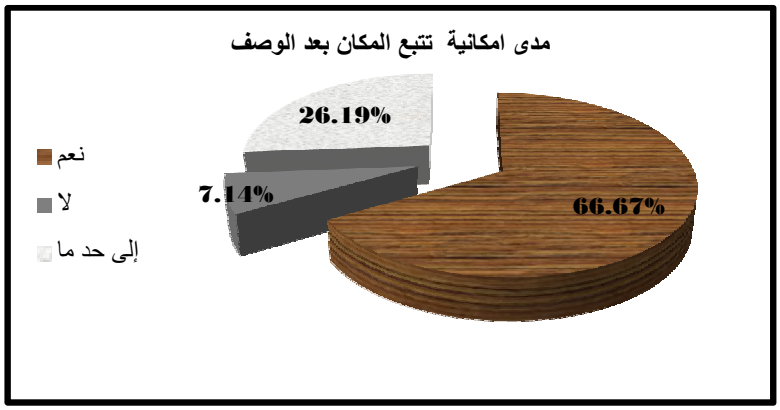
س. هل تحتاج/ي للاستفسار من أي شخص ما للوصول للمكان الذي ترغب/ي الذهاب إليه لأول مرة؟



(شكل ٦-٣) شكل بياني يوضح الحاجة للاستفسار عن الهدف المقصود في الشفاء

٣- وفي محاولة لاكتشاف ما إذا كان مجمع الشفاء الطبي يساهم في فهم مستخدميه لمكوناته من خلال تتبع الوصف المعطى للمستخدم بعد استفساره عن المكان المقصود فقد أظهرت النتائج أن قدرة المريض على فهم طبيعة مكونات المستشفى ضعيفة وذلك من خلال تتابع الإحصائيات السابقة فعلى أساس أن من يحتاج للاستفسار هم ٤٠% فإن ما نسبته فقط ٦٦.٦٧% من ٤٠% من المرضى الذين يستطيعون الوصول للمكان في مقابل ما نسبته ٧% لا يستطيعون الوصول (شكل ٦-٤). وهذا يعني أن أكثر من نصف المستخدمين لا يستطيعوا الوصول للهدف المنشود وهذا يدلل على أن مكونات المستشفى وعلاقتها البصرية لا تساعد المستخدمين في إعطاء فهم ورؤية واضحة للمستشفى.

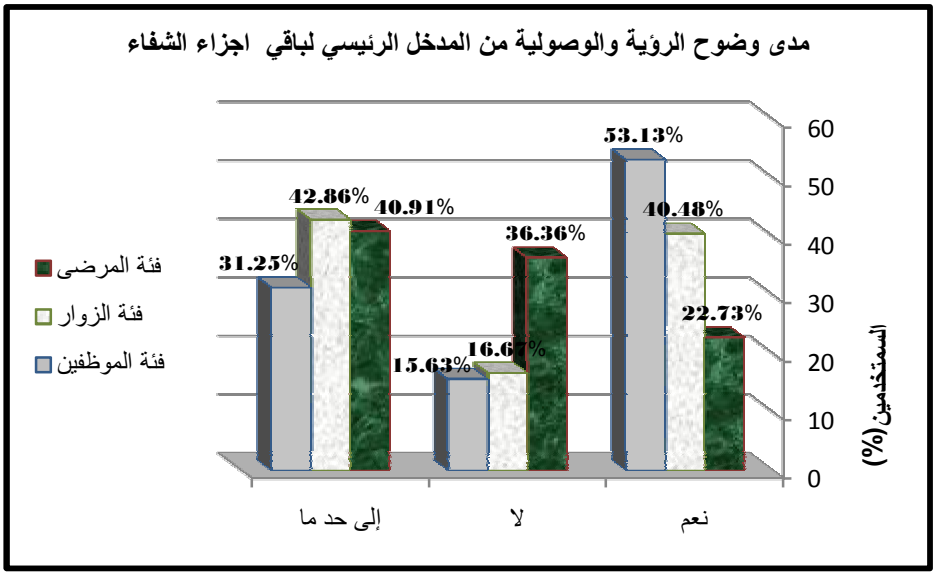
س. في حال استفسارك عن مكان معين هل تستطيع/ي تتبع الوصف والوصول للمكان المطلوب بسهولة؟



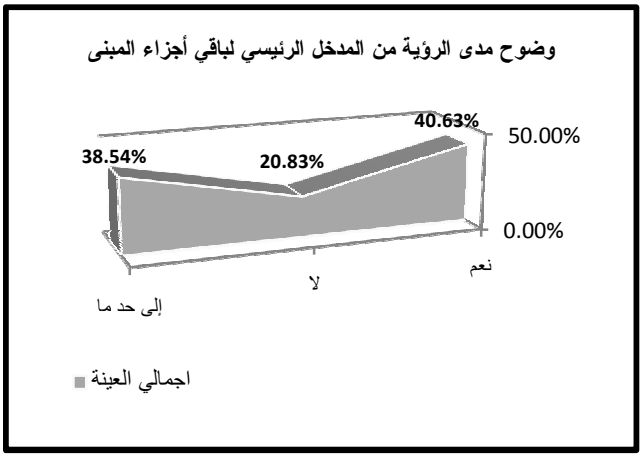
(شكل ٦-٤) شكل بياني يوضح مدى إمكانية تتبع المكان بعد الوصف عند المستخدمين

٤- وعند سؤال المستخدمين عن مدى وضوح الرؤيا وإمكانية الوصول للمباني من المداخل الرئيسية فقد ظهر من خلال تحليل الاستبيان بأن فئة قليلة بالمجمل (٢٠%) هي التي لا تستطيع أن تستدل على المباني من المدخل الرئيسي، وأن هذه الفئة أكبر في حالة الزوار عنها في فئة المرضى والموظفين والذين يرتادون المستشفى لفترات أطول وبالتالي أصبح المكان وعلاقة المدخل بالمباني مألوفة لديهم بشكل أفضل. كما أن النسبة المتبقية تتناصف تقريبا بين من يستطيع إدراك تلك العلاقة بين المدخل الرئيسي والمباني بوضوح دون مشاكل (٤٠%) وبين من يجد صعوبة في ذلك (٣٨%) (شكل ٦-٥ & ٦-٦)، وهذا يدلل على أن العلاقة بين المدخل الرئيسي والمباني يشوبها شيء من عدم الوضوح؛ وقد يفسر ذلك بأن المدخل الرئيسي له علاقة واضحة بمبنى لجراحة العامة والذي يعيق المحور البصري للمدخل الرئيسي، بينما تكون العلاقة بين المدخل الرئيسي وباقي المباني أضعف نتيجةً لذلك.

س. هل الرؤية والوصولية من المدخل الرئيسي لكافة مباني المجمع سهلة وواضحة؟



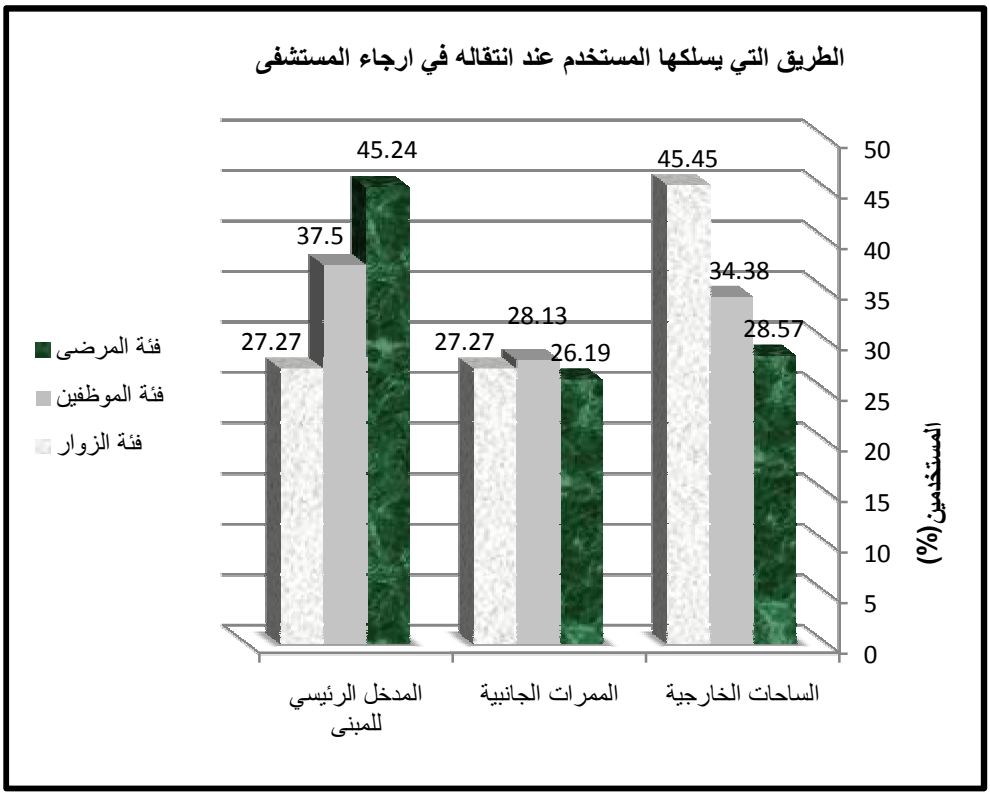
(شكل ٦-٥) شكل بياني يوضح مدى توفر الرؤية من المدخل الرئيسي لباقي المباني بالنسبة للفئات المستخدمة



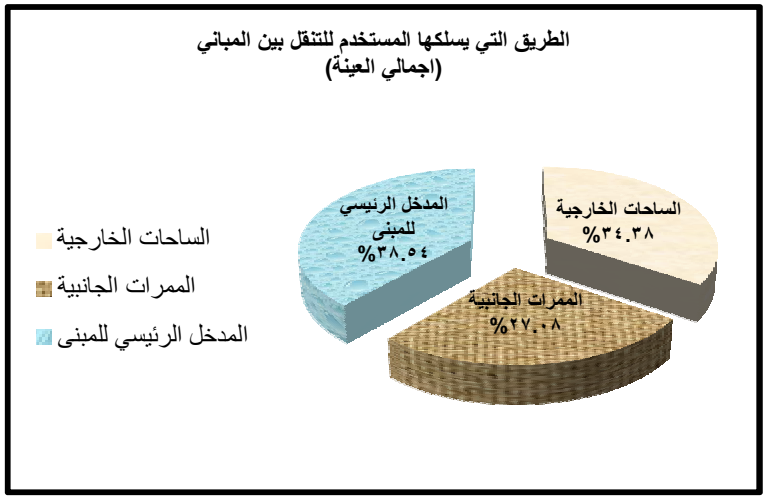
(شكل ٦-٦) شكل بياني يوضح مدى توفر الرؤية من المدخل الرئيسي لباقي المباني بالنسبة لإجمالي العينة المستخدمة للمباني

٥- وبنفس السياق تم سؤال المستخدمين عن الوسيلة المستخدمة في عملية التنقل مابين المباني فقد أظهرت النتائج تقارب استخدام العناصر المختلفة (المداخل والممرات الجانبية والساحات الأرضية) ولكن نسبة المداخل والساحات الخارجية هي الأكثر استخداما حسب نسبة الإجمالي حيث شكلت نسبة ٣٤.٣٨% استخدام الساحات الخارجية (شكل ٦-٧ & ٦-٨) بينما استخدمت المداخل بنسبة ٣٨.٥٤% وقد يعني ذلك ضعف العلاقات البصرية والوظيفية المباشرة بين المستخدمين والمداخل الرئيسية للمباني.

س. عند انتقالك من مبنى لآخر ما هي الطريق التي تسلكها؟



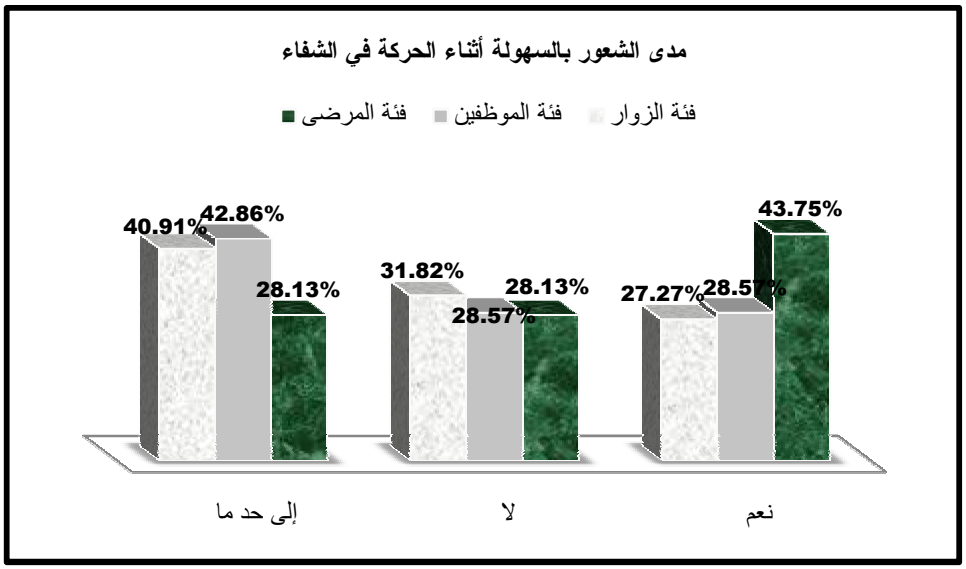
(شكل ٦-٧) شكل بياني يوضح ما هي الطريق التي يستخدمها المستخدمين عند انتقالهم داخل المستشفى



(شكل ٦-٨) شكل بياني يوضح ما هي الطريق التي يستخدمها إجمالي العينة عند انتقالهم داخل المستشفى

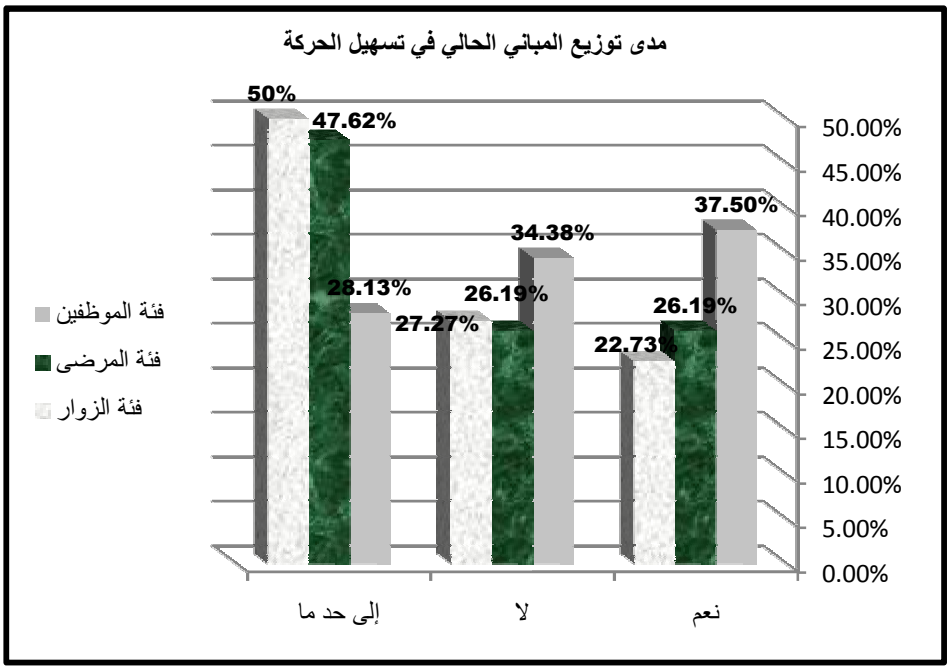
٦- لقد أظهرت النتائج الاحصائية عند الاستفسار عن مدى سهولة الحركة اثناء التجول في مستشفى الشفاء بأن هناك تباين ملحوظ في نسبة الموافقة على عملية السهولة بين فئات المستخدمين المختلفة (شكل ٦-٩) ، فقد أظهرت كل من فئة المرضى وفئة الزوار تعادل في النسب بين الشعور بالسهولة والشعور بالصعوبة أثناء الحركة في المستشفى بينما أظهرت فئة الموظفين شعور السهولة بشكل أكبر، وقد يعود ذلك لاعتياد الموظفين على المكان بسبب كونه مكان عملهم الدائم.

س. هل تشعر/ي بالسهولة عند تنقلك/ي داخل مباني المستشفى؟



(شكل ٦-٩) شكل بياني يوضح مدى شعور أفراد العينة بالسهولة أثناء الحركة في الشفاء

س. هل توزيع مباني مجمع الشفاء الطبي يساعد مستخدميه على التنقل في أرجاءه بسهولة؟



(شكل ٦-١٠) شكل بياني يوضح مدى مساهمة التوزيع التخطيطي للمباني في تسهيل الحركة

٧- وفي محاولة لتعريف الفراغ والتعرف عليه بشكل أكبر فقد تم الاستفسار عن ما إذا كان توزيع مباني الشفاء يساعد المستخدمين على تسهيل الحركة والتنقل بين ارجاءه، فأظهرت النتائج أن التكوين الفراغي لمجمع الشفاء الطبي لا يساهم بشكل فعال في سهولة حركة المستخدمين فيه (شكل ٦-١٠)، حيث لم يظهر التفاوت أو الاختلاف في نسب الاجابات الايجابية والسلبية لهذا الجزء من الدراسة بين الفئات المختلفة.

وكدلالة إحصائية على العينة تبين أن عملية التنقل والحركة والتوجيه بشكل عام يشوبه تشويش على بعض العناصر بالنسبة للرؤية الكاملة للمستشفى وهذا يؤثر بشكل سلبي على عملية التوزيع للمباني بداخله وسهولة الحركة فيه (شكل ٦-١١)، وعلى الرغم من كبر مساحته إلا أن توزيع المباني فيه غير منظم ويحتاج إلى كثير من التحسينات التي تساعد مستخدميه في إدراك الفراغ بداخله.

ولتجميع المعلومات وعمل استنتاج نهائي لهذا المحور فقد تم حصر المعلومات في التالي:

الفقرة	مجموع الاستجابات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب
إذا كنت مريض هل مجمع الشفاء الطبي يلبي احتياجاتك المختلفة	203	2.115	0.844	70.49	2
هل تحتاج للاستفسار من أي شخص ما للوصول للمكان الذي ترغب/ي الذهاب إليه لأول مرة	201	2.094	0.895	69.79	3
في حال استفسارك عن مكان معين هل تستطيع/ي تتبع الوصف والوصول للمكان المطلوب بسهولة	224	2.333	0.902	77.78	1
الرؤية والوصولية من المدخل الرئيسي لكافة مباني المجمع سهلة وواضحة	194	2.021	0.894	67.36	4
أتشعر/ي بالسهولة عند تنقلك/ي داخل مباني المستشفى	188	1.958	0.845	65.28	5
توزيع مباني مجمع الشفاء الطبي يساعد مستخدميه على التنقل في أرجاءه بسهولة	180	1.875	0.837	62.50	6

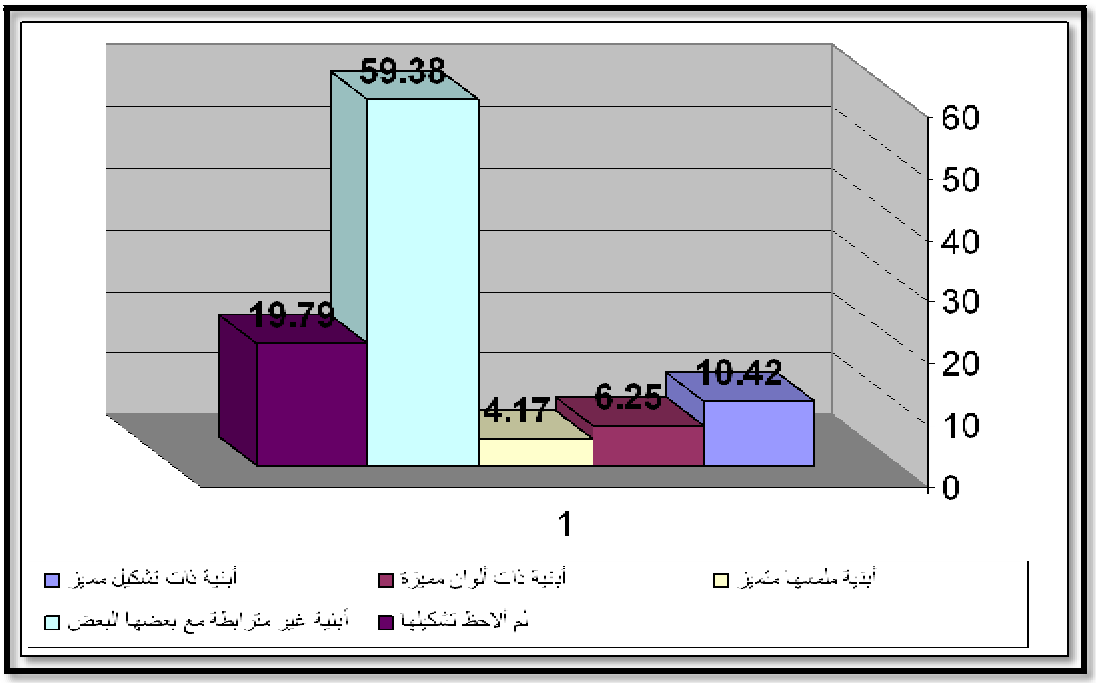
(جدول ٦-٣) جدول يوضح العلاقة بين المعلومات الخاصة بعملية الحركة والتنقل في مجمع الشفاء

المحور الثاني: عناصر البيئة المبنية (الجزء الأول العناصر والمعالجات المعمارية):

في هذا الجزء من الدراسة الإحصائية سيتم التعرف على بعض العناصر المهمة والتي لها لدور كبير في عملية إدراك البيئة المبنية، وسيتم في هذا الجزء معرفة تأثير كل من التشكيل المعماري والمداخل والنوافذ وتشكيل الفراغات الداخلية والممرات وتوزيع الفراغات المكونة للمباني كعناصر معمارية وتأثير كل من الألوان والملمس وبعض المعالجات المعمارية الأخرى كعناصر معالجات معمارية على عملية الإدراك من خلال استقراء آراء المستخدمين لفراغ المستشفى الخارجي والداخلي.

وقد تم الاستفسار بدايةً عن أهمية التشكيل المعماري والمنبثق من التصميم المعماري نفسه والذي يرتبط بشكل كبير وقوي بالواجهات المعمارية، وقد أظهرت النتائج بخصوص تشكيل المباني من الخارج بشكل عام بأن المباني غير مترابطة مع بعضها البعض (شكل ٦-١١) وذلك بنسبة ٥٩.٣٨% أما كونها مميزة لم تشكل سوى ٤.١٧% بينما شكلت نسبة ١٩.٧٩% من الفئة لمن لم يلاحظ التشكيل الخارجي للمباني.

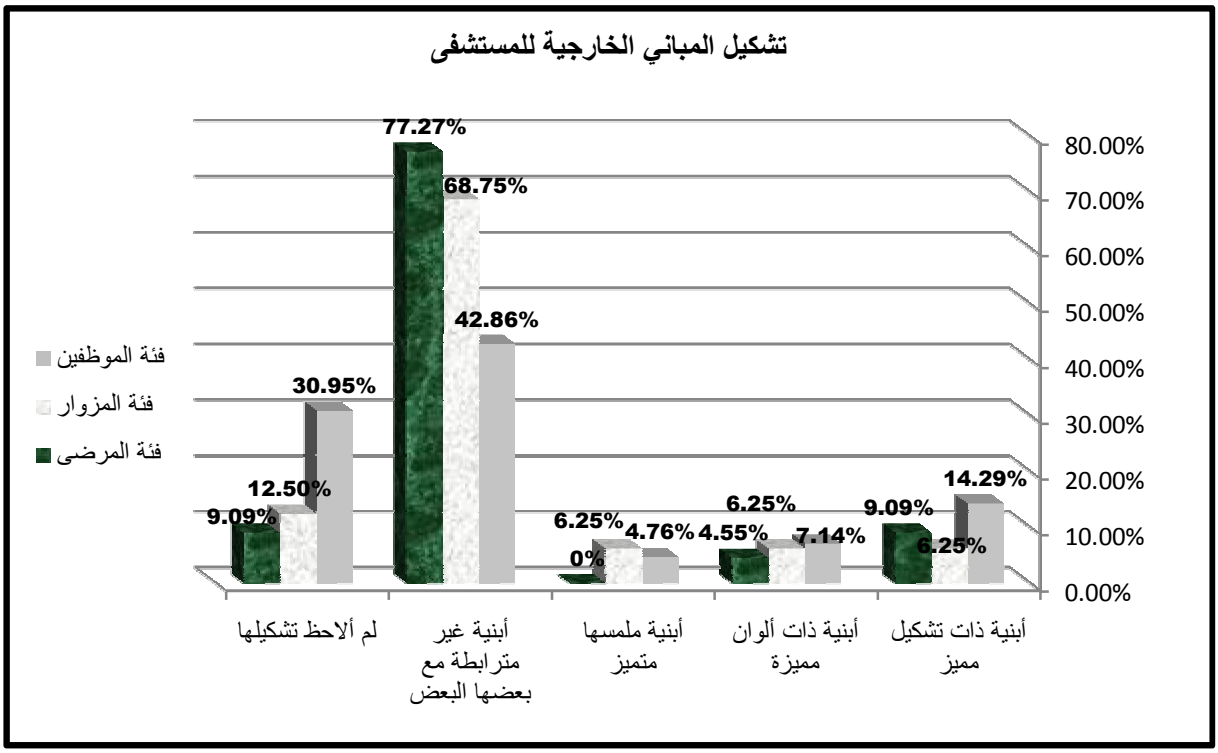
س. مارأيك في تشكيل المباني الخارجية للمستشفى



(شكل ٦-١١) شكل بياني يوضح صفات التشكيل الخارجي
للمباني المكونة لمجمع الشفاء الطبي (إجمالي العينة)

وتعبر هذه النسب عن مجمل العينة بكامل فئاتها، أما تفصيل الفئات فقد لوحظ بأن فئة المرضى هي الفئة الأكثر التي لاحظت عدم ترابط المباني مع بعضها البعض وذلك لأنها الفئة الأكثر استخداماً للمباني والحركة والانتقال بينها من مبنى لآخر، وقد يكون عدم ترابطها الملحوظ عائداً لعدم توحيد عناصر تشكيلها المعماري الخارجي وهذا بدوره أثر على عملية إدراكها مترابطة مع بعضها البعض.

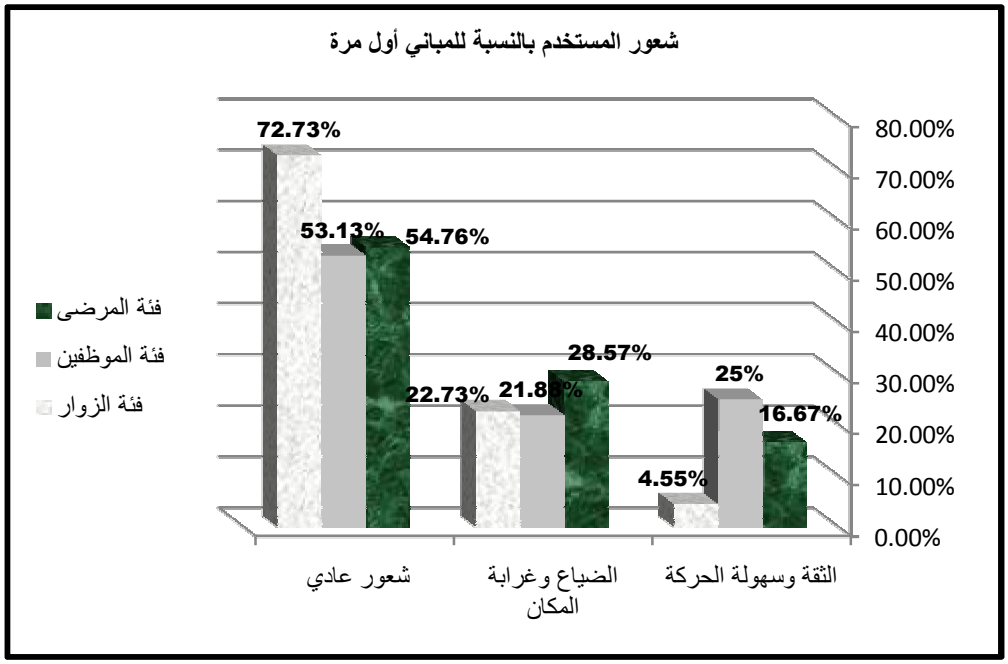
س. مارأيك في تشكيل المباني الخارجية للمستشفى



(شكل ٦-١٢) شكل بياني يوضح صفات التشكيل الخارجي للمبانى المكونة لمجمع الشفاء الطبى (تفصيل العينات)

أما بالنسبة للشعور العام عند استخدام المبنى لأول مرة فقد كان شعور المستخدمين المسيطر هو الشعور العادي والتي ظهرت بنسبة ٥٨.٣٣% وقد شعر بعض المستخدمين بغرابة المكان والضياع بنسبة ٢٥% أما الشعور بالثقة وسهولة الحركة فقد شكلت فقط نسبة ١٦% (شكل ٦-١٢) وهذا يعطي إشارة إلى أن المباني تحتاج لتصميم وتشكيل يعطي إيحاء بالراحة النفسية والثقة بالنفس عند الحركة خلالها فهي حاليا تحتاج إلى وقت كي يعتاد المستخدم عليها، وقد يعود السبب في ذلك لافتقار التشكيل المعماري الداخلي للمباني لبعض الترابط الذي يوحي بالراحة عند استخدامه. وتعتبر هذه النسب هي نسب لمجمل العينة أما بالنسبة للفئات المكونة للعينة فقد اختلفت النسب، حيث شكلت فئة الزوار النسبة الأكبر بشعورهم بالمباني بأنه شعور عادي،(شكل ٦-١٣) ويعود ذلك لعدم استخدامهم المباني بشكل كبير كالمرضى وحركتهم وتنقلهم بين المباني أيضا يختلف عنهم فلا يملكون الوقت لتحديد ما هو شعورهم بالنسبة للمباني المحيطة بهم.

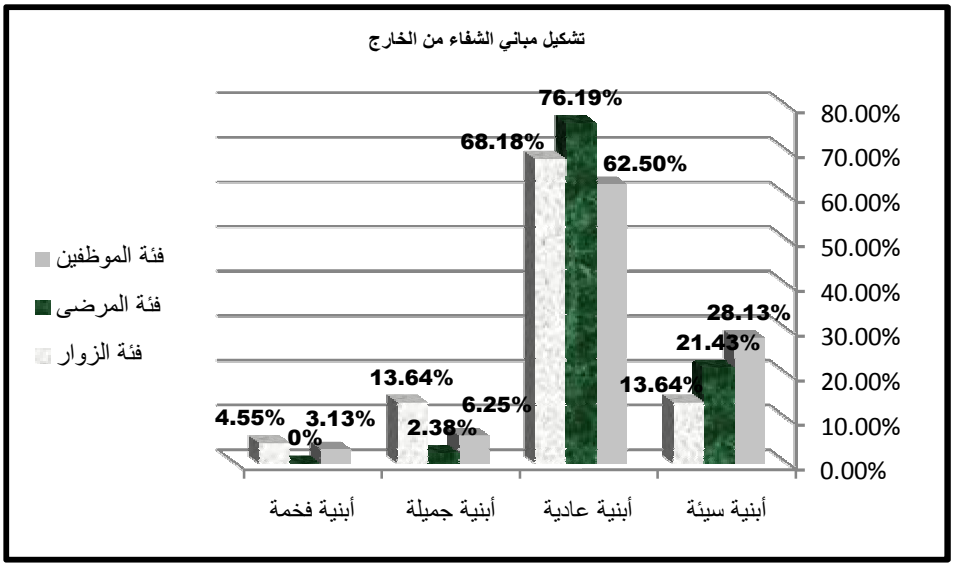
س. عندما استخدمت/ي المباني لأول مرة هل شعرت/ي...



(شكل ٦-١٣) شكل بياني يوضح شعور المستخدم للمباني عند استخدامها لأول مرة

وبالمثل كانت رؤية المستخدمين للمباني من الخارج حيث كانت النسبة الأكبر لكون المباني عادية (٦٩.٧٩%) وهذه النسبة من إجمالي العينة وبالمقابل لم تشكل سوى نسبة (٢%) لمن يعتقد أن المباني فخمة، ولعل الملاحظ في هذا الجزء أن فئة المرضى (وهم الفئة المستهدفة في هذه الدراسة) (شكل ٦-١٤) لم تقر بكونها أبنية فخمة أبداً.

س. ما رأيك/ي في مباني مستشفى الشفاء الطبي؟

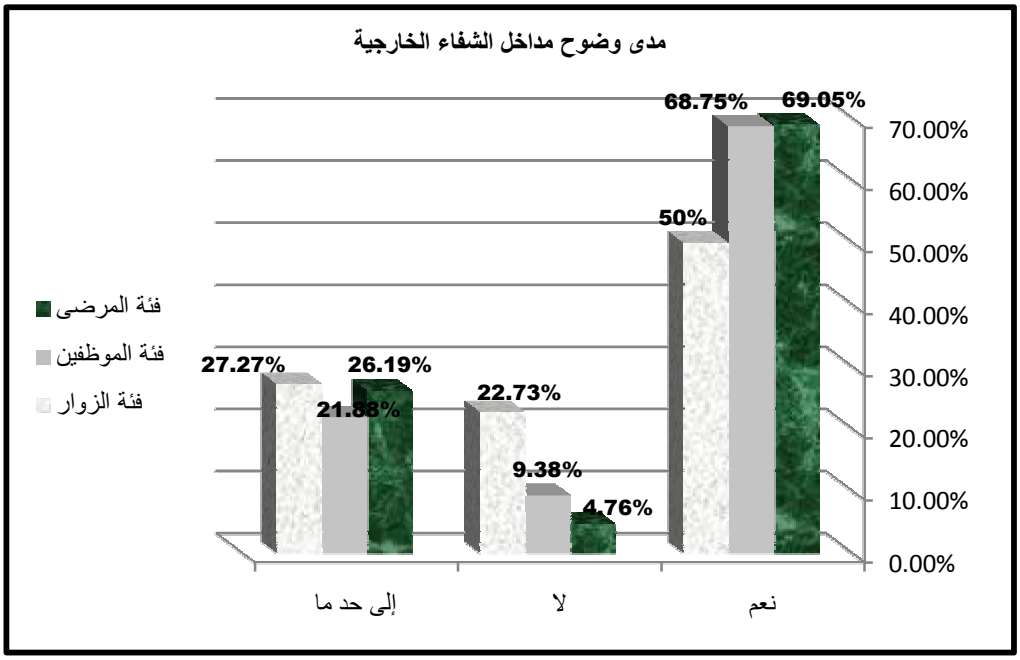


(شكل ٦-١٤) شكل بياني يوضح مواصفات تشكيل المباني من الخارج بالنسبة للمستخدمين

ولعل هذه النتيجة أكدت النتيجة السابقة الذكر وذلك في عدم ترابط المباني مع بعضها البعض حيث أن تنسيق وترتيب المباني لم يعطي إيحاء أو شعور واضح يمكن وصفه للمباني، وبالتالي فإن ذلك قد يترك أثر سلبي على عملية إدراك مباني مجمع الشفاء الطبي سواء من الخارج أو من الداخل.

وتكاملا مع عناصر التشكيل المعماري فقد تم اعتبار المداخل والفتحات أحد أهم عناصر التشكيل المعماري فالمداخل مثلا بوابة المستخدم للبيئة المبنية في مجمع الشفاء الطبي، وقد أظهرت النتائج عن سؤال بخصوص مدى وضوح مداخل مجمع الشفاء الخارجية للمستخدمين أن المكان يتمتع بمداخل مؤكدة على الشوارع الرئيسية المحيطة بالمجمع بنسبة ٦٤.٥٨% بالنسبة لإجمالي العينة وهذه نسبة مقبولة (ايجابية) (شكل ٦-١٥) ، إلا أن النسبة تفاوتت بين الفئات المختلفة فعلى الرغم من كونها نسبة مرتفعة لجميع الفئات إلا أن عدم وضوح المداخل في فئة الزوار كانت ظاهرة وهناك تشويش في وضوح المداخل حيث شكلت نسبة عدم وضوح المباني في فئة الزوار (٢٢.٧٣%) في مقابل (٤.٥%) من فئة المرضى التي أيدت عدم وضوح المداخل الخارجية لمستشفى الشفاء الطبي.

س. هل مداخل مجمع الشفاء الطبي الخارجية واضحة للمستخدمين؟

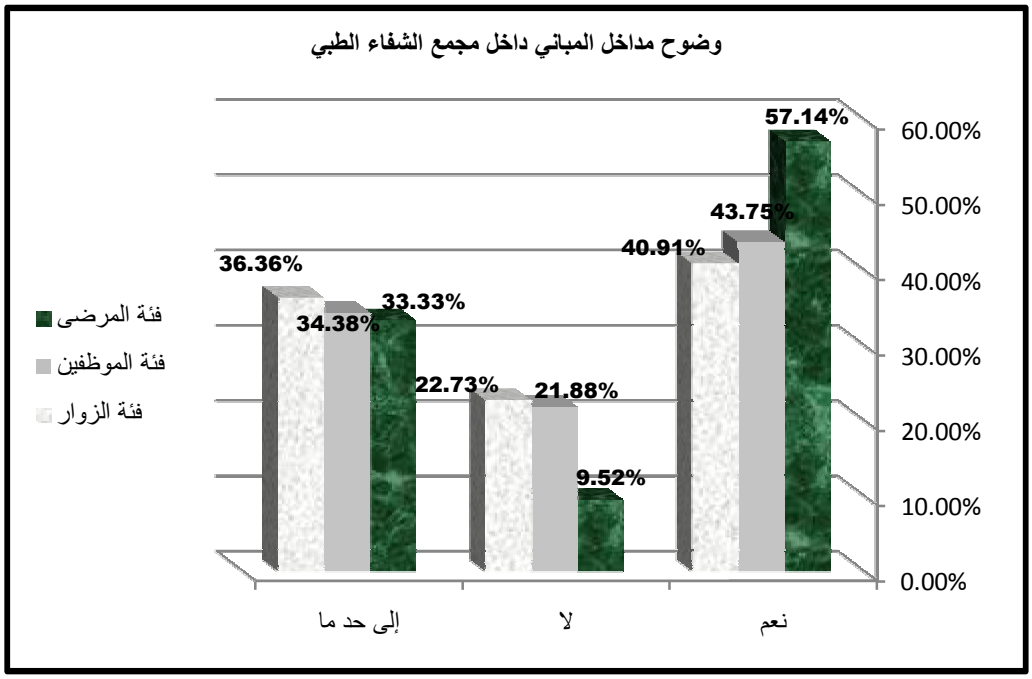


(شكل ٦-١٥) شكل بياني يوضح مدى وضوح مداخل الشفاء الخارجية للمستخدمين

أما بالنسبة للمداخل الخاصة بكل مبنى من مباني مجمع الشفاء الطبي فقد قلّت النسبة بشكل ملحوظ بخصوص وضوح مداخل المباني عنها في المداخل الخارجية للمجمع حيث شكلت نسبة ٤٩% من إجمالي العينة، كما وأظهرت نسب متفاوتة بين الفئات المختلفة، فئة المرضى ٥٧% بينما الزوار ٤٠.٩١% أما الموظفين ٤٣.٧٥% (شكل ٦-١٦). ويعود السبب في هذا الاختلاف إلى عدم وضوح ترابط المباني مع بعضها البعض إضافة لعدم ترابطها مع الممرات المحيطة بها وخاصة أن بعض المستخدمين يستخدمون

الساحات والممرات المحيطة بالمباني أثناء التنقل بين المباني ولا يتم استخدام المدخل بشكل رئيسي، ولعل هذه النسبة تظهر حاجة المداخل للتأكيد والظهور كعنصر مهم في التشكيل المعماري في الواجهات الخارجية للمباني.

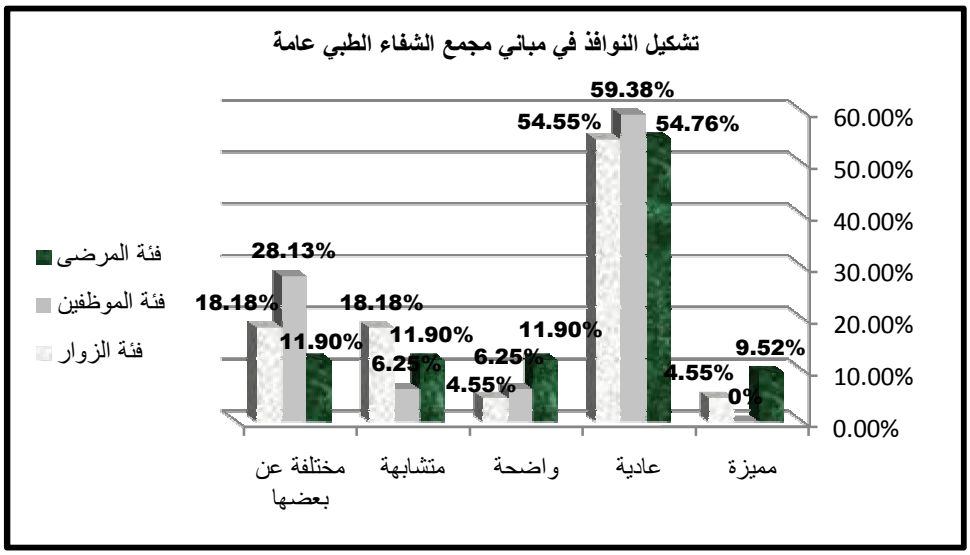
س. هل مداخل المباني داخل مجمع الشفاء الطبي واضحة للاستخدام ؟



(شكل ٦-١٦) شكل بياني يوضح مدى وضوح مداخل مباني الشفاء الداخلية للمستخدمين

أما بالنسبة للنوافذ فقد أظهرت جميع الفئات إجماع على أن تشكيل النوافذ في مستشفى الشفاء هو عادي وليس مميز وذلك بنسبة ٥٦.٢٥% بينما شكلت نسبة ٥% فقط أنها مميزة. وقد ظهرت في النتائج(شكل ٦-١٧) مدى تقارب آراء المستخدمين من جميع الفئات بأن تشكيل النوافذ عادي وهذا يؤثر على مجمل عملية الإدراك عند ربطها بالتشكيل الخارجي للمباني وبالتالي قد يكون له دور في زيادة قدرة المستخدم على إدراك البيئة المبنية في المجمع.

س. هل تشكيل النوافذ في مباني الشفاء

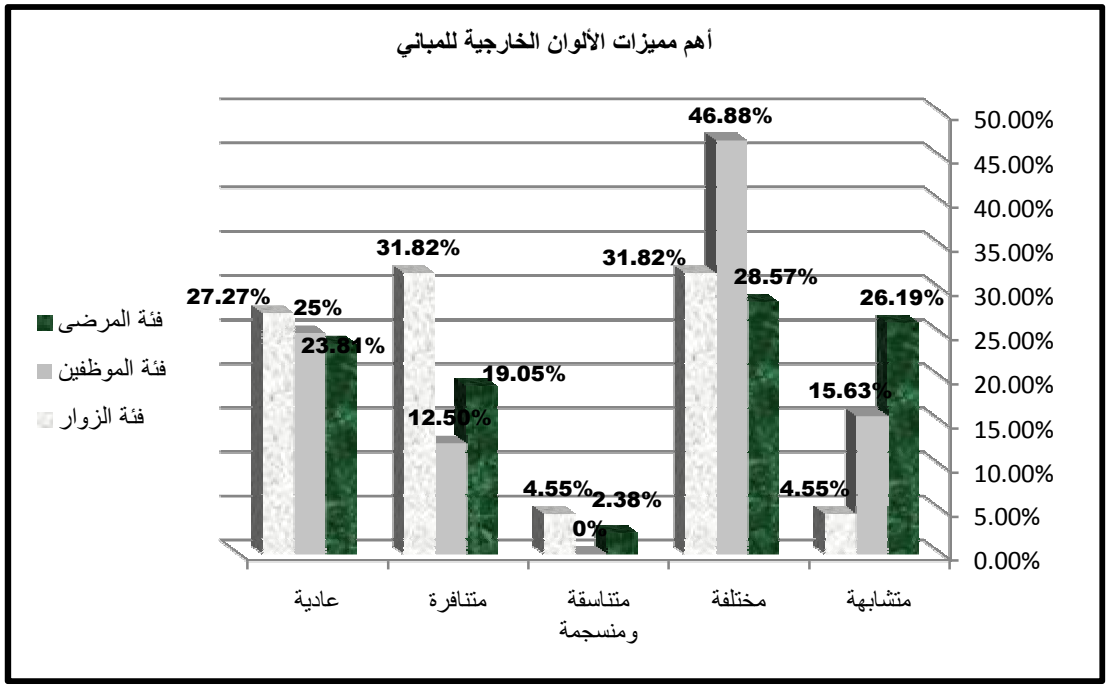


(شكل ٦-١٧) شكل بياني يوضح مواصفات تشكيل النوافذ في مباني المجمع

وعليه فإن المداخل والنوافذ مجتمعة مع بعضها البعض لم تعطي أي انطباع ملحوظ عند المستخدمين على الرغم من وجودها إلا إنها لم تعطي أي دلالة على مساهمتها في إدراك الفراغ المحيط بها.

وعلى اعتبار أن الألوان والملمس الخارجي للمباني هي أحد أهم عناصر التشكيل المعماري للمباني وبسبب ارتباطاهما بعضها البعض، فقد تم الاهتمام بهما سوياً في هذه الدراسة. وقد تم بداية السؤال عن أهم ما يميز الألوان في مباني الشفاء، فأظهرت النتائج بأن ألوان المباني بشكل عام مختلفة حيث شكلت فئة الموظفين أكبر نسبة (٤٦.٨٨%) بشأن اختلاف الألوان، ويعود السبب في ذلك كون الموظفين هم الفئة الموزعين على جميع المباني بسبب طبيعة عملهم في التنقل بين المباني سواء الأطباء (تنقل بين الأقسام المختلفة) أو إداريين (تنقل بين المباني لإنهاء أعمال إدارية مختلفة) (شكل ٦-١٨). أما بالنسبة لكل من فئة الزوار والمرضى فقد كانت المواصفات جميعها حاصلة على نسب متقاربة جدا فيما عدا كون الألوان متناسقة ومنسجمة، حيث لم تستطيع الفئتين تحديد مميزات واضحة للألوان المستخدمة وهذا فيه دلالة على كون الألوان المستخدمة في المباني غير مترابطة مع بعضها البعض وتحتاج لكثير من الوقت لإدراكها وتقرير أهم ما يميزها.

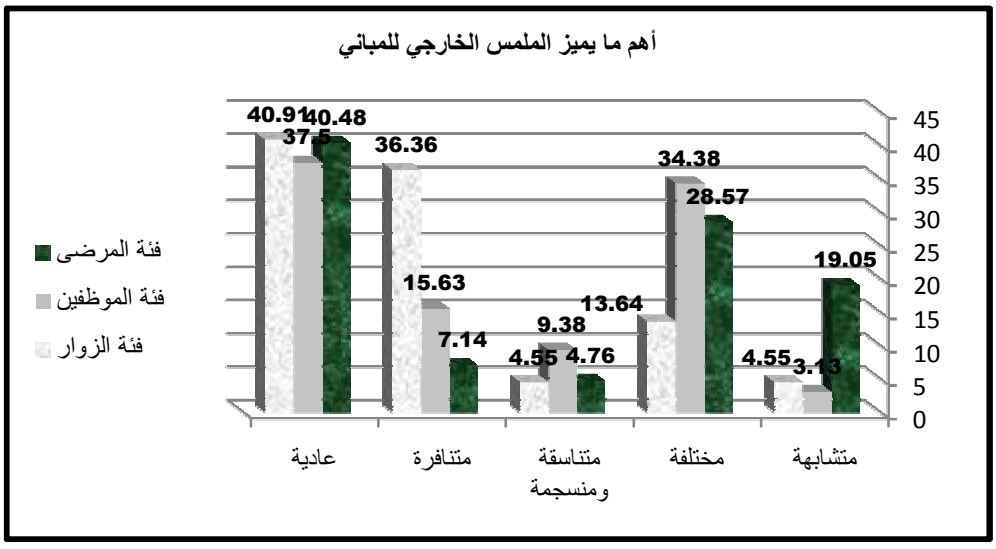
س. بالنسبة لألوان الواجهات الخارجية لمباني الشفاء هل هي



(شكل ٦-١٨) شكل بياني يوضح مواصفات الألوان الخارجية لمباني مجمع الشفاء الطبي

أما بالنسبة للملمس الخارجي للمباني فقد أظهرت نفس المواصفات تقريبا مع بعض الاختلافات في النسب وقد أظهرت النتائج بأن الملمس الخارجي للمباني عادي وغير مميز وذلك بنسبة تفاوتت ما بين ٣٧.٥% – ٤٠.٩١% (شكل ٦-١٩). وبشكل عام فقد اتصف الملمس الخارجي للواجهات بكونه عادي متنافر ومختلفة حيث اتفقت الفئات الثلاثة على ذلك

س. بالنسبة لملمس الواجهات الخارجية لمباني الشفاء هل هي



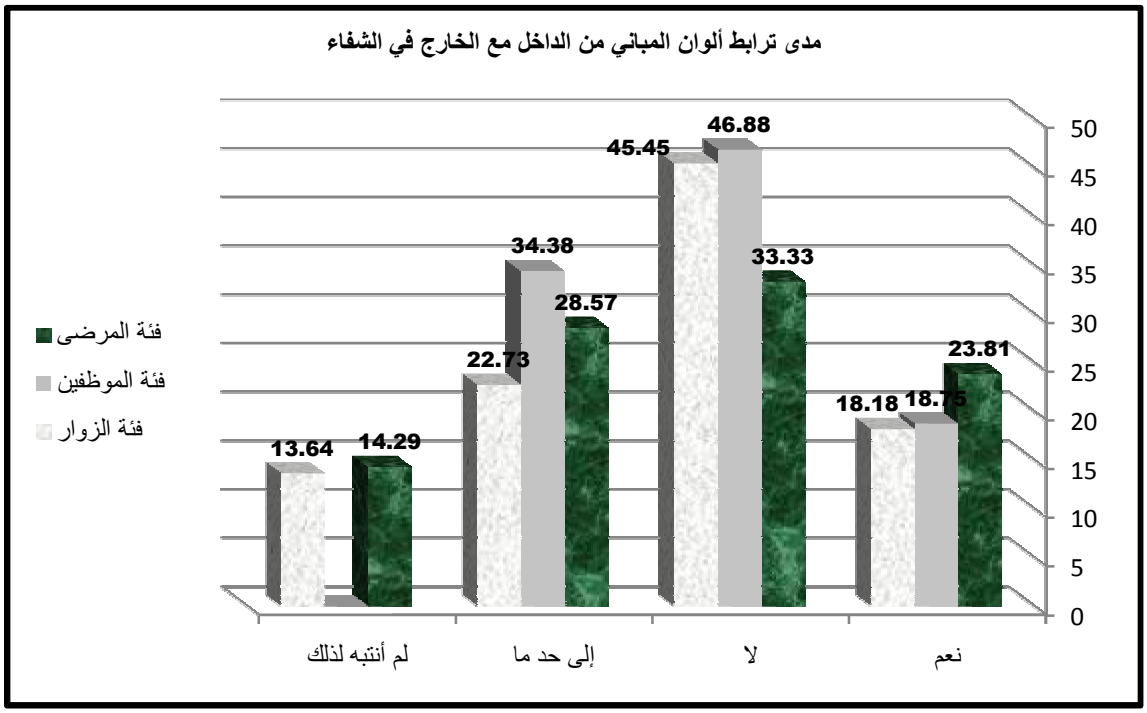
(شكل ٦-١٩) شكل بياني يوضح أهم مميزات الملمس الخارجي لمباني مجمع الشفاء الطبي

وحيث أن اللون والملمس مترابطان فقد أظهرت النتائج بأن اختلافهما وتنافرهما كان أحد أسباب عدم ترابط المباني مع بعضها البعض مما جعل المباني تبدو غير متآلفة وبالتالي أثر ذلك على عملية إدراكهما.

ولعل المعالجات المعمارية الموجود أعلى مداخل المباني المنتشرة في أرجاء الشفاء ساهمت في تمييز المداخل عن النوافذ (ملاحظة الباحث من خلال الزيارة الميدانية للمكان) إلا أنه لم يترك أثر واضح في علمية إدراك الفراغ، وذلك لعدم ارتباطه بالعناصر الموجودة في البيئة المحيطة به.

هذا خارجياً، أما داخلياً فقد تم الاستفسار عن بعض أهم عناصر المباني الداخلية مثل الألوان وتوزيع الفراغات وتشكيلها. وقد بدأ الاستفسار عن الألوان المستخدمة داخل المباني وذلك في محاولة لربط الألوان المستخدمة داخل المباني مع ألوان المبنى من الخارج حيث وُجه سؤال عن الألوان المستخدمة من الداخل وما علاقتها مع الألوان الخارجية وقد أظهرت العينة أن نسبة ٤٠% من إجمالي العينة أقر بعدم وجود علاقة بين الألوان المستخدمة في الخارج أو في الداخل، ونسبة ٢٩% وجود علاقة إلى حد ما (شكل ٦-٢٠)، بينما أقر بوجود علاقة نسبة ٢٠% وعليه فإن العلاقة ما بين الألوان المستخدمة في داخل المباني والخارج مشوشة نتيجة إما عدم وضوح الألوان الخارجية أو الداخلية أو بسبب عدم الحاجة لإدراكهما بعلاقة قوية معا وهذا بدوره أثر على المستخدمين في عدم إدراكهما معاً. وبالنسبة لأهم ما يميز الألوان الداخلية للمباني فقد أقرت جميع الفئات بأنها متناسقة إلى حد ما وذلك بنسبة تصل إلى النصف تقريبا لكل فئة.

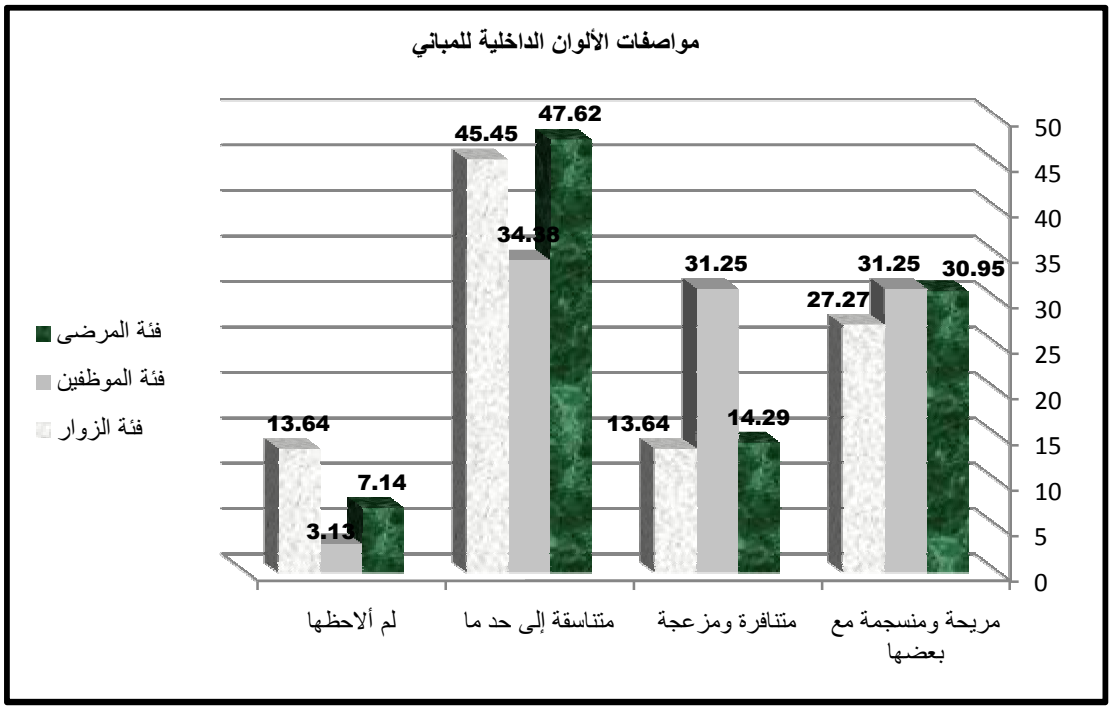
س. هل الألوان المستخدمة داخل مباني الشفاء تربطها علاقة مع الألوان المستخدمة بالواجهات الخارجية؟



(شكل ٦-٢٠) شكل بياني يوضح مدى ترابط الألوان الخارجية والداخلية للمباني مع بعضها البعض

إلا أن فئة الموظفين تعادلت النسب ما بين متناسقة ومتنافرة ومريحة ومنسجمة إلى حد ما، ولعل ذلك بسبب مكوثهم في المباني بشكل أكبر من المرضى فهم المداومين بشكل يومي ولمدة (الدوام الرسمي للعمل) أي ساعات طويلة أكثر من المرضى لذا فالشعور بالملل قد يكون أحد أسباب عدم وضوح الصورة عند الموظفين بما يتعلق بالألوان الداخلية للمباني(شكل ٦-٢١)، وبشكل عام فإن عدم الترابط بين الألوان مع بعضها البعض هي السمة الغالبة لها.

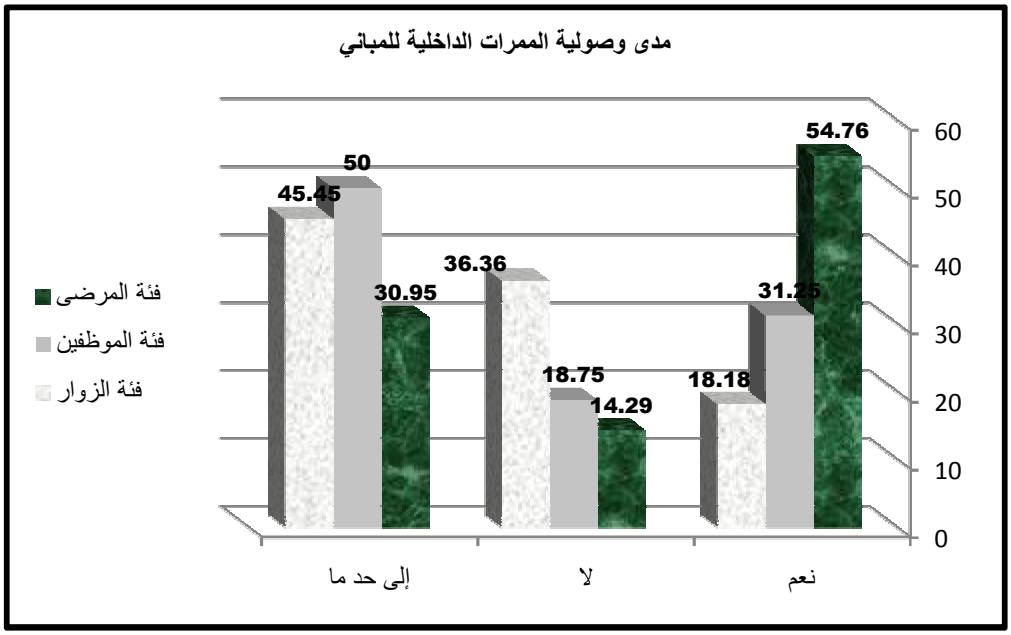
س. الألوان المستخدمة داخل المباني



(شكل ٦-٢١) شكل بياني يوضح مواصفات الألوان الداخلية للمباني

واستكمالا للعناصر الداخلية للمباني فقد استمر الحديث عن الممرات الداخلية في المباني ومدى وصوليتها للمكونات الأساسية للمبنى بشكل واضح، وقد أظهرت الدراسة تقارب النسب ما بين الإيجاب والنفي وبالتالي فإن عدم وضوح الرؤية بالنسبة للمستخدمين أثر على عدم قدرتهم على تحديد مدى قدرة الممرات في تحديد الوصولية بالنسبة للفراغات المختلفة. واختلفت النسب ما بين الفئات المختلفة حيث ظهرت نسبة الإيجاب عند المرضى أكثر منها عند الزوار والموظفين والتي كانت نسبة رؤيتهم بأن الممرات موصلة للمكونات الأساسية للمباني بشكل جزئي هي النسبة الأكبر (٤٥.٥%) (شكل ٦-٢٢). وبشكل عام فإن إجمالي العينة تقارب النسبة فيها ما بين موافق ومعارض على كون الممرات موصلة للمكونات الأساسية للمباني، ويعود ذلك لوضوح التكوين العام للمباني والممرات بداخلها بشكل مقبول.

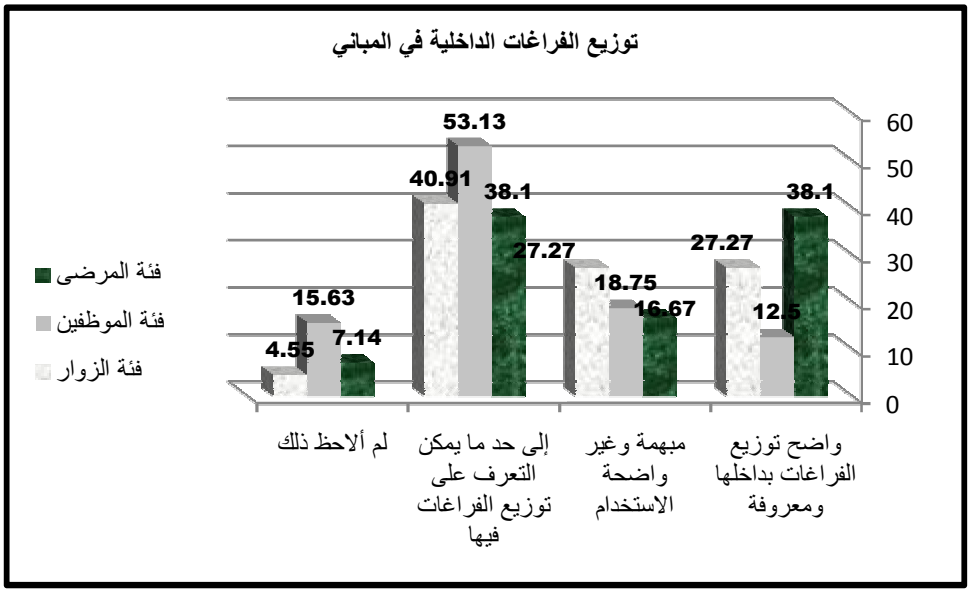
س. **هل الممرات الداخلية توصل المكونات الاساسية للمبنى بشكل واضح؟**



(شكل ٦-٢٢) شكل بياني يوضح مدى وصولية الممرات الداخلية للمباني

وكارتباط طبيعي فقد تم ربط هذه الممرات بتشكيل الفراغات الداخلية وذلك من خلال الاستفسار عن توزيع الفراغات الداخلية للمباني وهل يمكن التعرف عليها. لقد أظهرت العينة تجاوبا مع أنه يمكن التعرف على توزيع الفراغات إلى حد ما (شكل ٦-٢٣) وهذا يعني أن العملية تحتاج إلى وقت كي يتم إدراك الفراغ وفهمه وبالتالي التعرف عليه، واختلطت النسبة مع نسبة وضوح الفراغ وتوزيعه وخاصة في فئة المرضى، بينما كانت النسبة أقل بشكل ملحوظ لمن لم يلاحظ التوزيع أما عدم وضوح الفراغ فقد كانت نسبه قريبه من نسب وضوحه وهذا يعني أن مشكلة توزيع الفراغ مع ما يحيطه من عناصر وتكوينات لا زال يحتاج لكثير من التأكيد والتمييز.

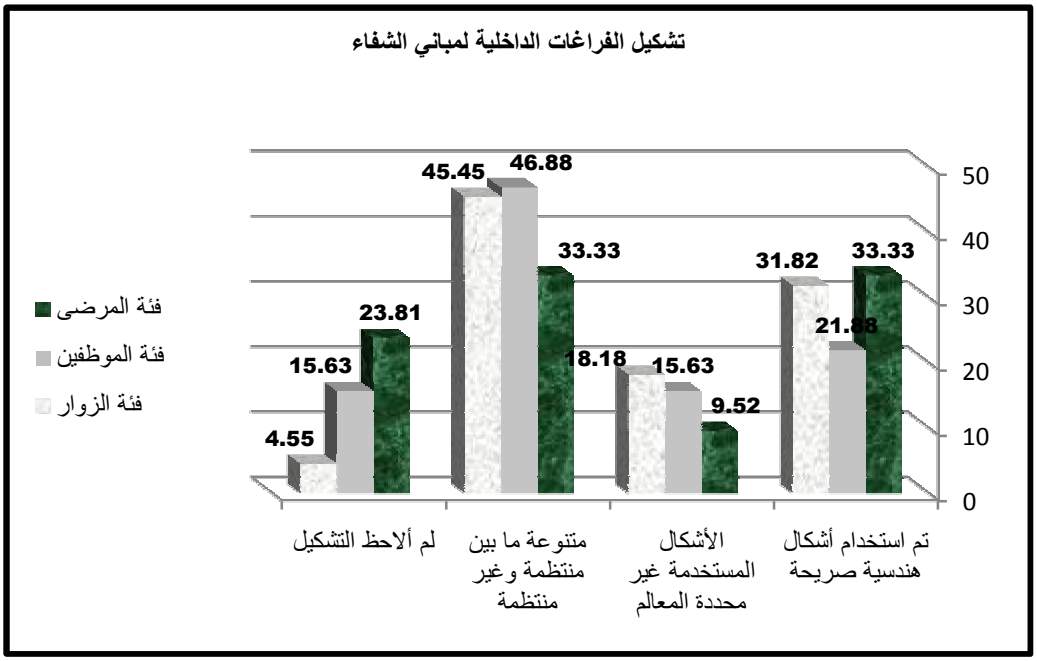
س. بالنسبة لتوزيع الفراغات الداخلية في مباني الشفاء عامة هل هي



(شكل ٦-٢٣) شكل بياني يوضح مواصفات توزيع الفراغات الداخلية في المباني

ولارتباط عملية وضوح الفراغ والوصول له كان لا بد من التعرف على الأشكال المستخدمة الفراغات الداخلية للمباني، وقد أظهرت العينة بالإجماع على أن الفراغات متنوعة ما بين منتظمة وغير منتظمة، وهذا يعني عدم قدرة العينة على تحديد التشكيل الحقيقي للفراغات الداخلية، فمثلا فئة المرضى تعادلت نسبة اعتبار الأشكال المستخدمة هي أشكال صريحة مع نسبة أن الأشكال المستخدمة هي أشكال متنوعة ما بين منتظمة وغير منتظمة (شكل٦-٢٤)، وهذا يعني عدم ظهور الوضوح التام في عملية ارتباط المباني مع بعضها البعض في تكوينها الفراغي الداخلي بالنسبة للمستخدمين.

س. هل في تشكيل الفراغات الداخلية لمباني الشفاء عامةً

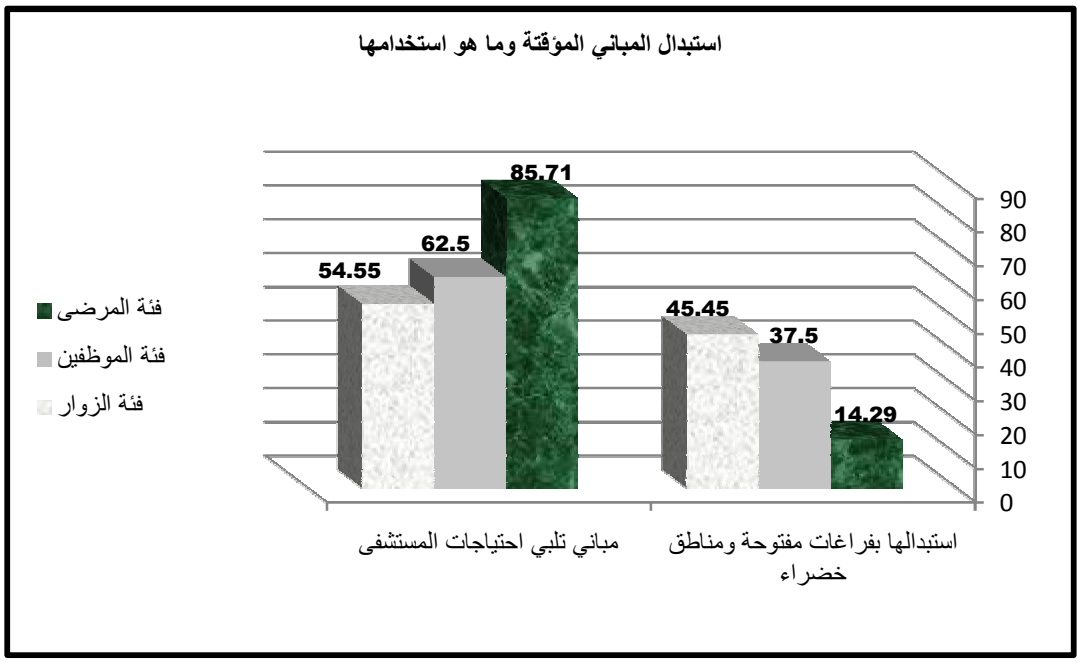


(شكل ٦-٢٤) شكل بياني يوضح مواصفات تشكيل الفراغات الداخلية لمباني الشفاء

وبنفس سياق التشكيل المعماري، فقد تم الاستفسار عن المباني المؤقتة الموجودة في مجمع الشفاء الطبي، وعن كيفية استبدالها بساحات مفتوحة أو مباني تلبي احتياجات المستخدمين عامة، وقد أظهرت النتائج أن حاجة المستخدمين الملحة تصر على استبدال هذه المباني بمباني دائمة ولكن بشرط أن تتمتع بتشكيل يتناسب مع احتياجات المستخدمين، مدروس من حيث توزيع الفراغات الداخلية ووصولية الممرات الداخلية فيه والخارجية المحيطة به.

وقد كانت فئة المرضى هي الفئة الأكبر نسبة في طلبها لتحويل هذه المباني المؤقتة إلى مباني دائمة تلبي احتياجاتهم حيث شكلت نسبة (٨٥.٧١%) من عينة الفئة. بينما نسبة (١٤.٢٩%) فقط فضلت تحويلها إلى ساحات خضراء (شكل ٦-٢٥). وعند الاستفسار عن هل يفضلون أن يتم تشكيلها كتشكيل المباني الموجودة حاليا أجابوا بالنفي وفضلوا عمل تشكيل جديد يتناسب مع متطلبات المستشفيات ومتطلباتهم في نفس الوقت وخاصة في عملية التشكيل المعماري بحيث يكون مميز ومريح وواضح للاستخدام يتم التجول به بحرية.

س. الى حين إزالة هذه المباني هل تفضل أن يتم



(شكل ٦-٢٥) شكل بياني يوضح رغبة المستخدمين من كل الفئات بتحويل المباني المؤقتة إلى مباني لتلبية احتياجاتهم

وكملخص للجزء الأول من المحور الثاني والمختص بالعناصر المعمارية والمعالجات المعمارية يمكن القول بأن مجمع الشفاء الطبي بشكل عام يفتقر الاهتمام بإظهار العناصر والمعالجات المعمارية الموجودة فيه على الشكل التي يجب أن تكون عليه، كما أنه بحاجة إلى إعادة نظر في تشكيل المباني التي يتم تصميمها حيث عارض الأغلبية على تشكيل المباني الموجودة حاليا، كذلك الألوان لم يظهر رضا على الألوان المستخدمة بالخارج مع أهمية ربطها بالألوان المستخدمة في الداخل حتى يتم ربط المباني مع بعضها البعض، كذلك الاهتمام بإظهار بعض المباني المميزة ومحاولة توحيد النمط المعتمد في التخطيط أو المعالجات للمباني، مع التركيز على الساحات الخارجية والمناطق الخضراء بترتيبها وربطها مع المباني المختلفة.

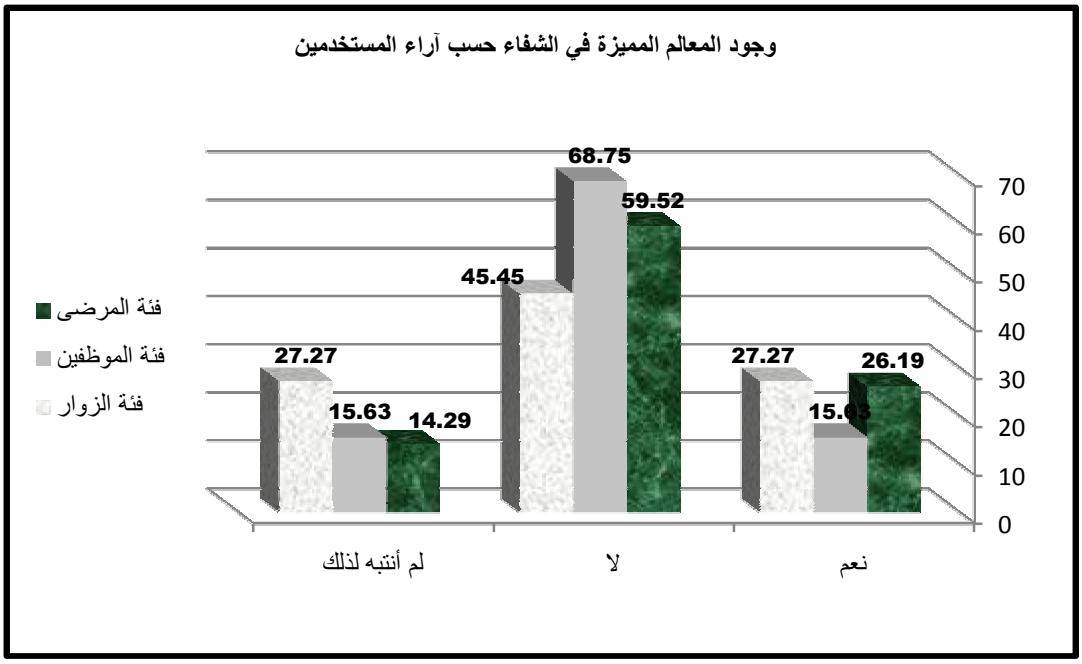
المحور الثاني: عناصر البيئة المبنية (الجزء الثاني العناصر العمرانية):

لقد تم في هذا الجزء استخدام العناصر التي تم التوصل لها من خلال الدراسات الأدبية، وتتلخص هذه العناصر بالتعرف على أهم المعالم المميزة الموجودة في مستشفى الشفاء، والممرات المنتشرة في الشفاء ومدى أهميتها في إدراك الفراغ، والأحياء المنتشرة في المجمع، إضافة إلى التجمعات ومناطق الانتقال المختلفة والحدود المنتشرة في المجمع.

١- **المعالم المميزة:** وقد بدأ الحديث عن موضوع المعالم المميزة ومدى وضوح وجودها في البيئة المبنية للمجمع لما لها من دور فعال في إدراك البيئة المبنية، إلا أن مجمع الشفاء الطبي لا يتمتع بما يسمى معالم

مميزة وأجمعت العينة على عدم وجود معالم مميزة بنسبة أكثر من النصف (شكل ٦-٢٦)، حيث اعتبر المستخدمين أن المعالم هي المباني بتشكيلها وخلطوا بين المعالم المميزة والتشكيلات المعمارية المميزة، وعليه فقد اعتبرت معظم أفراد العينة أن بعض المباني الجديدة بألوانها المختلفة وملمسها المميز هي المعالم المميزة وهي منتشرة في أكثر من مكان في المجمع.

س. خلال تجوالك بمجمع الشفاء الطبي هل لاحظت وجود معالم مميزة؟

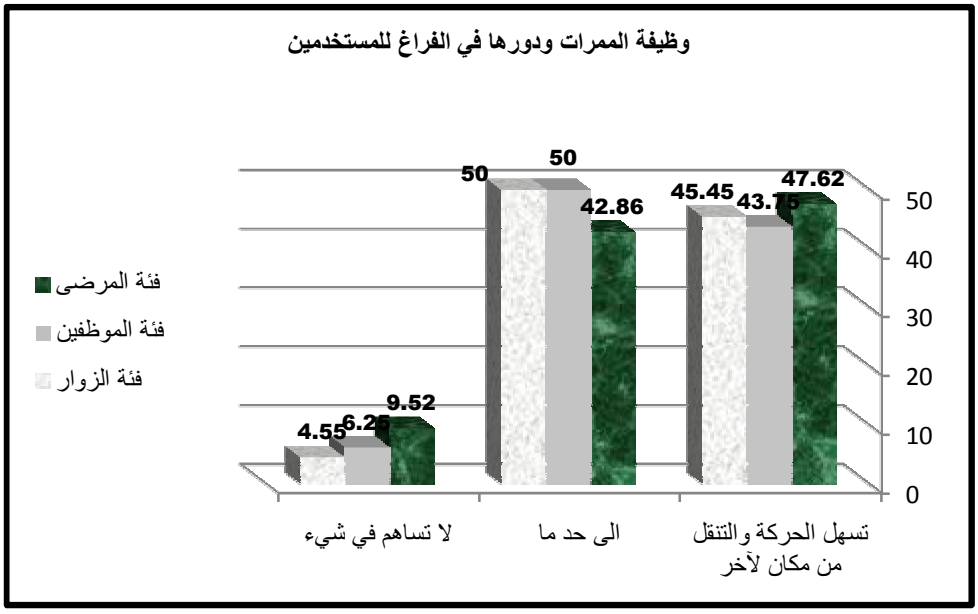


(شكل ٦-٢٦) شكل بياني يوضح مدى وجود المعالم المميزة في أرجاء مجمع الشفاء الطبي

و في حين سؤال العينة عن أهم المعالم التي لفتت انتباههم كانت الإجابات محصورة في اعتبار المباني هي المعالم المميزة، ومن أمثلة هذه المباني مبنى الأمير نايف للأشعة التشخيصية ومبنى عدنان العلمي للحروق ومبنى الحضانة الجديد، إضافة إلى ذلك فقد اعتبرت بعض أفراد العينة أن الساحة الخارجية المتصلة بالكافتيريا في وسط المجمع ومبنى الكافتيريا نفسه من المعالم المميزة لمجمع الشفاء الطبي.

٢- **<u>الممرات</u>:** تعتبر الممرات من العناصر المهمة جدا فهي عنصر حركة وتوجيه (تم تخصيص أسئلة لها في الجزء الأول من هذا الاستبيان)، وهو عنصر توصيل للفراغات الداخلية للمباني مع بعضه البعض (تم تخصيص أسئلة في الجزء الثاني المحور الأول)، وها هو عنصر تخطيطي ولكنه في هذه المرحلة هو عنصر أساسي وليس تابع. لقد أظهرت النتائج بأن الممرات هي الرابط الأساسي لمكونات مجمع الشفاء الطبي، وهي تسهل الحركة بنسبة تصل (٤٦.٥%) كمتوسط (شكل ٦-٢٧) إلا أن التقليل من أهمية كونها تسهل الحركة أيضا تم ملاحظتها من خلال نسبة كونها تسهل الحركة.

س. يوجد في الشفاء كثير من الطرق والممرات هل هي

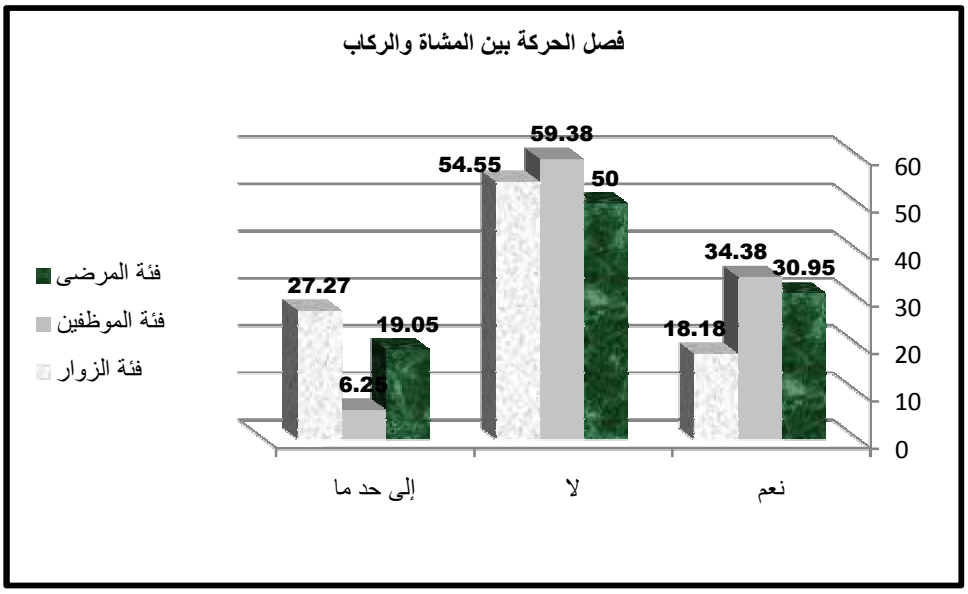


و

(شكل ٦-٢٧) شكل بياني يوضح وظيفة الممرات في الفراغ

لمعرفة أهم ما يميز هذه الممرات فقد تم التعرف عليها من خلال الاستبيان ويمكن تلخيصها في أن الحركة في هذه الممرات لا تفصل بين حركة المشاة والمركبات (شكل ٦-٢٨) ومع ذلك فقد تم ملاحظة أن الموظفين استطاعوا إدراك تمايز أكثر ما بين ممرات المشاة والمركبات نظراً لارتيادهم المستمر لطرقات المستشفى، وتعتبر هذه النقطة بالنسبة للمرضى وهم الفئة المستهدفة بالأغلب هي أهم سلبية تعاني منها الممرات المنتشرة في أرجاء مجمع الشفاء الطبي.

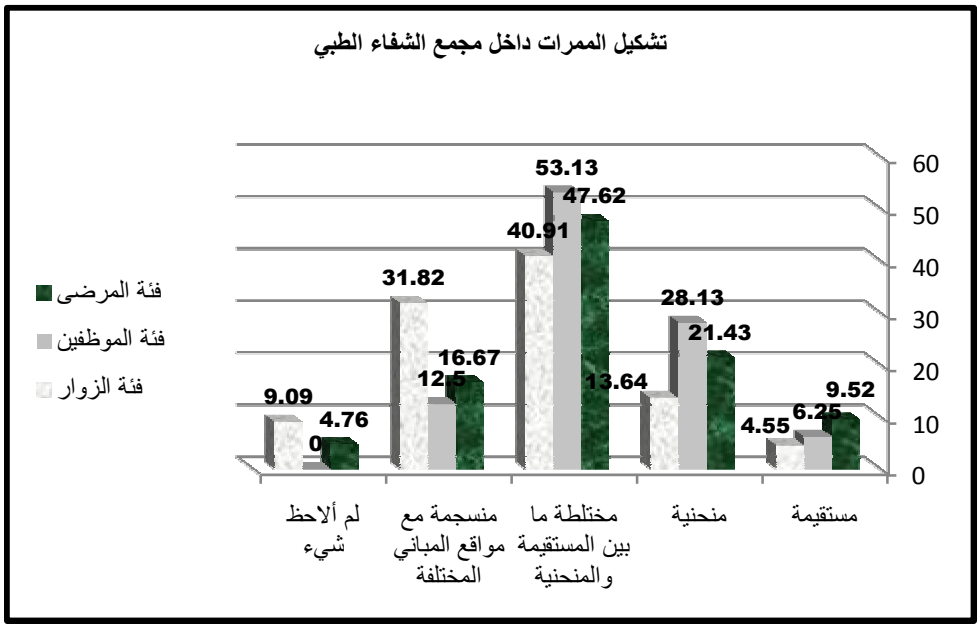
س. الممرات والطرق في المستشفى تفصل بشكل واضح بين حركة المشاة وحركة المركبات؟



(شكل ٦-٢٨) شكل بياني يوضح أن الحركة غير مفصولة بين المشاة والركاب

كذلك يعتبر تشكيل الممرات من أهم المميزات التي يمكن أن تساهم في عملية إدراك الفراغ والطريق في مجمع الشفاء الطبي. وقد اتضح من الدراسة بأن تشكيلها هو تشكيل مختلط ما بين المستقيم والمنحني مع اختلاف تشكيلها العام في المجمع (شكل ٦-٢٩).

س. هل تشكيل هذه الممرات

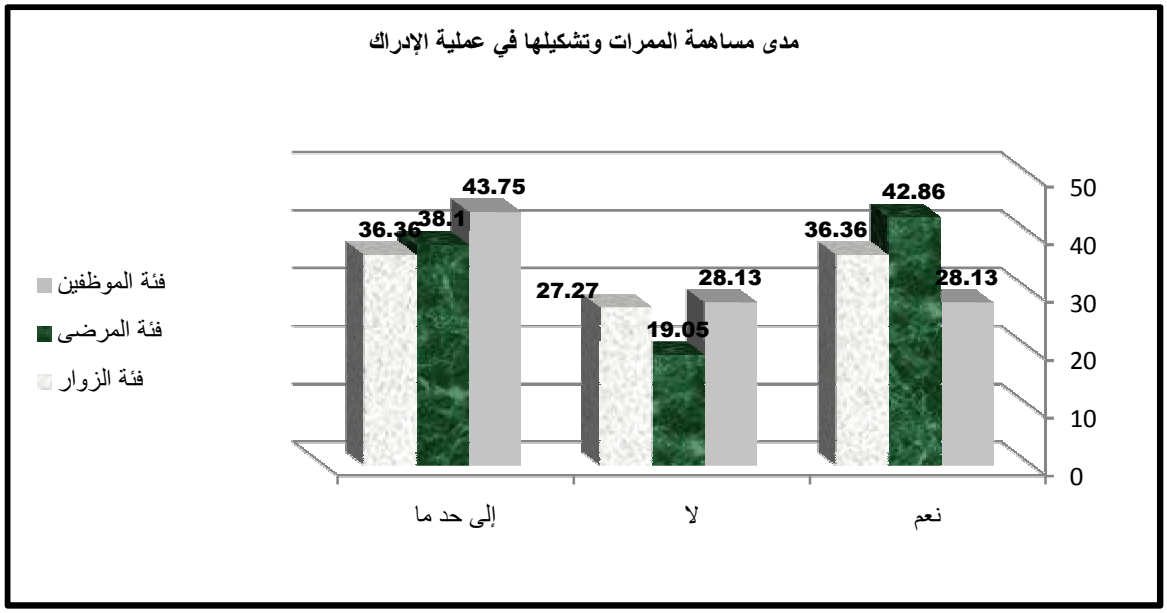


(شكل ٦-٢٩) شكل بياني يوضح أغلب مميزات الممرات داخل الشفاء

وفي مجمل الموضوع عن عنصر الممرات وعن دورها في عملية الإدراك، فلقد تبين أن الممرات من أهم العناصر التي تساهم في زيادة أو نقصان عملية الإدراك. إلا أن النتائج أظهرت أن العملية الإدراكية مختلطة وغير واضحة بين كون الممرات تساهم في الإدراك أو ليس لها دور بين كل الفئات وتقاربت النسب بشكل ملحوظ (شكل ٦-٣٠)، وبالتالي تفقد توارى دور الممرات مما يعكس عدم وضوح وجود طابع معماري مميز لهذا العنصر يلفت الانتباه إليه، وقد يعود السبب لاختلاط الحركة بين المركبات والمشاة في الممرات، إضافة إلى عدم ترابط المباني مع بعضها البعض وهذا أثر على عدم ترابط الممرات بشكل واضح وسلس للمستخدمين وهذا أثر على عملية الإدراك.

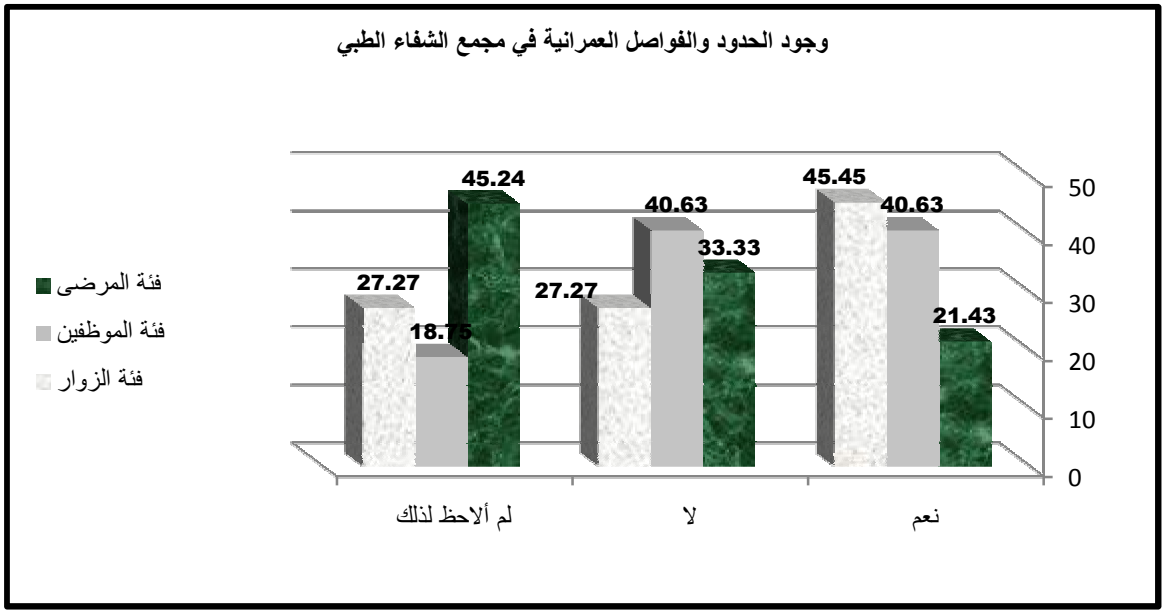
<u>الحدود:</u> لقد أظهرت النتائج عدم وضوح هذا العنصر بالنسبة للمستخدمين إلا بنسبة قليلة بشكل ملحوظ على الرغم من انتشار هذا العنصر في فراغ مجمع الشفاء الطبي الخارجي، وقد أظهرت العينة تعادل في النسب الثلاثة بين ما تم ملاحظتها وما لم يتم ملاحظتها وتم ملاحظتها إلى حد ما (شكل ٦-٣١).

س. هل الممرات بتشكيلها وتشطيبها في المستشفى تساعدك على إيجاد طريقك للمكان المقصود؟



(شكل ٦-٣٠) شكل بياني يوضح مدى مساهمة الممرات وتشكيلها في عملية الإدراك

س. هل يوجد في المستشفى حدود وفواصل واضحة في المستشفى غير حدود المباني؟

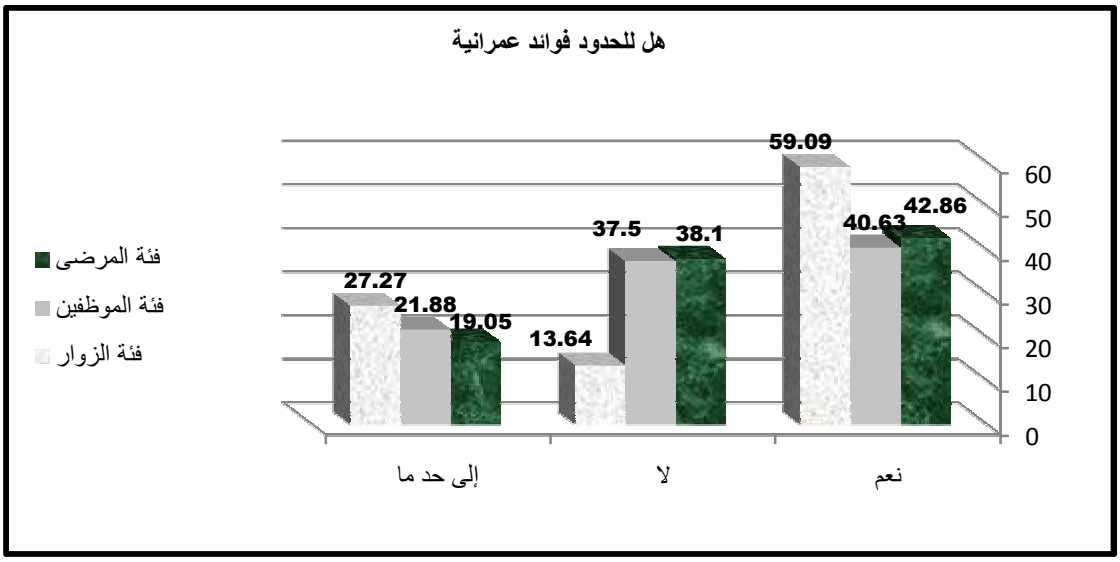


(شكل ٦-٣١) شكل بياني يوضح هل يوجد حدود وفواصل عمرانية في مجمع الشفاء الطبي

وعلى اعتبار أن لهذه العناصر دور في عملية فهم الفراغ وإدراكه، فقد أظهرت العينة التي لاحظت وجود هذه العناصر تجاوبها إلى حد ما مع هذا العنصر وعلى أهمية وجوده في المجمع وذلك بنسبة ما بين ٢١-٤٥% بينما شكلت نسبة ٣٢.٣% عدم وجود فائدة عمرانية له (شكل ٦-٣٢). وعليه فإن هذه الحدود تحتاج إلى

إظهار داخل الفراغ بشكل أفضل بحيث تؤدي الغرض المنشود لها. ولعل هذه الحدود تكمن أهميتها في كونها فاصل مابين مستويات في الأرض وتشكل مداخل لبعض الفعاليات مثل مبنى الصيدلية، وبعضها عنصر جمالي في تجمع مفتوح مقابل للمباني في الشفاء.

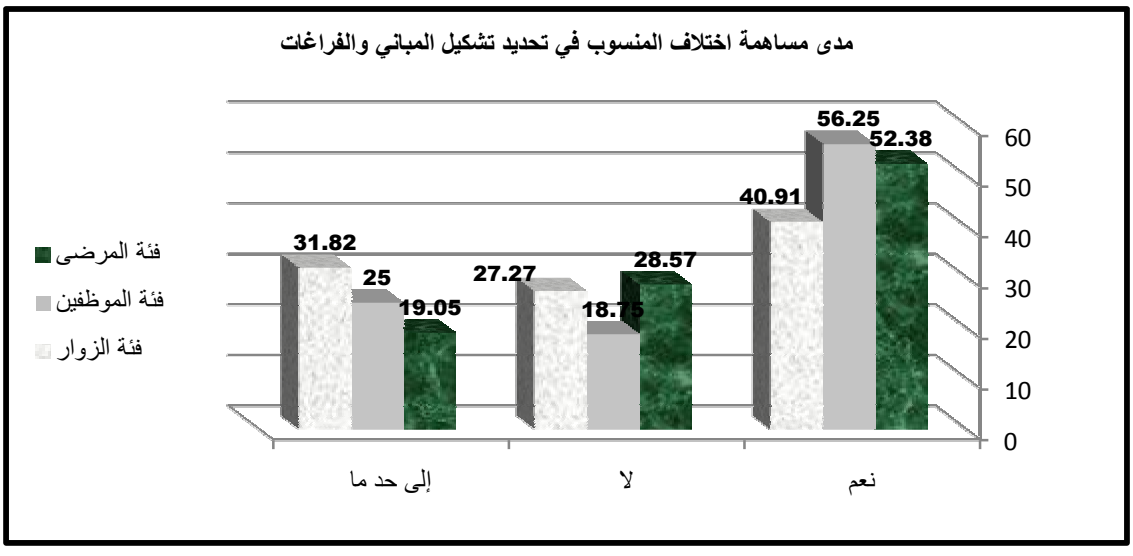
س. هل هذه الحدود لها فائدة عمرانية من وجهة نظرك



(شكل ٦-٣٢) شكل بياني يوضح مدى فائدة الحدود العمرانية من وجهة نظر المستخدمين

لذا فقد تم سؤال العينة عن موضوع اختلاف المنسوب في الشفاء ودوره في تشكيل المباني المحيطة به، لارتباطه بموضوع الحدود وتكوينها، وقد كان الإجماع على أن اختلاف المنسوب ساهم في تشكيل المباني في الشفاء (شكل ٦-٣٣) فمثلا مبنى الجراحة العامة قد تم استغلال دور التسوية في عمل مختبر الأشعة التشخيصية الخاص بالمجمع بالكامل.

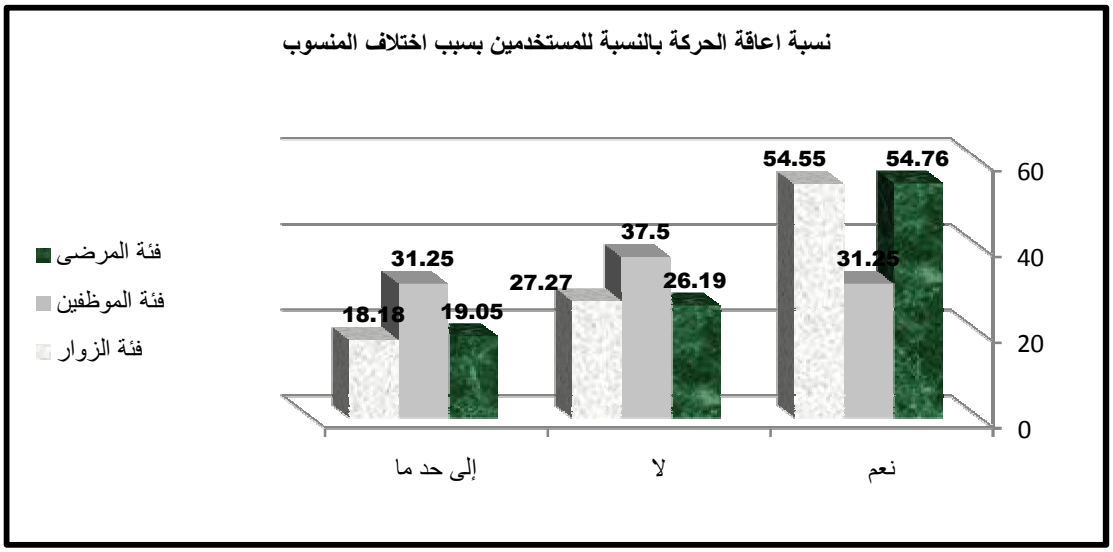
س. يختلف منسوب سطح أرض مجمع الشفاء من مكان لآخر هل هذا الاختلاف ساهم في تشكيل المباني؟



(شكل ٦-٣٣) شكل بياني يوضح مدى مساهمة اختلاف المنسوب في تحديد تشكيل المباني والفراغات

كذلك عمل على رفع منسوب بعض المباني في المناطق المنخفضة، واستخدام بعض العناصر الأخرى مثل الأدراج والحدود المختلفة وذلك لتشكيل المناطق المحيطة بالمباني.

س. يختلف منسوب سطح أرض مجمع الشفاء من مكان لآخر هل هذا الاختلاف يعيق حركة وتنقل المرضى والزوار؟



(شكل ٦-٣٤) شكل بياني يوضح نسبة إعاقة الحركة للمستخدمين بسبب اختلاف المنسوب

أما بالنسبة لدور هذا الاختلاف في حركة المستخدمين في الفراغ فقد كانت الإجابة متفاوتة ما بين النفي والإيجاب ومختلفة حيث كانت بالنسبة للمرضى النسبة الأغلب هي إعاقة الحركة بسبب اختلاف المنسوب (شكل ٦-٣٥)، وهذا يعكس الحاجة الأكبر للمريض للتنقل بسهولة في أرجاء المستشفى فهو صاحب احتياجات خاصة في هذه الفترة، بينما كانت عند الموظفين متعادلة بين الإيجاب والنفي. وبشكل عام فقد كانت نسبة الإيجاب أكبر وفي هذا دلالة على أن التشكيل الذي حصل بسبب اختلاف المنسوب قد عمل على إعاقة الحركة بالنسبة لمستخدمي البيئة المبنية للشفاء.

وكخلاصة لهذا الجزء فقد أظهرت العينة وجود تشويش في الرؤية عند المستخدمين مع بعض العناصر العمرانية المطلوب إثبات دورها ووجودها داخل الفراغ كالممرات والمعالم المميزة والحدود، أما بالنسبة للتجمعات المختلفة داخل الشفاء فقد تم ملاحظتها من خلال الأسئلة المفتوحة في الاستبيان حيث تم التركيز في موضوع التجمعات على الساحات المحيطة بالمباني مثل الساحة المقابلة لمبنى الجراحة العامة، والساحة المقابلة لمبنى الولادة والساحة المحصورة بين عناصر المباني المؤقتة الموجودة في الشفاء. وبشكل عام فقد ظهر تأثير هذه العناصر السلبي على عملية إدراك البيئة المبنية وذلك في عملية الوصول للأهداف المطلوب ، فمثلا استخدام الممرات تشوش باختلاط الاستخدام مما ساهم في تقليل فرص الوصولية للمباني بشكل واضح، أما بالنسبة للمعالم المميزة والتي انحصرت في المباني المنتشرة والساحات المحيطة بها فقد كانت علامة مميزة

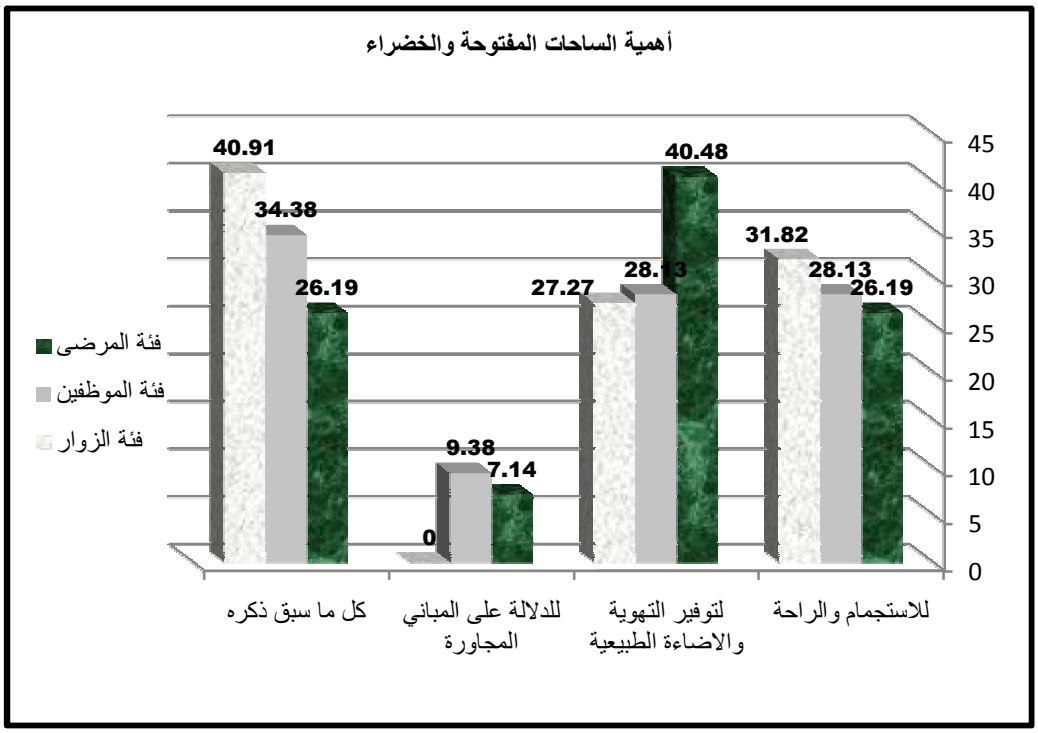
لبعض الأماكن. أما الحدود فقد كان دورها إلى حد ما محدود جدا ولا يساهم في عملية إدراك البيئة وتسهيل حركة المستخدمين داخل الفراغ بشكل واضح.

المحور الثاني الجزء الثالث (عناصر الفراغات المفتوحة)

لقد جاء التركيز في هذا الجزء على الساحات الخضراء والفراغات المفتوحة المنتشرة داخل مجمع الشفاء الطبي، وما تحتويه هذه الفراغات من عناصر مثل المقاعد والساحات المظللة وبعض العناصر الخدماتية كصنابير المياه والأشجار والنباتات المنتشرة في المكان وحاوية النفايات.

لقد أثرت الساحات المفتوحة على عملية الإدراك حيث أجمعت العينة على أهمية الساحات واعتبرتها من العناصر المميزة في الجزء الثاني من محور عناصر البيئة المبنية، وتكمن أهمية هذه العناصر في عملية الاستجمام والراحة وتوفير الإضاءة والتهوية المناسبين للمباني المحيطة بها (شكل ٦-٣٥)، أما بالنسبة للدلالة على المباني المجاورة لها فقد كانت النسبة أقل بشكل ملحوظ على الرغم من اعتبار هذه الساحات من المعالم المميزة في مجمع الشفاء الطبي وهذا يدل على عدم استغلال هذه الساحات لوضع لوحات إرشادية أو عناصر توجيهية أو معالم تنسيقية للدلالة على الأماكن المختلفة في المجمع.

س. يوجد في المستشفى فراغات مفتوحة ومناطق خضراء وذلك (يمكن اختيار أكثر من عنصر)

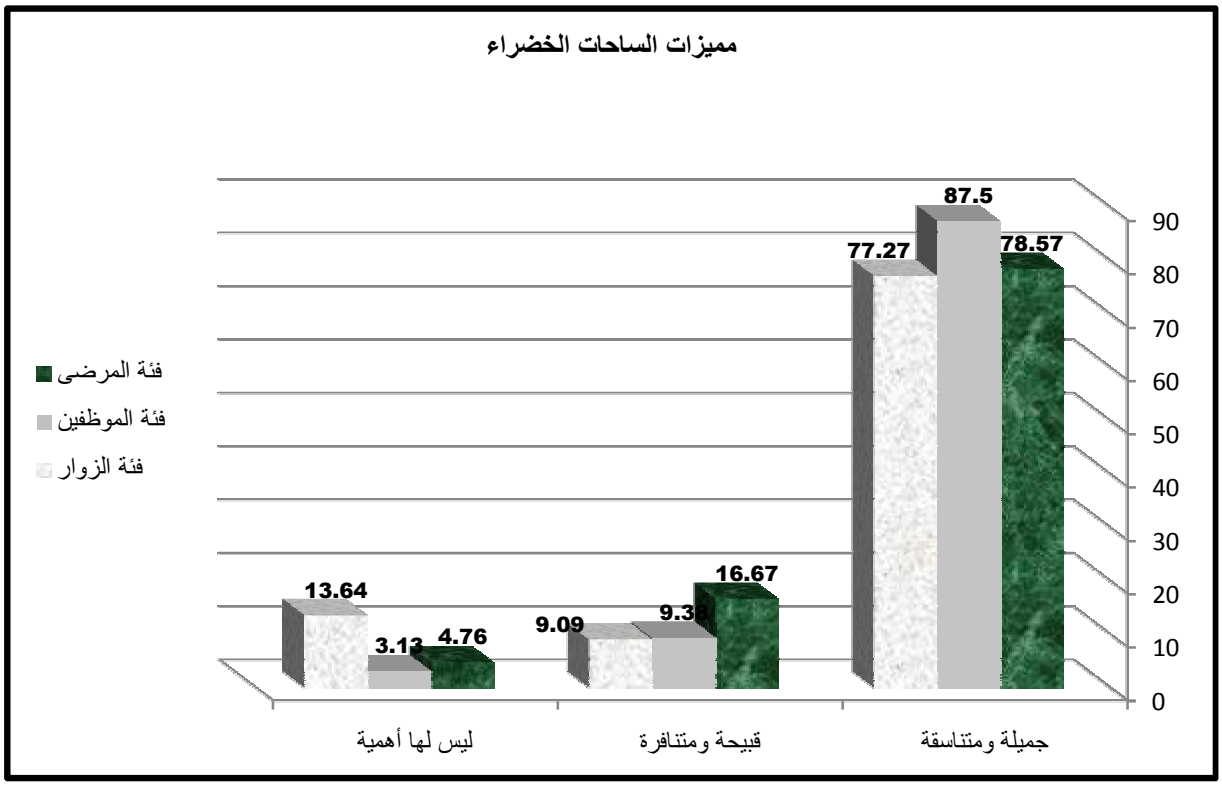


(شكل ٦-٣٥) شكل بياني يوضح أهمية المساحات المفتوحة والخضراء في مجمع الشفاء الطبي

وعلى اعتبار أن الساحات من المعالم المميزة فقد كان لا بد من معرفة هل هي مناسبة للمكان من حيث كونها متناسقة وجميلة أو متنافرة وقبيحة، وقد أجمع معظم أفراد العينة على أن الساحات الخضراء والمنتشرة في الشفاء هي جميلة ومتناسقة بنسبة كبيرة (شكل ٦-٣٦) وشكلت نسبة بسيطة لمن اعتبرها قبيحة متنافرة وليس لها

أهمية في التشكيل وهذا يدلل على إمكانية الاستفادة من هذه الساحات في تقوية الانطباع البصري والتوجيه داخل المجمع.

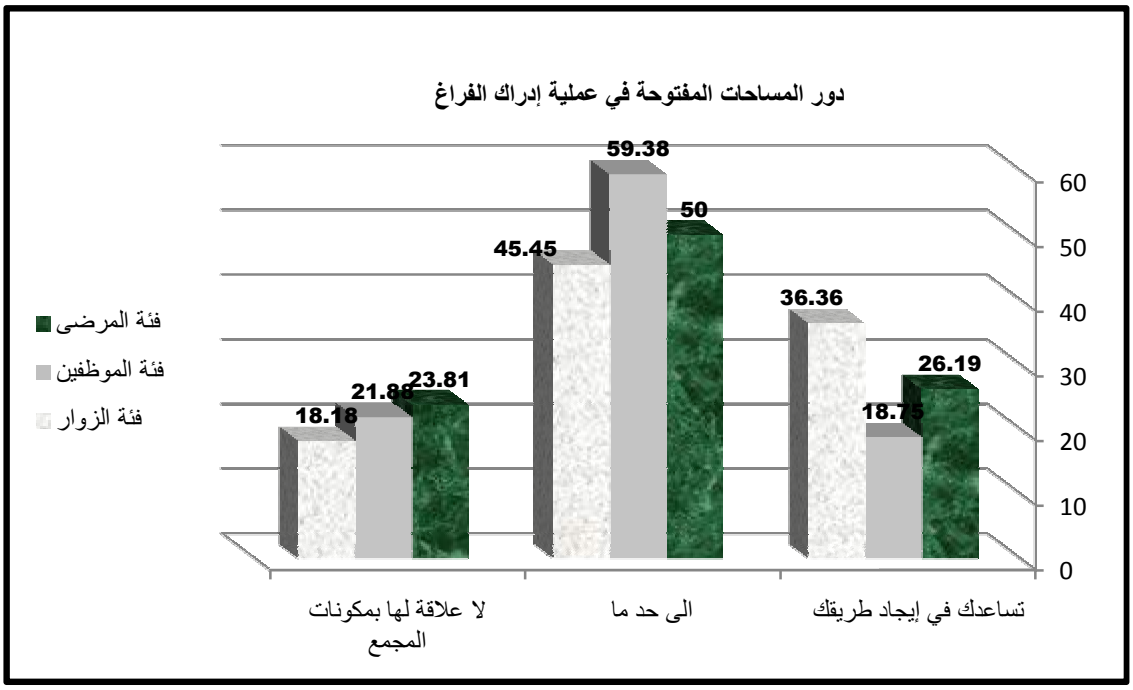
س. هل المساحات المفتوحة والمناطق الخضراء الموجودة في الشفاء



(شكل ٦-٣٦) شكل بياني يوضح مميزات المساحات الخضراء في المجمع

وعن دور هذا العنصر في عملية إدراك الفراغ وإيجاد الطريق فقد أظهرت أفراد العينة بأن الساحات تساهم إلى حد ما بعملية إدراك الفراغ المحيط وإيجاد الطريق للأماكن المختلفة والمكونات البيئية المختلفة لمجمع الشفاء الطبي (شكل، ٦-٣٧)، أما من أجاب بكونها لا تساهم في التعرف على مكونات الشفاء فقد تعادلت مع نسبة الإيجاب في كونها تساهم في عملية إيجاد الطريق. ولعل السبب في ذلك أن بعض المباني لا تحيط بها ساحات وبالتالي فإن المستخدمين للفراغ في هذه المباني لا يلاحظون وجود الساحات في الأماكن الأخرى.

س. هل المساحات المفتوحة والمناطق الخضراء الموجودة في الشفاء



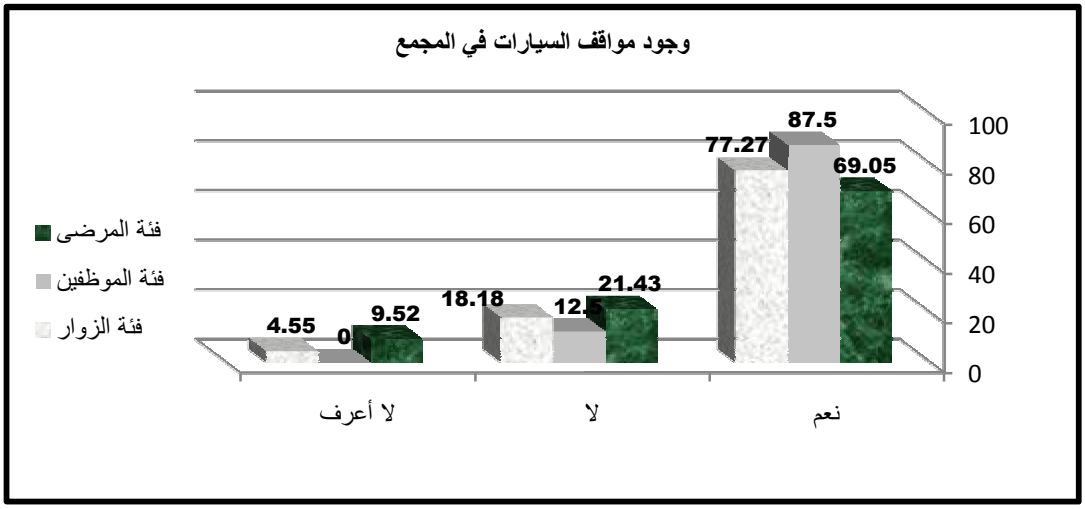
(شكل ٦-٣٧) شكل بياني يوضح دور المساحات الخضراء في الإدراك

وعلى اعتبار أن مواقف السيارات من الساحات المفتوحة أيضا فقد تم الاهتمام بها بشكل مماثل للساحات الخضراء لما تحققه من فائدة للمستخدمين داخل الفراغ، وقد كان بداية الاستفسار عن ما إذا كان مجمع الشفاء الطبي يحتوي على هذه الساحات ومدى معرفة المستخدمين بأماكن وجودها واستخدامها، وقد أجمع أغلب أفراد العينة على معرفتهم بوجود هذه المواقف واستخدامهم لها (شكل ٦-٣٨)،وخاصة الموظفين المستفيدين من هذه المواقف بشكل أساسي.

أما عن خصائص هذه المواقف فقد تم التعرف عليها من خلال الاستبانة وهي كالتالي:

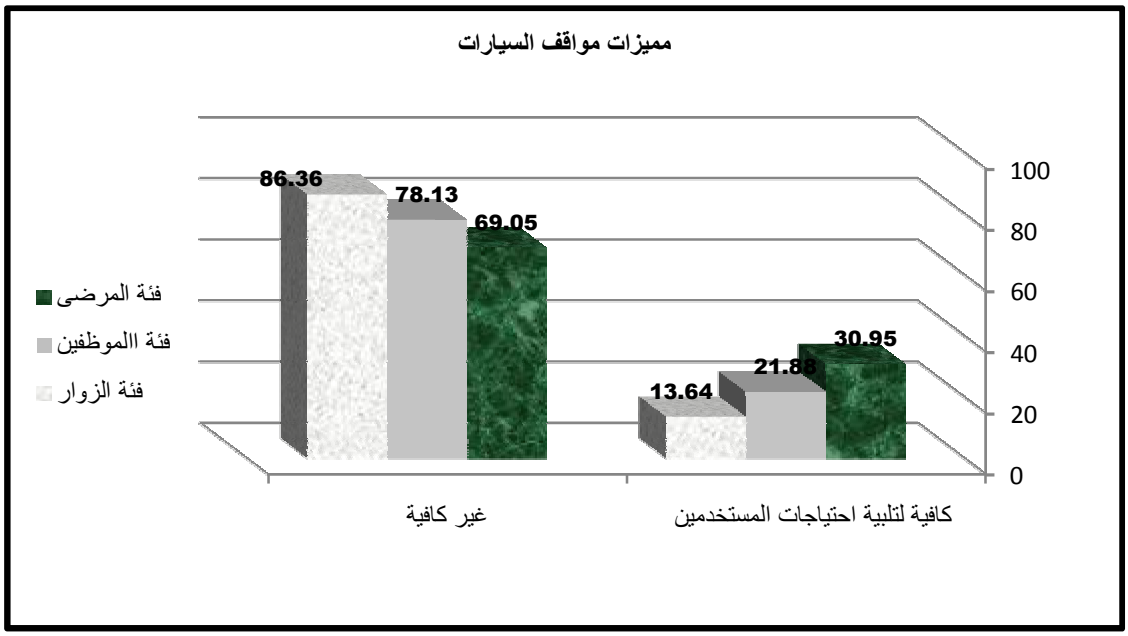
- أنها موجودة ولكنها غير كافية ولا تلبي الاحتياجات المتزايدة على المستشفى عامة.
- يمكن الوصول لها بسهولة بنسبة ٦٠% أي أنها بحاجة لدلالات أكثر لتبدو واضحة للاستخدام (شكل ٦-٣٩-٤٠-٤١).
- وعلى الرغم من أنها إلى حد ما متناغمة مع الفراغات والمباني المحيطة بها إلا أنه لها تأثير سلبي على تشكيل الفراغات المحيطة بها بشكل أكبر من كونها منسجمة مع ما حولها.

س. هل يوجد في المستشفى مواقف سيارات؟

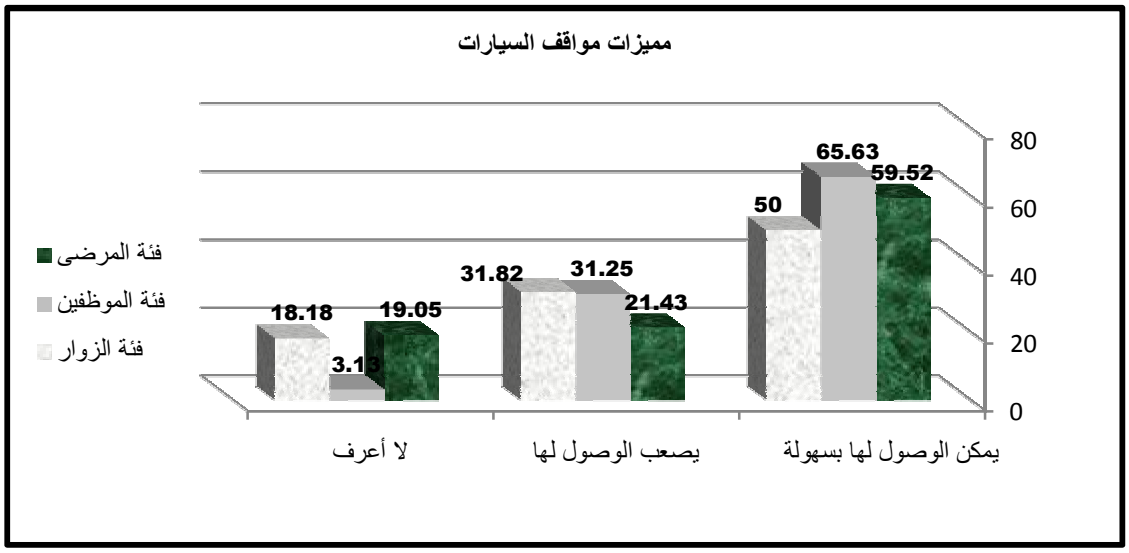


(شكل ٦-٣٨) شكل بياني يوضح تأكيد وجود مواقف السيارات في المجمع

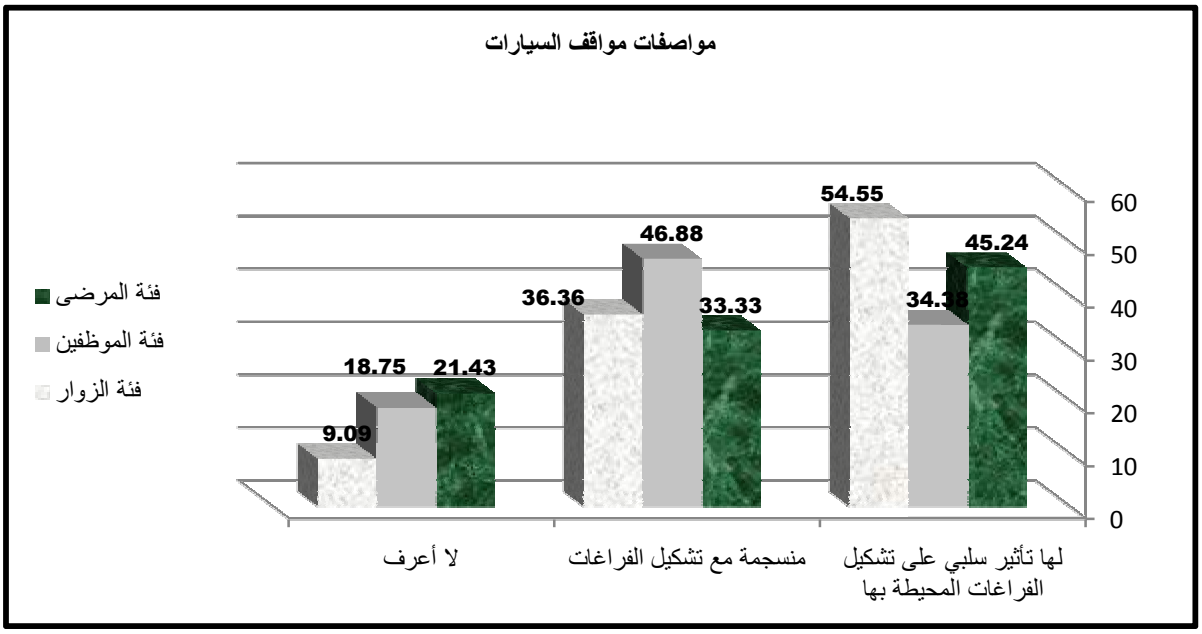
س. هل المساحة المخصصة لمواقف السيارات



(شكل ٦-٣٩) شكل بياني يوضح أهم مميزات مواقف السيارات



(شكل ٦-٤٠) شكل بياني يوضح أهم مميزات مواقف السيارات

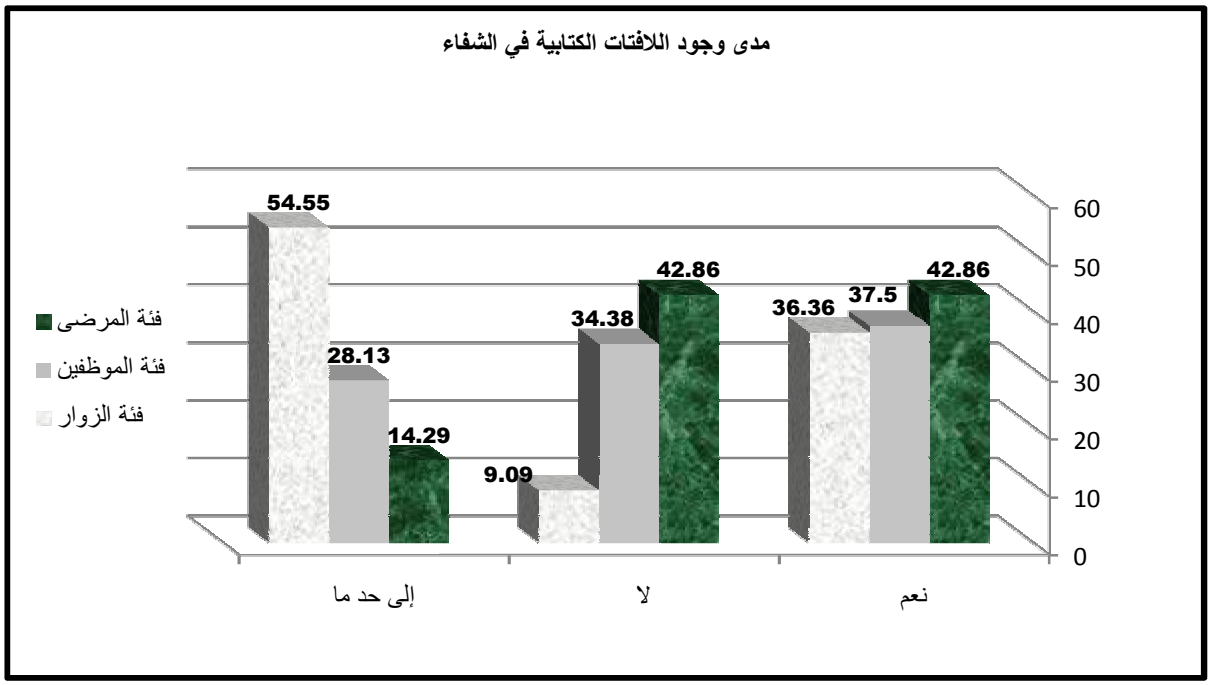


(شكل ٦-٤١) شكل بياني يوضح أهم مميزات مواقف السيارات

أما عنصر اللافتات الكتابية والإشارات فهي من أهم عناصر هذه المجموعة لما لها من دور في توجيه المستخدمين داخل الفراغ وخارجه على حد سواء. وعلى الرغم من أهمية هذا العنصر إلا أنه عند الاستفسار عن ما إذا كان يوجد في مجمع الشفاء الطبي لافتات كتابية قد تعادلت نسبة وجودها وعدم وجودها بالنسبة لفئة المرضى وهم الفئة الأكثر أهمية في استخدام هذا العنصر، بينما العاملين والذين اعتادوا على الفراغ بشكل عام قد وصلوا لمرحلة بأنهم ليسوا بحاجة لاستخدامها على الرغم من تقارب نسبتي الإيجاب والنفي بوجودها، (شكل ٦-٤٢) أما بالنسبة للزوار فإن النسبة كانت مختلفة حيث شكلت نسبة

٥٤% ملاحظة وجودها في الفراغ إلى حد ما وليس تماماً، وهذه النسبة بالمجمل تؤكد ضرورة إعطاء أهمية كبرى لإيجاد لافتات كتابية مناسبة في أرجاء المجمع.

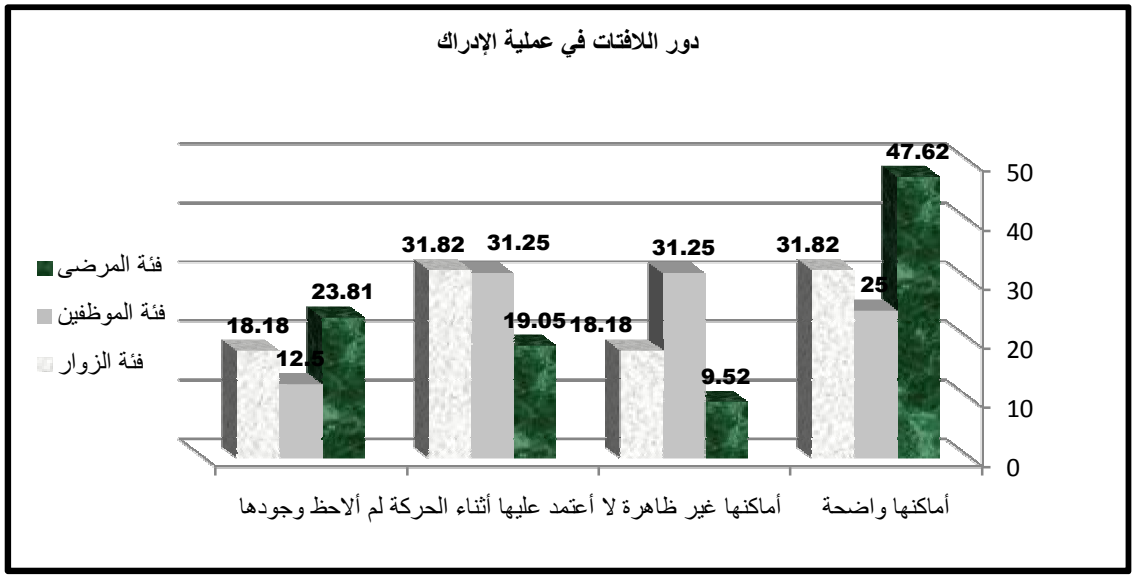
س. هل يوجد لافتات كتابية ولوحات إرشادية في مجمع الشفاء الطبي؟



(شكل ٦-٤٢) شكل بياني يوضح مدى وجود اللافتات الكتابية فى الشفاء

أما بالنسبة لدورها في إدراك الفراغات فيعتمد على هل تم ملاحظة وجودها بالأساس أو لم يتم ذلك، وقد بينت الاستبانة بأن الأغلبية لا يعتمدون عليها في الحركة على الرغم من أن نسبة كبيرة نسبياً من المستخدمين أقروا بوضوح مكانها وخاصة من فئة المرضى،(شكل ٦-٤٣) كذلك الحال بالنسبة للزوار.

س. هل هذه اللافتات الكتابية



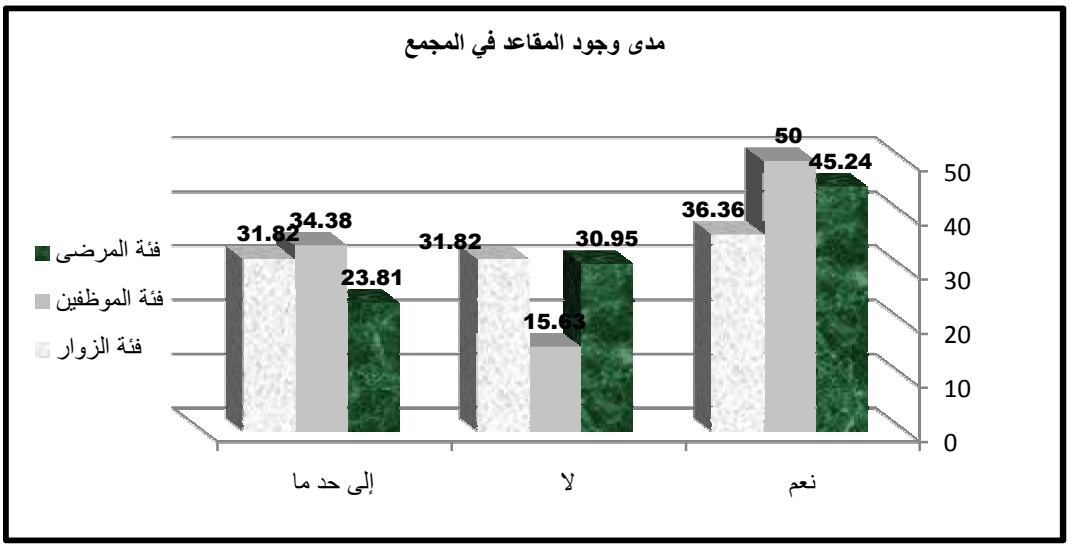
(شكل ٦-٤٣) شكل بياني يوضح دور وجود اللافتات الكتابية في الإدراك

أما بالنسبة لعناصر (أثاث الشوارع) فقد تم تحديديها بعناصر موجودة بشكل فعلي في المجمع وهي صنابير المياه والمقاعد والدرابزينات (محدد لبعض الفراغات) والأشجار والعناصر النباتية.

وسيتم البدء بعنصر المقاعد وهي متناثرة في الفراغات المفتوحة حيث أقر بوجودها نسبة ٤٥% من المرضى بينما شكلت تعادل في نسبة وجودها في فئة الزوار (شكل ٦-٤٤)، وهذا يرجع ربما إلى أن بعض الزوار لا يستخدم هذه المقاعد وخصوصا الذين لا يمكثون طويلاً أثناء الزيارات.

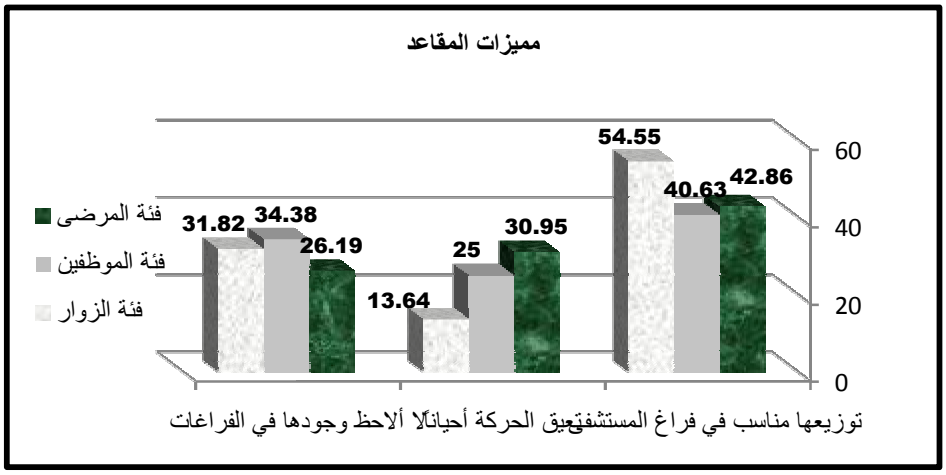
ولمعرفة كل ما يتعلق بهذه المقاعد من وجهة نظر مستخدميها فقد أظهرت النتائج بأن المقاعد الموجودة في المجمع متعبة وغير كافية للاستخدام ، أما بالنسبة لتوزيعها في الفراغ فقد كان مناسباً بشكل مقبول، بينما البعض لم يلاحظ وجودها واقر ربع العينة بكون هذه المقاعد تعيق الحركة في بعض الأحيان (شكل ٦-٤٥ - ٤٦).

س. هل يوجد في مجمع الشفاء مقاعد في الأماكن والساحات الخارجية

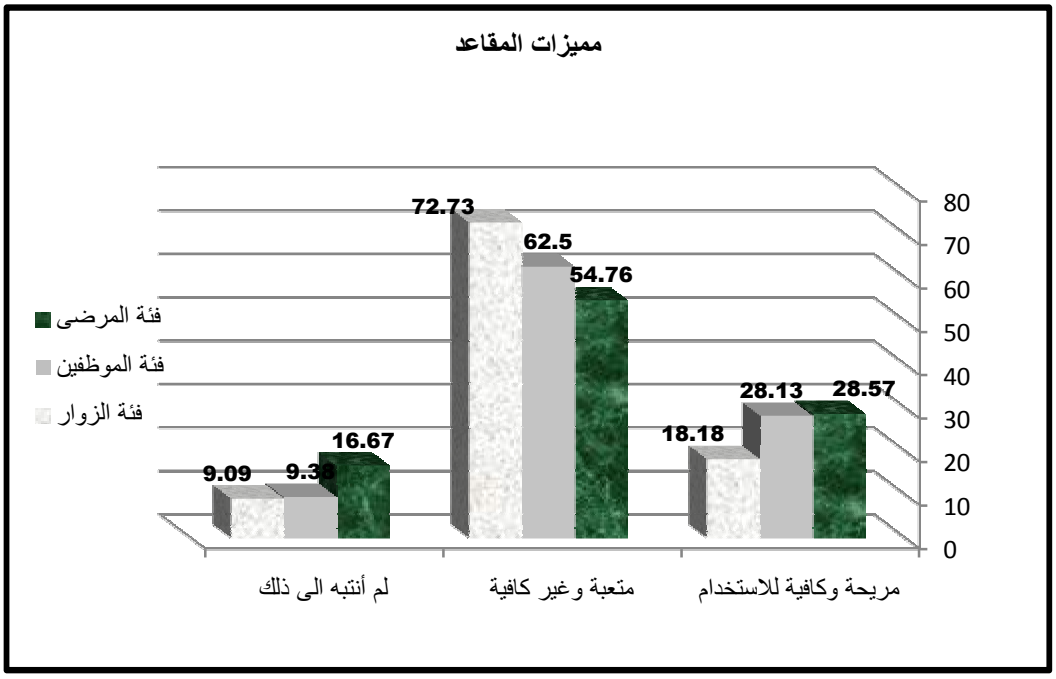


(شكل ٦-٤٤) شكل بياني يوضح مدى وجود المقاعد في أرجاء المجمع

س. هل هذه المقاعد

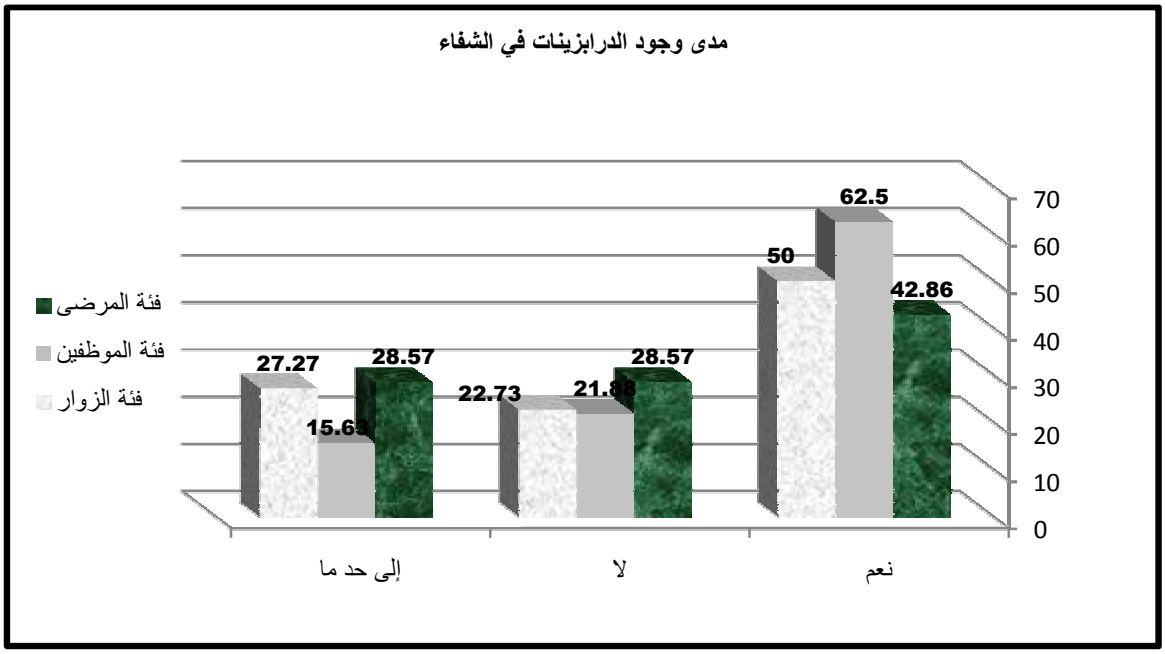


(شكل ٦-٤٥) شكل بياني يوضح أهم مميزات المقاعد في المجمع



(شكل ٦-٤٦) شكل بياني يوضح أهم مميزات المقاعد في المجمع

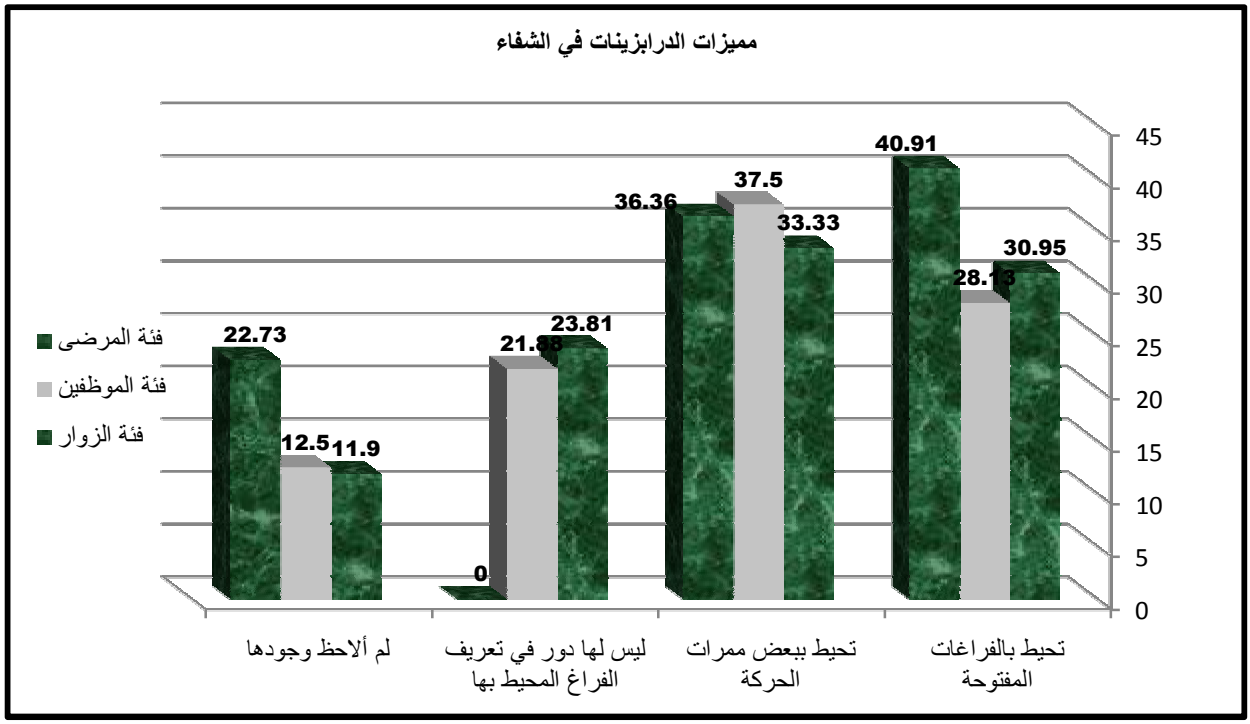
أما الدرابزينات فقد اتت اهميتها من علاقتها بالحدود التخطيطية لبعض الأماكن والفراغات المنتشرة في المستشفى، وقد اجمع ما نسبته ٥١% على وجودها في مقابل ما نسبته ٢٥% على عدم وجودها من إجمالي العينة. أما تفصيل العينات فتظهر النسب في (شكل ٦-٤٧).



(شكل ٦-٤٧) شكل بياني يوضح مدى وجود الدرابزينات في الشفاء

اما بالنسبة لخصائصها في الفراغ فهي إما تحيط بفراغات مفتوحة وهو أغلب استخدامها على ارض الواقع، أو تحيط بممرات الحركة. (شكل ٦-٤٨) وبشكل عام فقد تعادلت نسبة من أقر بعدم وجود لها دور في تعريف الفراغ المحيط به مع نسبة من لم يلاحظ وجودها في الفراغ.

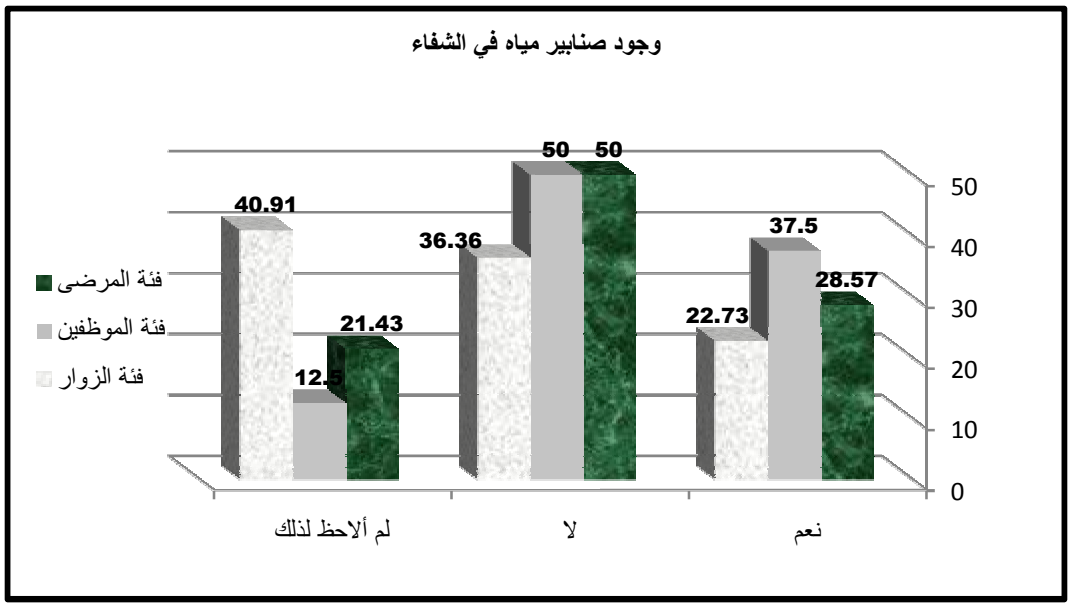
س. هل هذه الدرابزينات



(شكل ٦-٤٨) شكل بياني يوضح أهم مميزات الدرابزينات في المجمع

ولعل الفراغات المفتوحة والمناطق الخضراء لا تخلو من عنصرين مهمين وهما صنابير المياه والأشجار والنباتات وتكون عادة منتشرة حسب التصميم الحدائقي للمنطقة، إلا أن أغلب المستخدمين أجابوا بأنها غير موجودة(شكل ٦-٤٩)، بينما شكلت نسبة أقل ممن لم يلاحظ وجودها، وهذا يؤكد على ضرورة تزويد الأماكن بعدد أكبر من الصنابير وتمييز أماكن تواجدها والاهتمام بالشكل العام لها كنقاط جذب.

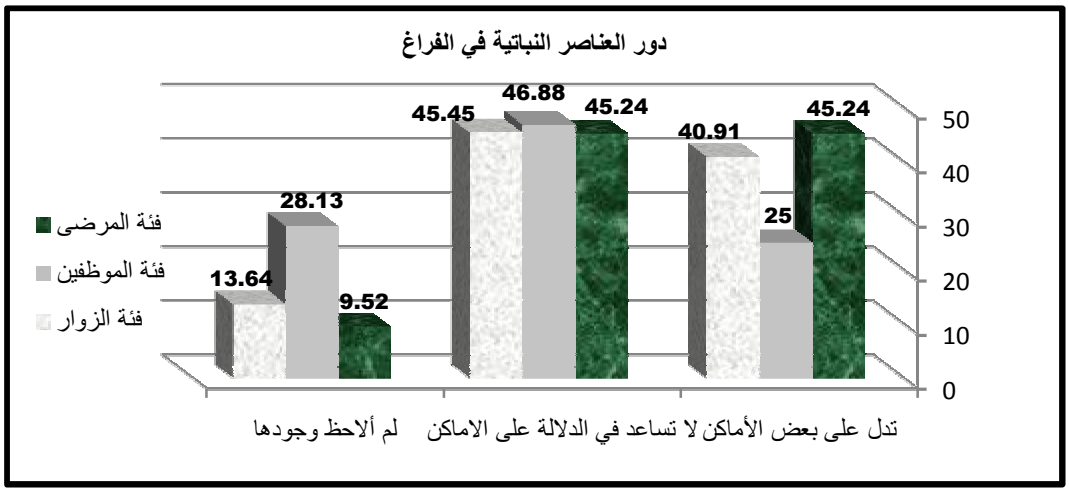
س. هل يوجد صنابير مياه؟



(شكل ٦-٤٩) شكل بياني يوضح مدى وجود صنابير المياه في المجمع

أما بالنسبة للعناصر النباتية فهي من العناصر المهمة المنتشرة في الساحات الخضراء ولكن بالنسبة لدورها في إدراك الفراغ والدلالة عليه أصبح سؤال مطروح على العينة. وقد تقاربت النسب من التعادل ما بين كونها تدل على ما يحيطها بالفراغ وكونها لا تساهم في الدلالة على ما يحيطها بالفراغ. وقد كانت نسبة من لم يلاحظوا وجودها أقل بشكل ملحوظ مقارنةً بالنسب الأخرى (شكل ٦-٥٠)، وفي هذا إشارة إلى أنه وعلى الرغم من وجود العناصر النباتية الا ان توزيعها في الفراغ لم يعطي الدور المطلوب لعملية الإدراك ولم يتم توظيفها بشكل مناسب في صالح المساعدة في التوجيه بالرغم من قوة إنطباعها البصري في الفراغ.

س. هل العناصر النباتية والاشجار



(شكل ٦-٥٠) شكل بياني يوضح دور العناصر النباتية في فراغ المجمع

هذا فيما يتعلق بالأسئلة المغلقة في الاستبيان أما بالنسبة للأسئلة المفتوحة فقد تم تفريغها حسب العينة في الجدول التالي وقد أظهرت هذه الاستفسارات مدى توافقها مع ما تم عرضه من خلال التحليل السابق للأسئلة المغلقة من مشاكل احتياجات لمجمع الشفاء الطبي.

	ما هي الأشياء التي تعجبك في مجمع الشفاء الطبي	ما هي الأشياء التي لا تعجبك في مجمع الشفاء الطبي	ما هي المعالم المميزة التي تلفت انتباهك	ما هي الأشياء التي تعتقد أن مجمع الشفاء الطبي بحاجة لها	ما هي المشاكل التي تواجهك أثناء تجوالك في المجمع
	كبر مساحة الشفاء على الرغم من عدم تلبيته للاحتياجات	صعوبة مدخل العيادات الخارجية والتفافه من الخلف	مبنى حضانة الأطفال الخداج	توحيد الألوان في كل مباني الشفاء وعمل مبنى مركزي للشفاء والباقي ساحات خضراء	صعوبة الوصول إلى مدخل العيادات الخارجية والتنقل من مكان لآخر الممرات بين العيادات الخارجية والأقسام طويلة ومتعبة
	وجود أغلب التخصصات الطبية فيه	مبنى الولادة حيث يحتاج إلى ترتيب وإعادة بناء	مبنى الأشعة الجديد مركز الأمير نايف	توفير صيدلية ومقاعد خارجية وتنظيم حركة الممرات وتوسيع مواقف السيارات	عدم وجود خريطة أمام البوابات لمباني مستشفى الشفاء كثرة المرضى وقلة المباني وجود بعض الأنظمة التي تعيق حركة المريض
	الأشجار والنباتات	تأخر الأطباء عن مواعيد العمل	الساحات الخضراء والحدائق	توفير مركز استعلامات للمستشفى بأكمله	وجود شرطي على البوابة والزحمة بين المرضى وكثرة الممرات والطرق

(جدول ٦-٤) جدول تفريغ معلومات الأسئلة المغلقة للاستبيان الخاص بالمرضى

ما هي الأشياء التي تعجبك في مجمع الشفاء الطبي	ما هي الأشياء التي لا تعجبك في مجمع الشفاء الطبي	ما هي المعالم المميزة التي تلفت انتباهك	ما هي الأشياء التي تعتقد أن مجمع الشفاء الطبي بحاجة لها	ما هي المشاكل التي تواجهك أثناء تجوالك في المجمع
مبنى الشفاء الرئيسي والاستقبال (الجراحة القديم)	عدم ترابط الأقسام مع بعضها البعض وترتيب العمل أكثر	قسم الاستقبال (مبنى الجراحة القديم)	إنشاء مباني جديدة تتسع وتلبي احتياجات المرضى	عدم معرفة الأماكن بشكل جيد إضافة إلى عدم تطوير المكان والمباني
فصل أقسام المستشفى العلاجية وبالتالي فصل الأمراض عن بعضها البعض	مبنى الاستقبال وكثرة الفوضى والإزعاج	بعد المباني عن بعضها البعض	تحسين الاستقبال وتوسيع المواقف والاستراحات المظللة في الخارج	عدم التنسيق بين المباني وعدم وجود أجهزة
القدرة على العمل بالرغم من الظروف الصعبة الحالية وعدم الدخول بالسلاح وترتيب مواعيد الزيارة	قلة الخدمات وصعوبة تنقل المريض من مكان لآخر	الكافتيريا والساحات المحيطة به	زيادة المباني واللافتات الكتابية لأسم المكان والقسم وتطوير قسم الكلية الصناعية وتوفير ممرضين وأطباء	المسافات بين المباني بعيدة جدا للحركة والمعدات والتجهيزات بدائية خلل في أنظمة العلاج وضعف في خدمات الصيانة
تصميم المباني عامة ووجود أقسام مميزة مثل قسم الأشعة الجديد	الاستهتار بالمرضى وعدم الاهتمام بهم وذلك لكثرة العدد وقلة المساحة	مبنى الباطنة وقسم الأورام والعيادات ووحدة العناية المكثفة في مبنى أمراض القلب	نسبة الأرض أكبر من ما هي عليه لأن عدد السكان والمرضى يزداد والمستشفى يلبي احتياجاتهم	ضيق الطرق للحركة واختلاط الحركة بين المشاة والمركبات
كبر المساحة مع وجود مساحات خضراء ومقاعد مظللة	عدم فصل حركة المشاة عن المركبات في الممرات الخارجية للمستشفى	الديكور الخاص بقسم الجراحة الرئيسي في الشفاء	خدمات طبية وأطباء متخصصين	الحركة من قسم لآخر
وجود كافتيريا ومبنى للحضانة لأطفال الخداج	عدم استغلال المساحات الكبيرة بتوفير مباني جديد تلبي الاحتياجات المطلوبة للشفاء	البوابات والمداخل المختلفة	مبنى عيادة عظام وكافتيريا وعيادات خارجية	خلل في أنظمة المستشفى وقوانينها التي تختلف من وقت لآخر الفوضى العارمة
الساحات الخضراء	عدم اهتمام الهيئة الطبية بقلق الأهالي على المريض	واجهة الدخول من البوابة الرئيسية للشفاء والمكونة من ملف للسيارات وتوزيع المباني حول المكان بشكل جيد	عمل حدائق أكثر وتوفير مقومات ترفيهية في الغرف المختلفة مع تحسين الرعاية الطبية والأجهزة	الاستقبال بكل ما يحتويه مع عدم توفر عام النظافة للأماكن وعدم توفر خدمات كافية

(جدول ٦-٤) تابع جدول تفريغ معلومات الأسئلة المغلقة للاستبيان الخاص بالمرضى

	ما هي الأشياء التي تعجبك في مجمع الشفاء الطبي	ما هي الأشياء التي لا تعجبك في مجمع الشفاء الطبي	ما هي المعالم المميزة التي تلفت انتباهك	ما هي الأشياء التي تعتقد أن مجمع الشفاء الطبي بحاجة لها	ما هي المشاكل التي تواجهك أثناء تجوالك في المجمع
المرضى	قسم الجراحة	بعض مداخل المباني تعيق الحركة من وإلى المبنى بعد الصيدلية عن باقي أقسام المستشفى فيما عدا الباطنة وضيق المكان لاستلام العلاج		الاهتمام بالنظافة والمعاملة الجيدة	مشكلة الترابط بين المباني ومواقف السيارات وتشكيله مع الفراغات المحيطة
	محاولة التحسين في الأنظمة والمباني للفضل	تعطل الكهرباء الدائم وسوء الأثاث ونقص الخبرة عدم تنظيم المستشفى		توفير بعض المباني التي تسهل على المرضى وتخفف من مشاكل الازدحام مع توفير غرفة لكل مريض	كثر الممرات وبعد الأماكن عن بعضها البعض
	تجديد مبنى الباطنة ووجود الساحات الخضراء	مبنى العيادة الخارجية وتوفير بعض الإمدادات للأقسام المهمة في الشفاء		توفير أقسام علاجية متخصصة للمرضى وخطط علاجية متطورة بجانب المباني	

(جدول ٦-٤) جدول تفريغ معلومات الأسئلة المغلقة للاستبيان الخاص بالمرضى

	ما هي الأشياء التي تعجبك في مجمع الشفاء الطبي	ما هي الأشياء التي لا تعجبك في مجمع الشفاء الطبي	ما هي المعالم المميزة التي تلفت انتباهك	ما هي الأشياء التي تعتقد أن مجمع الشفاء الطبي بحاجة لها	ما هي المشاكل التي تواجهك أثناء تجوالك في المجمع
الموظفين	علاج المرضى	نظام إدارة العمل وعدم وجود تنسيق بين المباني والأقسام	الحديقة المجاورة بجوار التنمية	ساحات فارغة ومناطق خضراء	عدم فصل الحركة بين المشاة والركاب
	الواجهة الأمامية للمبنى الرئيسي (الجراحة) والساحة الخضراء المقابلة له	تعدد المباني وكثرة الزوار للمرضى ازدحام المباني والأقسام وضيق المكان	مركز الأمير نايف للأشعة ومركز عدنان العلمي للحروق المطعم والكافتيريا	- لوحات إعلانات ولوحات إرشادية -إكمال المبنى الجديد - وإصلاح المعدات	-عدم وجود لافتات كتابية للاستدلال على الأماكن بسهولة -عدم وضوح معالم الواجهات الخارجية

(جدول ٦-٥) جدول تفريغ معلومات الأسئلة المغلقة للاستبيان الخاص بالموظفين

	ما هي الأشياء التي تعجبك في مجمع الشفاء الطبي	ما هي الأشياء التي لا تعجبك في مجمع الشفاء الطبي	ما هي المعالم المميزة التي تلفت انتباهك	ما هي الأشياء التي تعتقد أن مجمع الشفاء الطبي بحاجة لها	ما هي المشاكل التي تواجهك أثناء تجوالك في المجمع
	مبنى الباطنة ووجود كافة التخصصات الطبية	التنقل بين المباني والأقسام المختلفة	نظام العمل في العيادات الخارجية	ارتباط المباني مع بعضها البعض إزالة بعض المباني وخاصة القديمة وعمل مبنى واحد يضم كل الأقسام التخصصية لتوفير الراحة للمريض	عدم وجود مخطط تفصيلي للطرقات حيث أن الطرقات غير محددة المعالم
	وجود محاولات بسيطة للتنسيق والتحسين وتنسيق الأقسام مع بعضها.	عدم وجود وحدة استعلامات عدم وجود مركزية للصلاحيات	الكافتيريا ومبنى النساء والولادة الجديد لأنه منعزل وبعيد عن باقي المباني	بناء أقسام جديدة ومباني جديدة وزيادة الأطباء والممرضين. مبنى جراحة تخصصي وأطباء متخصصين	بعد المسافة بين الأقسام وكثرة الزوار والازدحام
	الساحات الخضراء المطعم والالتزام بالمواعيد	طاقم التمريض يحتاج إلى تغيير قلة المناطق الخضراء مبنى الجراحة	المباني المبنية حديثا	استكمال مبنى الجراحة الجديد وعمل مبنى باطنة جديد	جميع الأقسام تحتاج إلى توزيع مساحات خضراء بين الأبنية
	خدمة صحية جيدة ولكنها غير كافية	مداخل المستشفى والازدحام الدائم	مبنى الجراحة العامة ومبنى الحضانة الجديد	إيجاد آلية للحركة وتسهيل تواصل المريض مع الطبيب	ازدحام الممرات والطرق وعدم انتظامها
	الأبواب والجانبية والمداخل الفرعية	عدم وجود مخطط عام مدروس التحسينات	الكافتيريا وساحة مبنى الجراحة	عمل أكثر من عيادة صحية خارجية لتغطية اعداد المرضى	صعوبة التعرف على الأقسام في المستشفى
	لا يوجد شيء	مبنى الباطنه لأنه قديم قلة الإمكانيات وعدم تنظيم الزوار	وحدة الأمن الخارجية المتابعة الدائمة للأقسام	تنظيم الهيئة الإدارية للمستشفى	عدم وجود ممرات خاصة بالمرضى والمراجعين
	الحدائق والساحات المفتوحة	عدم وضوح اللافتات الكتابية المؤدية لمرافق المستشفى ومبانيه بشكل عام	الحديقة والتشجير بشكل عام والساحات العامة	مبنى باطنة جديد واقتراح وجود وحدة استعلامات مع زيادة المباني للمجمع	إدارة المستشفى وتعطل المصاعد الدائم.
	البناء العمودي لمبنى الجراحة	العشوائية في التعامل مع المباني، وعدم وضوح الرؤية المستقبلية وعدم وجود خطة عمل للمباني الطبية	مركز نايف للأشعة ومركز عدنان العلمي للحروق	أجهزة ومعدات مبنى أشعة جديد وصيدلية كبيرة ومباني حديثة كافتيريا واستراحة جديدة.	

(جدول ٦-٥) جدول تفريغ معلومات الأسئلة المغلقة للاستبيان الخاص بالموظفين

	ما هي الأشياء التي تعجبك في مجمع الشفاء الطبي	ما هي الأشياء التي لا تعجبك في مجمع الشفاء الطبي	ما هي المعالم المميزة التي تلفت انتباهك	ما هي الأشياء التي تعتقد أن مجمع الشفاء الطبي بحاجة لها	ما هي المشاكل التي تواجهك أثناء تجوالك في المجمع
	حجم المستشفى والمباني (الأشعة الجديد- الحروق- الولادة الجديد)	عدم توفر التنسيق بين الأقسام والازدحام وطول الانتظار	كافتيريا ومبنى الأشعة الجديد	مركز إسعاف ومباني طبية مع تطوير الكادر الطبي والأجهزة والمباني لافتات كتابية للمباني	عدم توفر الإمكانيات الطبية وعدم تناسق المباني مع بعضها وسوء التنظيم وقلة الخبرة والازدحام والفوضى. عدم وضوح الأماكن للزوار والفوضى وإهمال العاملين للمرضى
	مركز الأشعة الجديد (نايف)	إغلاق الأبواب الرئيسية وإعاقة الزوار عدم وجود تناسق بين ديكورات المباني وإيحاء استخدامه من الداخل	مبنى الحروق مبنى الاستقبال	إعادة ترميم بشكل كامل مع توسيع المستشفى والطاقم الطبي لاستيعاب المرضى كفاءات علمية مجمع كبير يضم فيه كل التخصصات	الحركة من مبنى لآخر في وقت واحد وهذا يؤدي إلى عدم تحقيق الهدف إلا بصعوبة عدم وجود لافتات للمباني والأقسام وعدم وضوح الأماكن
	الساحات الخضراء	مواعيد الزيارة والمحسوبية	الساحات الخضراء والحدائق	مواقف سيارات محدد وعمل مختبر أشعة (سي تي)	كثير من الإضافات المعمارية يجب أن يتم أخذها بعين الاعتبار مع المباني سهولة التنقل بين المباني كلن يتم إغلاق الطرق في المستشفى ولا ينفذ شي من هذه الخطط
	النظام الجديد والمواعيد	مكان غسيل الكلية والصدرية والباطنة	المداخل الرئيسية للمباني	كفاءات وأبنية جديدة وليست عشوائية	كثرة المباني المتفرقة لو أنه مبنى واحد مركزي مع زيادة مساحات المناطق الخضراء والمفتوحة
	تقديم خدمات سريعة والساحات المفتوحة	دخول الأطفال وقت الزيارة	مبنى التنمية والساحة المحيطة به	أجهزة حديثة ومباني جديدة	انتشار السيارات في كل مكان ووجود مرافقين المرضى بشكل كبير
		النظافة والمباني قديمة ولا تصلح لتكون مستشفى		عمل دورات للعاملين كيفية التعامل مع المرضى	عدم ترابط المباني مع بعضها البعض وخاصة مبنى تحليل الدم وهو بعيد عن كل المباني وعدم وجود مواقف سيارات كافية التنقل بين الأقسام والعيادات بصعوبة

(جدول ٦-٦) جدول تفريغ معلومات الأسئلة المغلقة للاستبيان الخاص بالزوار

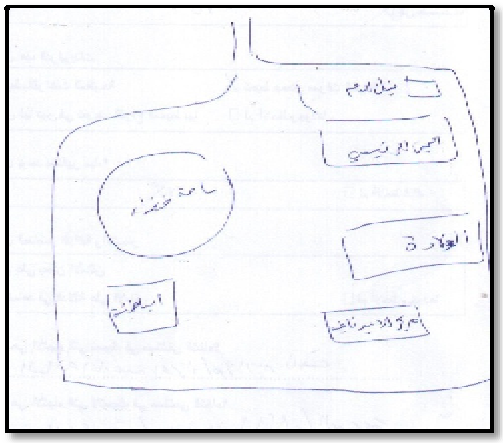
الصورة الذهنية:

على اعتبار أن الصورة الذهنية التي يتم تكوينها لدى المستخدم عن كل ما يحيط به هي التي توجه سلوكه وتفكيره ونظرته لهذه الأشياء أو لتلك. ومن المعروف علميا أن الصورة التي في ذهن المستخدم للعالم من حوله ليست

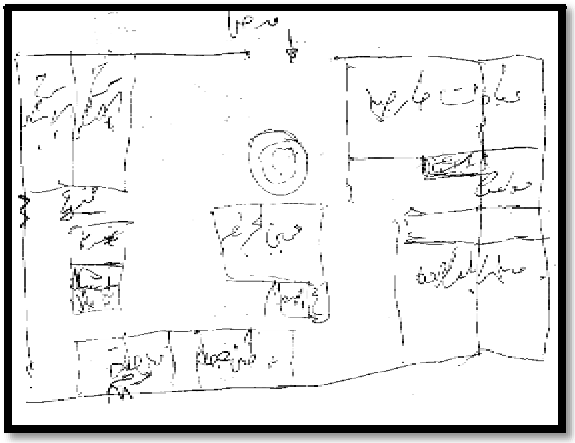
بالضرورة أن تكون صحيحة بنسبة عالية فهي عبارة عن مجموعة حقائق وصور ورموز يقوم المستخدم بجمعها من خلال حواسه الخارجية وبذلك تتشكل في ذهنه الصورة التي ينطلق منها في حكمه على العالم المحيط به، فهي نتاج المعلومات التي يتلقاها المستخدم من خلال حواسه الخارجية وهي عادة لا تتجاوز صحتها ١٠% من الوضع القائم على الأرض.

وبشكل عام فإن الصورة الذهنية للعنصر تمثل نواة للصورة الذهنية للبيئة المبنية والتي ما زالت قيد البحث والتنظير عند المخططين والمصممين الحضريين والمعماريين. وبالتالي فإن دراسة وفهم العديد من عناصر البيئة المبنية لأي مكان في العالم ينبع من وجود عناصر حضرية في هذا المكان، بالإضافة لوجود علاقة تشكيلية ووظيفية توحدها مع محيطها الخارجي وتؤثر بشكل ملموس في سلوك وانتباه الناس، والتي يمكن أن تتحول إلى صورة ذهنية لذلك العنصر أو العناصر معا. لذا فإنه ومن خلال البحث في هذه العناصر يمكن وضع الإطار النظري الذي سيبنى عليه تكوين الصورة الذهنية. إن عملية استكشاف البعد الحسي لتلك العناصر ستسهم في تدعيم المعرفة في مجال العمارة والتصميم الحضري والتخطيط العمراني لفهم دور تلك العناصر كقوى مؤثرة في السلوك البيئي في البيئة المبنية وأهمية معرفته في ترتيب وتنظيم البيئة المبنية بأسلوب يخدم الوظائف التي من أجلها أقيمت تلك العناصر، وذلك للمساعدة في بناء صور ذهنية متجددة ذات معان تؤثر على سلوك الإنسان وابتهاجه وإنتاجه، إن مقدرة هذه العناصر المبنية في إضفاء صورة حسية للمستخدمين لا يمكن تجاهله، بل ويمكن تدعيمه في التخطيط والتصميم المستقبلي للبيئة المبنية ومحيطها. وعليه في هذا الجزء من البحث سيتم التعرف على بعض الخرائط الذهنية المرسومة من قبل مستخدمي مجمع الشفاء الطبي ومحاولة تقريب صورته من المخطط الأصلي للمجمع وبالتالي يمكن تقدير مدى أهمية ترتيب العناصر في البيئة المبنية للوصول لعملية إدراكها بشكل واضح وملموس.

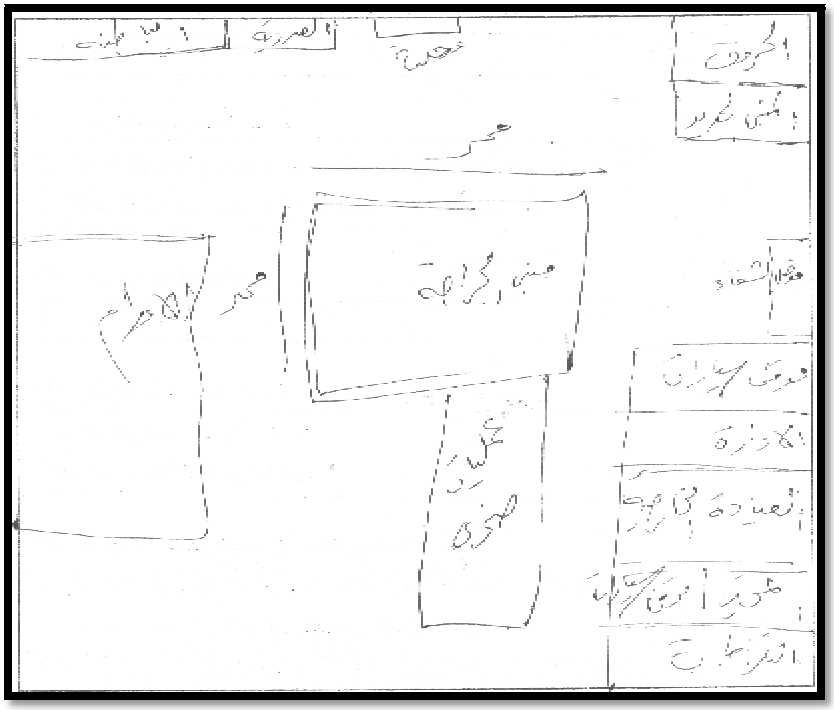
(شكل ٦-٥١) بعض الخرائط الذهنية المرسومة من قبل المستخدمين (موظفين)



في هذه الخريطة الذهنية تم احتواء بعض المكونات ولكنها بعيدة وضعيفة كتكوين ذهني لما هو على ارض الواقع وخالية من عناصر الحركة والساحات.

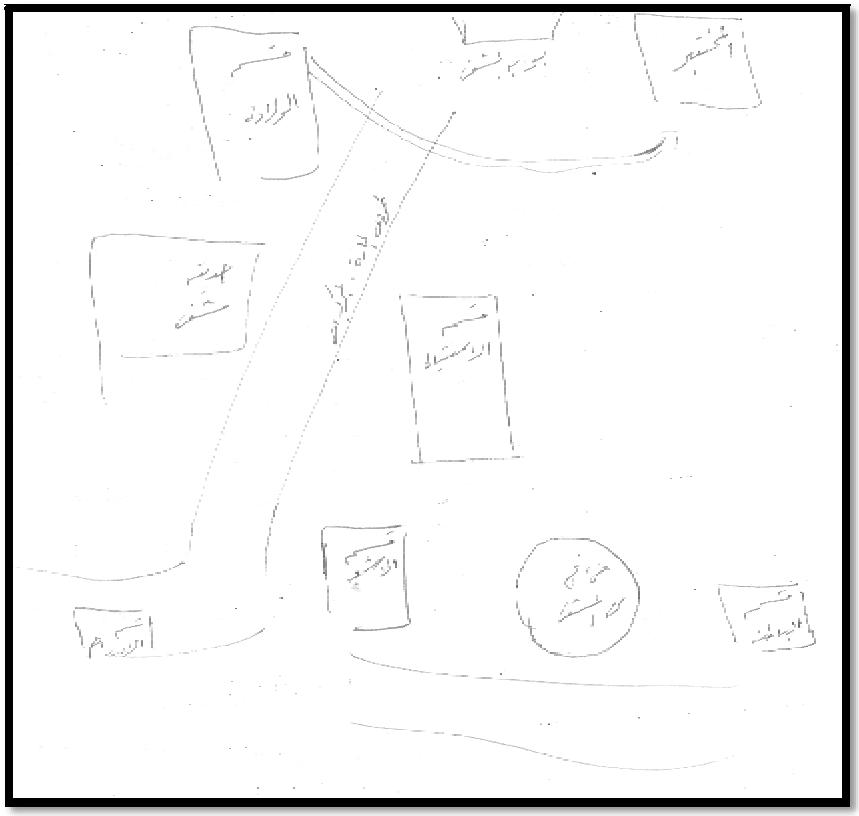


في هذه الخريطة الذهنية تم احتواء بعض العناصر والمكونات وهي في التكوين قريبة جدا لما هو على ارض الواقع ولكن المباني ناقصة وتحتاج لاستكمال باقي المباني.

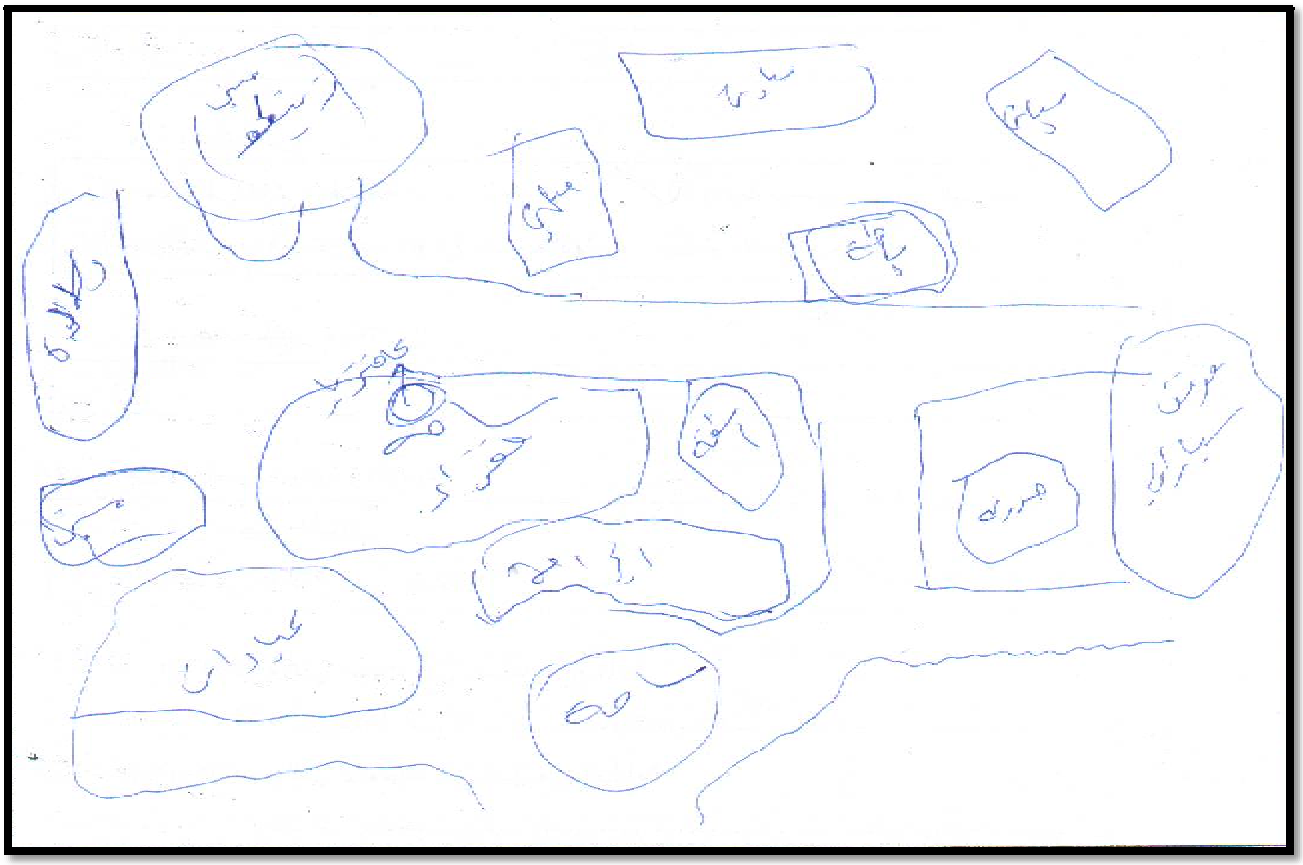


في هذه الخريطة الذهنية تم احتواء بعض العناصر والمكونات حيث تحتوي على معظم العناصر المسيطرة في الشفاء كمباني ولكنها تفتقر لباقي المكونات وكأن المستشفى يتكون فقط من هذه المباني ويكمن الفرق هنا في وضوح المداخل والممرات بشكل مبدئي كرابط بين المباني ولكنه ينقصه الكثير.

(شكل ٦-٥٢) بعض الخرائط الذهنية المرسومة من قبل المستخدمين (مرضى)



في هذه الخريطة الذهنية تم احتواء بعض المباني وهي المسيطرة في عقول المستخدمين لأنها مرتبطة بالمدخل الرئيسي ولكن الفرق هنا هو تحديد مسار وشكل الممر الرئيسي للشفاء والذي يربط بعض من المكونات والمباني على جانبيه.

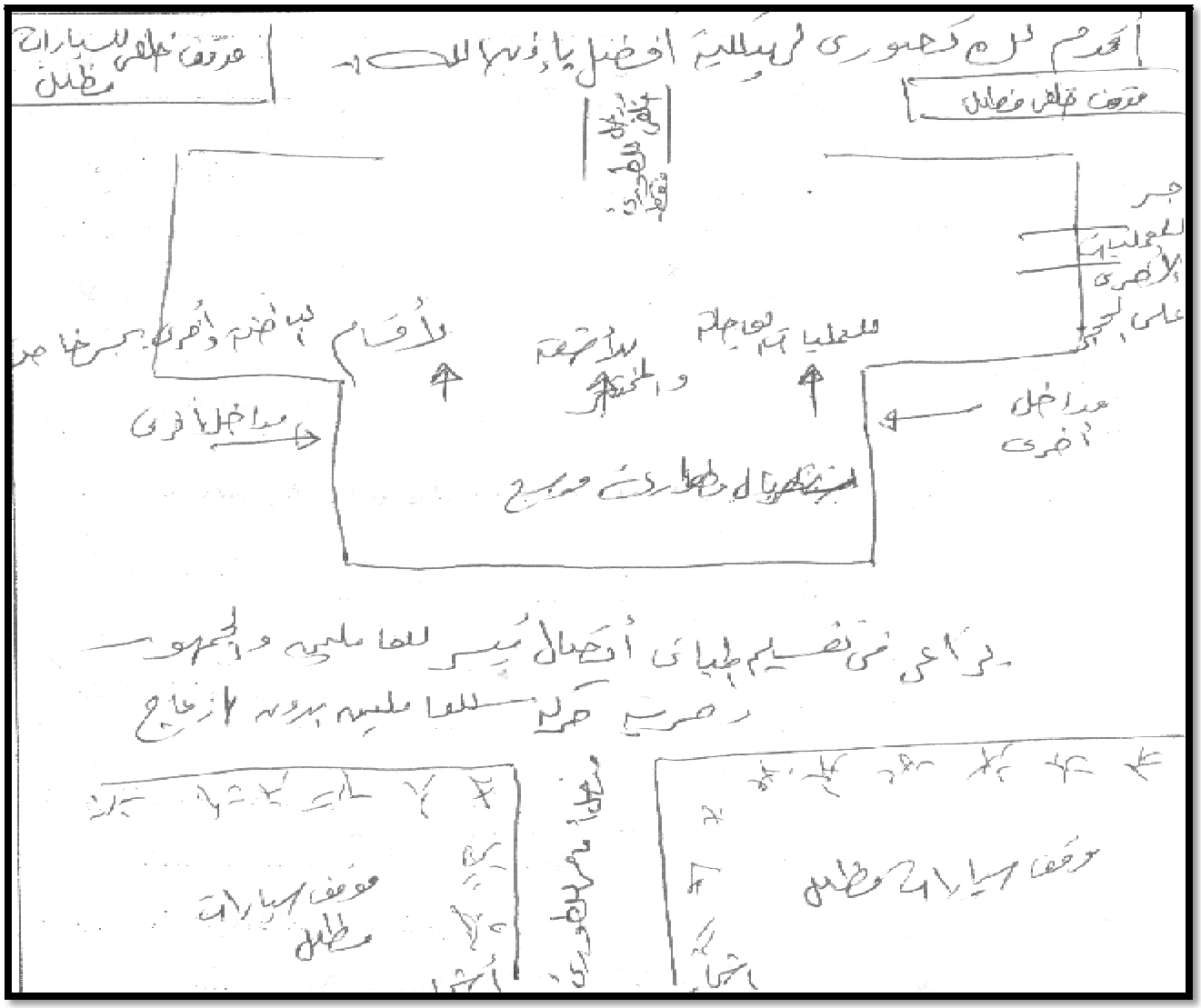


(شكل ٦-٥٣) بعض الخرائط الذهنية المرسومة من قبل المستخدمين (موظفين)

في هذه الخريطة الذهنية تم احتواء جميع المباني بتشكيلها وموقعها في الفراغ إضافة للمرات الرابطة بين المكونات المختلفة بين المباني وعلى الرغم من بساطة التشكيل إلا أنها تعتبر أقرب تصور ذهني لما هو موجود على أرض الواقع وهذا يعني قوة إدراك بعض المستخدمين لما هو موجود بالفعل.

وأخيراً، لعل الخرائط الذهنية أحد الوسائل التي يمكن من خلالها التعرف على ما يدور في أذهان المستخدمين من أفكار ومعلومات، فلم تقتصر الأفكار على وضع ما هو قائم ولكن في بعض الخرائط تم اقتراح بعض المخططات لتعالج مشاكل يعاني منها الشفاء في الوقت الحالي وقد كانت فئة الموظفين بالأغلب هي الفئة المقترحة لهذا الأمر حيث أنهم أكثر فئة تعاني من المشاكل التخطيطية الموجودة في المجمع فهم الفئة الأكثر استخداما للمجمع. وفيما يلي عرض لأحد المخططات (شكل ٦-٥٤) والذي يظهر فيه تصور يربط المباني مع بعضها البعض وفي نفس الوقت يعمل على توفير بعض الحلول لمشاكل الساحات والمواقف والمداخل والمحورية بين المداخل والمباني..الخ.

تعمل هذه الخريطة الذهنية على اقتراح تصور يفيد بوجود مبنى مركزي يضم كل التخصصات والأقسام، ويتم توزيع باقي الخدمات الأخرى حوله مثل مواقف السيارات والساحات الخضراء وذلك بهدف ربط المباني والأقسام مع بعضها البعض لراحة المرضى والعاملين في نفس الوقت.



(شكل ٦-٥٤) خريطة ذهنية تدرس حل مستقبلي لمجمع الشفاء (موظفين)

وكخلاصة لجزء الأسئلة المفتوحة والخرائط الذهنية فقد أظهرت تفصيل لبعض المشاكل التي يعاني منها المجمع إضافة لبعض الاقتراحات والتي يمكن الاعتماد عليها في وضع مقترحات لتحسين وتطوير بيئة مجمع الشفاء الطبي سواء ما تم عرضه في جزء الأسئلة المفتوحة أو الخرائط الذهنية المقترحة.

٦-٩ خلاصة الفصل السادس:

بعد استقراء آراء المستخدمين من خلال النتائج التحليلية للاستبيانات الإحصائية المستخدمة لهذه الدراسة البحثية، والتي تمحورت حول دراسة تأثير كل عنصر على حده وذلك حسب مدى وضوحه في الفراغ وما هي مميزاته التي تساهم في جعله عنصر مُدرك أولاً، ويساهم في إدراك البيئة المبنية المحيطة به ثانياً، تم التوصل لنتائج تختص بهذه العناصر ودورها في بيئة مجمع الشفاء الطبي في مدينة غزة. وقد أظهرت النتائج أن المجمع يتمتع ببعض العناصر العمرانية والمعمارية وعناصر الفراغات المفتوحة إلا أن المجمع لازال يحتاج إلى الكثير من الدراسة البحثية والتصميمية لتطوير وتحسين العناصر وذلك للحصول على بيئة مبنية واضحة للمستخدمين تساهم في تسهيل حركتهم وسهولة توجيههم للمكونات والأماكن المختلفة للشفاء. وقد أظهرت علمية التحليل الإحصائي بأن عملية التنقل والحركة والتوجيه بشكل عام يشوبه تشويش على بعض العناصر بالنسبة للرؤية الكاملة للمستشفى وهذا يؤثر بشكل سلبي على عملية التوزيع للمباني بداخله وسهولة الحركة فيه، وعلى الرغم من كبر مساحته إلا أن توزيع المباني فيه غير منظم ويحتاج إلى كثير من التحسينات التي تساعد مستخدميه في إدراك الفراغ بداخله. أما بالنسبة للجزء المختص بدراسة العناصر المعمارية والمعالجات المعمارية فيمكن القول بأن المجمع بشكل عام يفتقر إلى الاهتمام بإظهار العناصر والمعالجات المعمارية الموجودة فيه على الشكل التي يجب أن تكون عليه، كما أنه بحاجة إلى إعادة نظر في تشكيل المباني التي يتم تصميمها، كذلك الألوان لم تظهر النتائج رضا المستخدمين على الألوان المستخدمة بالخارج إضافة لعدم ربطها بالألوان المستخدمة في الداخل، كذلك لم يتم الاهتمام بإظهار بعض المباني المميزة ومحاولة توحيد النمط المعتمد في التخطيط أو المعالجات للمباني، أو حتى الاهتمام بالساحات الخارجية والمناطق الخضراء وترتيبها بشكل تظهر فيه الترابط بينه وبين المباني المختلفة.

ولعل النتائج الأكثر أهمية هي التي اهتمت بموضوع العناصر العمرانية المكونة للمخطط العام للمجمع، حيث أظهرت العينة وجود تشوش في الرؤية عند المستخدمين مع بعض العناصر العمرانية المطلوب إثبات دورها ووجودها داخل الفراغ كالممرات والمعالم المميزة والحدود، أما بالنسبة للتجمعات المختلفة داخل الشفاء فقد تم ملاحظتها من خلال الأسئلة المفتوحة في الاستبيان حيث تم التركيز في موضوع التجمعات على الساحات المحيطة بالمباني مثل الساحة المقابلة لمبنى الجراحة العامة، والساحة المقابلة لمبنى الولادة والساحة المحصورة بين عناصر المباني المؤقتة الموجودة في الشفاء، أما بالنسبة للمعالم المميزة والتي انحصرت في المباني المنتشرة والساحات المحيطة بها فقد كانت علامة مميزة لبعض الأماكن. أما الحدود فقد كان دورها إلى حد ما محدود جدا ولا يساهم في عملية إدراك البيئة وتسهيل حركة المستخدمين داخل الفراغ بشكل واضح.

لعل هذا العرض السريع لأهم ما توصل إليه تحليل الاستبيانات سيكون بداية للتعرف على أهم النتائج والتوصيات التي يسعى هذا البحث لتحقيقها والتي سيتم عرضها خلال الفصل القادم.

الفصل السابع

النتائج والتوصيات

٧-١	تمهيد	-١٥٧-
٧-٢	النتائج والتوصيات	-١٥٩-
٧-٣	تطبيق النتائج والتوصيات على دراسات تخطيطية بحثية سابقة للمجمع	-١٧٤-
٧-٤	الخاتمة	-١٨٣-

الفصل السابع النتائج والتوصيات

٧-١ تمهيد

لقد هدفت هذه الدراسة البحثية لمعرفة ما هي أهم العناصر التي تساهم في إدراك البيئة المبنية وكيف ترتبط هذه العناصر مع بعضها البعض في إدراك البيئة بشكل ثلاثي الأبعاد. وقد توصلت هذه الدراسة لإثبات الفرضية والتي تُقر بوجود عناصر تملكها البيئة المبنية من خلال تخطيطها وتصميمها تم تسميتها عناصر البيئة المبنية تساهم في إدراك البيئة المبنية، وهي متنوعة ما بين عناصر عمرانية وعناصر معمارية وعناصر فراغات مفتوحة، تترابط مع بعضها البعض في تكوينها وحسب موقعها من البيئة المبنية وتساهم في إدراك الفراغ المحيط بالمستخدمين.

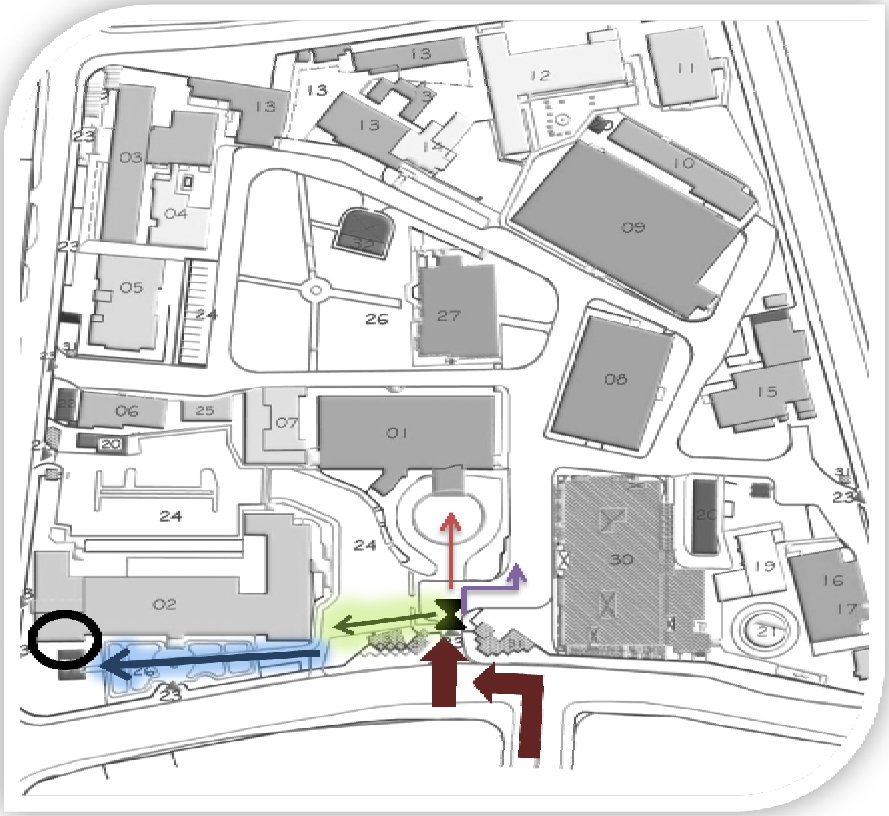
وقد تم التوصل لهذه النتيجة بعد استقراء آراء المستخدمين من خلال النتائج التحليلية للاستبيانات الإحصائية المستخدمة لهذه الدراسة البحثية، حيث تم دراسة كل عنصر على حده حسب مدى وضوحه في الفراغ وما هي مميزاته التي تساهم في جعله عنصر مُدرك من جهة ويساهم في إدراك البيئة المبنية المحيطة به من جهة أخرى.

بناء على ما سبق فقد تم التوصل إلى أن مجمع الشفاء الطبي في قطاع غزة يتمتع ببعض العناصر العمرانية والمعمارية وعناصر الفراغات المفتوحة والتي ساهمت في إدراك أجزاء المجمع المختلفة المحيطة بهذه العناصر، وعلى الرغم من ذلك، فإن بيئة مجمع الشفاء الطبي لا زالت بحاجة للكثير من الدراسات البحثية والتصميمية بهدف تطوير وتحسين العناصر المختلفة وترابطها مع بعضها البعض بهدف الحصول على بيئة مبنية واضحة للمستخدمين تساهم في تسهيل حركتهم وسهولة توجيههم للمكونات والأماكن المختلفة في مجمع الشفاء الطبي.

وحيث أن العلاقة بين العناصر المختلفة لها الدور الأكبر في عملية إدراك الفراغ والبيئة المبنية، فإن الكيفية التي تتم بها هذه العملية تتمتع بنفس أهمية وجود العناصر في الفراغ. إن البيئة المبنية تصدر المعلومات التي تحتوي عليها مثل (عنصر الممرات)، هذا العنصر لا يعمل وحده بل يرتبط بالمداخل الرئيسية للمجمع والساحات المفتوحة فتتكون وحدة واحدة مرتبطة بعلاقة فراغية ثلاثية الأبعاد تصل للعين، ومن ثم وبعد عملية عقلية بسيطة يتم استيعاب الفراغ على هيئة وحدة واحدة مكونة من الممرات والساحات وتليها المداخل الخاصة بالمباني المحيطة بالفراغ. إن هذه العملية العقلية يتم ترجمتها على هيئة سلوك داخل البيئة فتتحول لحركة توجيهية داخل البيئة المبنية. في هذه الحالة من العملية الإدراكية يدخل تأثير بعض عناصر البيئة المبنية الأخرى على سبيل المثال اللافتات الكتابية والتي توجه حركة المستخدمين داخل الفراغ في الاتجاه الصحيح، أو أيضا المعالم المميزة المنتشرة في أرجاء الفراغ تساهم في توجيه الحركة أو إيقافها باتجاه معين. وبذلك ترتبط جميع عناصر البيئة المبنية في الفراغ وتساهم في إدراك البيئة وعناصرها، ولعل الإدراك هنا يكون بداية لوضوح المكان واستخدامه بالنسبة للمستخدمين فإذا وضعت هذه العناصر بطريقة مدروسة وخالية من العشوائية تم وضوح

المكان وفهمه بشكل جيد أما إن كانت هذه العناصر مختلطة ما بين العشوائية والمدروسة فإن ذلك يؤثر على مجمل العملية الإدراكية فيصبح الفراغ مبهم بالنسبة للمستخدم. إن العملية الإدراكية عموما تتأثر بعدة عوامل ومؤثرات شخصية فالخلفية الثقافية للمستخدم مثلاً لها دور في عملية الإدراك، حيث أن التراكمات الإدراكية عن طبيعة العناصر وفهمها تساهم في تسريع عملية الإدراك وذلك لارتباطها بخلفية ثقافية واسعة ومتطورة، أما إن كانت الخلفية الثقافية محدودة وبالتالي التراكمات الإدراكية ضعيفة فسوف تكون العملية الإدراكية بطيئة للغاية وبالتالي صعبة وتحتاج إلى مساعدات خارجية كالاستفسار عن مكان ما داخل البيئة المبنية.

ولتطبيق ذلك على مجمع الشفاء فسوف يتم افتراض حركة أحد المستخدمين من المدخل الرئيسي للمجمع الواقع على شارع عز الدين القسام، ثم يتوجه لمبنى العيادات الخارجية (شكل ٧-١)، عند المدخل يتم استقبال المعلومات من البيئة المحيطة وذلك بالاستدارة على الجهة اليسار للتوجه إلى مبنى العيادات الخارجية فسوف تقابله ساحة (موقف السيارات المقابل لمبنى العيادات الخارجية) ومن ثم يتوجه إلى الممر الموصل لمدخل العيادات الخارجية وهو عبارة عن ممر محاط بمناطق خضراء مفتوحة وساحات مظللة على جانبي الممر، وعلى نهاية هذا الممر يوجد مدخل مبنى العيادات الخارجية ويتم الدخول له من خلال ساحة خارجية مظللة يوجد بها بعض المقاعد لانتظار المرضى. لعل الوصف السابق كان أحد السيناريوهات التي تحدث داخل بيئة مجمع الشفاء الطبي يوميا وبشكل دائم ومكثف، إلا أن البيئة المبنية في هذا الجزء من المجمع تحتاج للكثير من عناصر البيئة المبنية لتتكامل مع العناصر الموجودة لعلاقة إدراكية واضحة للمستخدمين، فعلى سبيل المثال المستخدم بدون وجود لافتات كتابية مثلا أو إرشادات واضحة أو حتى بعض العناصر النباتية الاستدلالية أو خريطة لموقع المستشفى بكل مكوناته لن يستطيع أن يتعرف على موقع مبنى العيادات الخارجية، وبالتالي ستظهر الحاجة للاستفسار ومحاولة الاستدلال على المكان المقصود، وبالمثل فإن عدم وضوح المداخل الخاصة بالمباني بشكل عام يؤثر على عملية إدراك الطريق، وكذلك عدم وجود لافتات إعلانية تدل على تسمية المباني بشكل واضح. وعليه فإن عملية إدراك هذا المكان لن تتم بالسهولة التي تم ذكرها سابقاً، حيث أن كمية المعلومات التي تم جمعها قليلة وهذا بدوره سيؤدي إلى ترجمة هذه المعلومات بعملية عقلية إلى سلوكيات داخل البيئة المبنية غير مدروسة بشكل جيد وسيشعر المستخدم بالارتباك والغربة داخل البيئة المبنية وبالتالي الحاجة للاستفسار عن المكان المقصود. والملاحظ في هذا السيناريو يبدأ بالمدخل الرئيسي وينتهي بمدخل أحد المباني المكونة لمجمع الشفاء الطبي، والذي يعتبر أحد أهم أهداف المستخدمين للوصول إليه بشكل دائم، وبالتالي فإن تكاتف العناصر المكونة للبيئة المبنية بالشكل المطلوب مع بعضها البعض تساهم في إنجاز عملية إدراك ووضوح الفراغ المحيط بالمستخدم بشكل أفضل وبالتالي تسهيل الحركة و التوجيه داخل الفراغ.



شكل (٧-١): حركة احد المستخدمين داخل بيئة المجمع متجها نحو مبنى العيادات الخارجية

٧-٢ النتائج والتوصيات

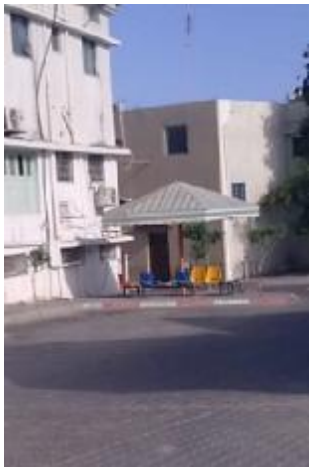
لقد توصلت الدراسة البحثية إلى عدة نتائج وترتبت عليه بعض التوصيات التي يوصي البحث بأخذها بعين الاعتبار عند تصميم المباني العلاجية عامة ومجمع الشفاء الطبي خاصة، وقد تم تقسيم النتائج بحسب المحاور النظرية التي تم دراستها في الاستبيان، إلا أنه يوجد بعض النتائج العامة التي سيتم عرضها قبل أن يتم عرض النتائج الخاصة بمحاور البحث. وتتلخص هذه النتائج فيما يلي:

١- تعتبر قضية إدراك البيئة المبنية من أهم القضايا التي تهم كل من المعماري والمخطط وخاصة في البيئات المركبة والمعقدة التكوين مثل بيئة المستشفيات، لذا يُوصى بالاهتمام بها وأخذها بعين الاعتبار عند عمل المخططات المعمارية لهذه البيئات.

٢- لقد أثرت الأزمات السياسية التي مر بها قطاع غزة على توفير الخدمات الطبية اللازمة لدعم الرعاية الصحية والطبية اللازمتين للمستخدمين، ولقد أثرت هذه الأزمات بالحيلولة دون وصول العديد من المساعدات والمعدات والأجهزة الطبية اللازمة للمستشفيات وذلك بسبب الحصار المفروض على القطاع. وحيث أن أحد أهداف هذا البحث هو دراسة تأثير الظروف السياسية على واقع الرعاية الطبية في القطاع،

فقد كان لا بد من الإشارة إلى الأزمة التي يعاني منها مستخدمي مستشفيات غزة بشكل عام ومجمع الشفاء الطبي بشكل خاص.

٣- في الحالة الدراسية في هذا البحث (مجمع الشفاء الطبي) وُجد أن معظم عناصر البيئة المبنية لم تحقق عملية إدراك الطريق على الشكل المطلوب حيث أن ترتيب المكونات في الفراغ والعلاقات بينها لا تساعد في إعطاء رؤية واضحة للمستخدمين، كضعف ارتباط المقاعد المظللة بالساحات الخضراء وانتشارها بشكل عشوائي على أطراف ممرات الحركة (صورة ٧-١)، وبذلك يُوصي البحث بضرورة الاهتمام بعملية تحسين وتطوير هذه العناصر بحيث تؤدي دورها في عملية إدراك البيئة المبنية في الشفاء وذلك من خلال الاهتمام بإظهار العناصر المعمارية وربطها مع العناصر العمرانية المنتشرة في الفراغ وعناصر الفراغات المفتوحة.



صورة (٧-١): المقاعد موجودة على قارعة الطريق بدون حماية أو تنسيق مسبق لها

٤- تعتبر عناصر البيئة المبنية لأي مخطط عمراني والتي تم التوصل إليها من خلال الدراسة الأدبية لهذا البحث هي من أهم المؤثرات على عملية إدراك البيئة المبنية عامة وإدراك الطريق بشكل خاص، ويمكن تلخيصها في عناصر عمرانية متمثلة في (الممرات والمعالم المميزة والأحياء والحدود ونقاط الانتقال) وعناصر معمارية متمثلة (التشكيل المعماري والتصميم المعماري والواجهات المحتوية على المداخل والمعالجات المعمارية للمداخل والفتحات إضافة إلى بعض المعالجات المعمارية المستخدمة في تشطيب المباني كالألوان والحليات والملمس للمباني) وعناصر الفراغات المفتوحة المتمثلة في (الساحات المفتوحة والمناطق الخضراء واللافتات الكتابية والرموز والإشارات وأثاث الشوارع)، وعليه فإن الدراسة البحثية توصلت لنتائج تختص بهذه العناصر من خلال استقراء آراء المستخدمين للفراغ وسيتم تفصيلها حسب المحاور البحثية المعتمدة في هذه الدراسة، وعليه فإن الدارسة توصي بالاهتمام بتوفير هذه العناصر بطريقة منظمة تتناسب مع تلبية احتياجات المستخدمين.

٥- يعاني المجمع من الازدحام بشكل عام وعدم قدرته لتوفير الراحة للمرضى داخل المجمع وسوء خدمة النوم وقلة عدد الأسرة وكثرة عطل الأجهزة الطبية، وهذا بدوره يؤثر على راحة المستخدم وحركته داخل المجمع. وبالتالي فإن التخطيط الأمثل للمباني يجب أن يعمل على توفير مباني وفراغات تلبي احتياجات مستخدميه وتقلل حدة الازدحام، إضافة للخطط الإدارية المطلوبة لعملية التطوير والتحسين في المجمع بأكمله وهذا أمر يوصى به.

٦- لقد تم في هذه الدراسة استقراء آراء المستخدمين للفراغ وبالتالي مشاركتهم في تحديد احتياجاتهم والتي كان لها دور فعال في تحديد أهم الإيجابيات والسلبيات لعناصر البيئة المبنية والمساهمة في إدراك الفراغ، حيث تم تقسيم المستخدمين إلى ثلاث فئات وهم المرضى والزوار والموظفين وذلك لاختلاف متطلبات كل فئة عن الأخرى، وعليه فإن هذه الدراسة تُوصي بضرورة تدعيم نهج المشاركة المجتمعية في تصميم المباني الخدماتية الخاصة بخدمة المجتمع المحلي من خلال نشر الوعي بين الأفراد بأهمية هذه المشاركة وبالتالي فإن الجهات المعنية تقع عليهم مسئولية تفعيل دور هذه المشاركة في عملية التخطيط العمراني لكل مستوياته وفي مختلف المباني العامة.

٧- عدم توفر الأطباء المتخصصين في بعض المجالات الطبية وعدم توفر بعض المعدات الطبية وهذا يؤدي إلى نقص في الخدمات المقدمة للمستخدمين، وحيث أن هذه الدراسة تهدف إلى دراسة احتياجات المستخدمين، فإنها توصي بضرورة توفير ما يلزم من أطباء ومعدات وبرامج طبية وعلاجية تلزم لخدمة أفراد المجتمع المحلي مع توفير الخدمة الطبية الأفضل للمرضى في أقسام الرعاية الطبية المستمرة (أجنحة تنويم المرضى).

<u>أولاً: نتائج تتعلق بالعناصر العمرانية</u>

١- لقد توصلت الدراسة الميدانية إلى أن العناصر التي ساهمت في إدراك البيئة المبنية قلت كفاءتها في عملية إدراك البيئة المبنية عند ارتباطها مع العناصر المرتبة بشكل عشوائي في الفراغ وقد أدى هذا إلى التأثير بشكل سلبي على علمية إدراك البيئة المبنية بالكامل. فعلى سبيل المثال ارتباط المدخل الرئيسي لمجمع الشفاء الطبي بالممر الرئيسي للحركة في مجمع الشفاء الطبي يعتبر علاقة قوية ما بين عناصر معمارية وعمرانية، (صورة ٧-٢) إلا أن وجود مبنى الجراحة العامة في وجه هذا المحور عمل على تخلخل هذه العلاقة وتأثيرها بشكل سلبي على عملية الإدراك، وبالتالي فإن عشوائية وضع هذا المبنى أثر على مجمل العملية الإدراكية.

صورة (٧-٢): علاقة المدخل الرئيسي مرتبطة بمبنى الجراحة العامة بشكل واضح

٢- يفتقر مجمع الشفاء الطبي لمخطط عمراني (مخطط عام) منتظم تظهر فيه توزيع المكونات والمرافق بشكل واضح وبعلاقة واضحة مع محاور الحركة داخل المجمع والمرتبطة بالبيئة الخارجية المحيطة به، وقد اتسم المخطط بشكل عام بعدم ظهور توزيع المرافق بشكل مقروء للمستخدم، ولعل السبب في ذلك يعود لتعاقب الإدارات على المجمع دون أن تعمل على وضع تخطيط مسبق للمجمع فظهر بهذا الشكل حيث تعددت

مراحل بناء المجمع دون رؤية شمولية للمخطط في كل مرحلة، وهذا أدى إلى نقص قدرته على تلبية احتياجات المستخدمين المختلفة. وعليه فإن الدراسة توصي بضرورة تطوير مخطط عام على أسس هندسية صحيحة ويتم اعتماده من جهات الاختصاص وذلك لتلبية الاحتياجات المتجددة على المرافق الصحية لمجمع الشفاء الطبي لخدمة المستخدمين بالشكل المطلوب.

٣- يعاني مجمع الشفاء الطبي في مجال الحركة والتوجيه والانتقال من مكان لآخر بعض المشاكل الهامة كمشكلة طول الممرات وعدم فصل الحركة فيها ما بين حركة المشاة وحركة المركبات، مع عدم توفر نهايات محددة لهذه الممرات (صورة ٧-٣) إضافة إلى انفصالها وتقطع أوصالها في بعض المناطق أو ضيقها في أماكن أخرى. وبالتالي فإن هذه الدراسة البحثية تُوصي بضرورة تصنيف الحركة في الممرات إلى حركة مشاة ومركبات آلية بطريقة واضحة للمستخدمين كاستخدام الأحزمة الشجرية لفصل الحركة بين المشاة والمركبات وذلك لزيادة الأمان للمستخدمين مع التأكيد على محورية هذه الممرات بطريقة تساهم في عملية إدراكها بطريقة سهلة وواضحة للمستخدمين.

صورة (٧-٣): الممر الرئيسي لمجمع الشفاء الطبي ويظهر اختلاط الحركة فيه.

٤- إن المحورية المطلوبة للممرات الداخلية في مجمع الشفاء الطبية تحتاج لتوفير نقاط تقاطع وانتقال بين الأجزاء المختلفة للمجمع بحيث تنقل المستخدم من مكان لآخر ومن تجمع لآخر فيشعر بالراحة في الاستخدام. وعلى اعتبار أن نقاط الانتقال هي جزء من العناصر العمرانية الواجب توافرها في المجمع فإن عدم وجودها يؤثر بشكل سلبي على عملية الإدراك، وبالتالي فإن وجودها أمر يُوصى به هذا البحث وذلك من خلال الاهتمام بتقاطعات ممرات الحركة بشكل يجذب الحركة ويوزعها في نفس الوقت حسب الاتجاهات المتصلة بهذا التقاطع.

٥- افتقار المجمع للقدرة على التطوير والتحسين وذلك لمحدودية الموارد المالية المتاحة لعملية التطوير المطلوبة، لذا فقد أثر ذلك على ظهور بعض المشاكل المتعلقة بالعملية التطويرية للمجمع مثل مشكلة المباني المؤقتة (صورة ٧-٤)، فعدم توفر الدعم المادي لعمل مباني تلبي احتياجات المجمع المتزايدة يؤثر على عملية الحفاظ على المساحات المفتوحة والمناطق الخضراء المتبقية في مجمع الشفاء وهذا بدوره له أثر على الانطباع البصري عند المستخدمين كما ويؤثر على مجمل عملية الإدراك داخل المجمع.

صورة (٧-٤): المباني المؤقتة داخل مجمع الشفاء وكيف لها
اثر سلبي في ترك انطباع بصري مشوش في هذه المنطقة

٦- تدهور البنية التحتية للبيئة المبنية للشفاء مع تعدد الأنماط التخطيطية والتصميمية للمنطقة وذلك على أساس الاعتبارات الإدارية والإستراتيجية للجهات المخططة، دون أخذ الاعتبارات التصميمية لاحتياجات المجتمع بشكل ملائم. وعليه فلا بد من الاهتمام بالجانب الإنساني للمستخدمين وخاصة المرضى منهم وتوفير احتياجاتهم العلاجية ووسائل الراحة النفسية لهم.

٧- توصي هذه الدراسة بضرورة الاهتمام بموقع بعض الخدمات الطبية اللازمة لاستخدامات المرضى كمبنى الصيدلية والمعامل والمختبرات الطبية، ولعل العشوائية في التوزيع هي التي أثرت على مواقع هذه الخدمات الهامة للمجمع، وقد ظهرت المشاكل في طول المسافة التي يقطعها المستخدم للوصول لهذه الخدمات بسبب بعدها عن الأقسام العلاجية المختلفة وأماكن نوم المرضى. وبالتالي فإن الحاجة لتوفير مباني لهذه الخدمات بشكل أفضل مما هي عليه مع توفير وصولية واضحة من الأمور الواجب توفيرها في مجمع الشفاء الطبي بشكل مدروس لتلبية احتياجات المستخدمين للمجمع بشكل عام.

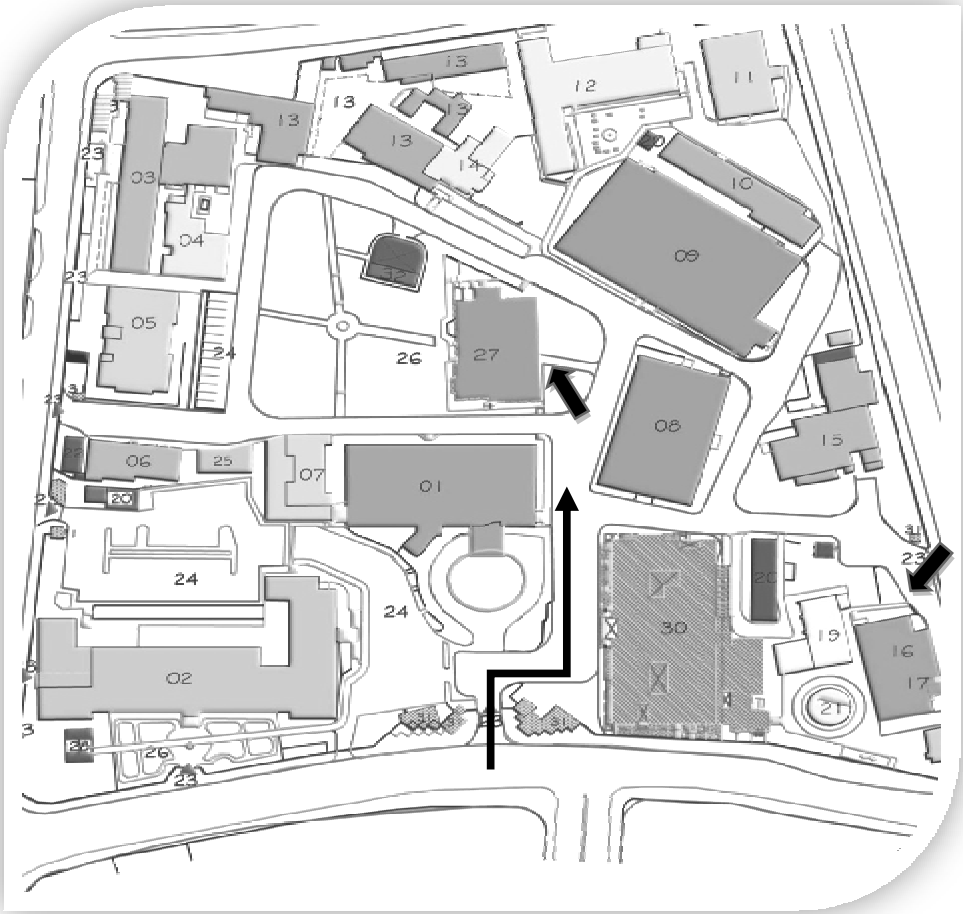
٨- على الرغم من وجود بعض المباني التي تتمتع بموقع متميز أو بتشكيل متميز أو معالجات مميزة إلا أن مجمع الشفاء الطبي بشكل عام يفتقر لوجود معالم مميزة بداخله تعمل على لفت انتباه المستخدمين للفراغات المختلفة وبالتالي تساعدهم على إيجاد طريقهم داخل البيئة المبنية المحيطة بهم، وعليه فإن هذه الدراسة البحثية تُوصي بضرورة الاهتمام بتوفير هذه المعالم بشكل يتناسب مع المجمع الطبي ومع احتياجات مستخدميه.

ثانياً: نتائج تتعلق بالعناصر المعمارية

١- يفتقر مجمع الشفاء الطبي لوجود عناصر تشكيلية مميزة وذلك بسبب عدم الاهتمام بإظهار العناصر المعمارية لواجهات مبانيه المختلفة، إضافة إلى عدم الاهتمام بالألوان المستخدمة في المباني بشكل عام (صورة ٧-٥) والمعالجات المعمارية المتداخلة مع المداخل و الفتحات بشكل خاص، وهذا أدى إلى تعدد النمطية في المباني المكونة للمجمع وأثر بشكل واضح على عدم ترابطها مع بعضها البعض، وعليه فإن استخدام نمطية متوازنة من الألوان للمباني بطريقة تتناسب مع رؤية تصميمية وتشكيلية جديدة تعمل على وضوح الرؤية بالنسبة للمستخدمين وتلبية احتياجاتهم في إدراك الفراغ ووضوحه بالنسبة لمستخدميه وهذا أمر يوصي به هذا البحث.

صورة (٧-٥): اختلاف الألوان المستخدمة في تشطيب المباني والمعالجات المعمارية المستخدمة للفتحات والأبواب أدى إلى اختلاف التشكيل في البيئة المبنية بالكامل

٢- يتمتع مجمع الشفاء الطبي بمداخل خارجية على الشوارع الرئيسية المحيطة بالمجمع، إلا أن هذه المداخل تفتقر لارتباطها بمحاور قوية داخل بيئة المجمع من خلال ضعف العلاقات البصرية والوظيفية المباشرة بين المدخل الرئيسي للمستشفى والمداخل الرئيسية للمباني(شكل ٧-٢)، (صورة ٧-٦)، وقد أدى ذلك إلى تشويش وضوح الرؤية لمكونات مجمع الشفاء ومبانيه. وعليه فإن إعادة تخطيط مجمع الشفاء الطبي بطريقة تترابط فيها المداخل مع المباني بشكل واضح، أمرٌ يُوصي به هذا البحث بحيث يتم توفير رؤية واضحة لجميع مباني مجمع الشفاء الطبي من خلال توفير علاقة مباشرة بين المداخل الرئيسية والمباني.



شكل (٧-٢): علاقة المدخل الرئيسي بمداخل المباني (مبنى الحروق علاقة مباشرة) بينما المدخل الرئيسي لبعض المباني مثل مبنى الأشعة لا تظهر فيه أي اتصال مع المدخل الرئيسي

صورة (٧-٦): مداخل المباني (مبنى الحروق علاقة مباشرة)
مدخل الأشعة التشخيصية علاقة غير مباشرة

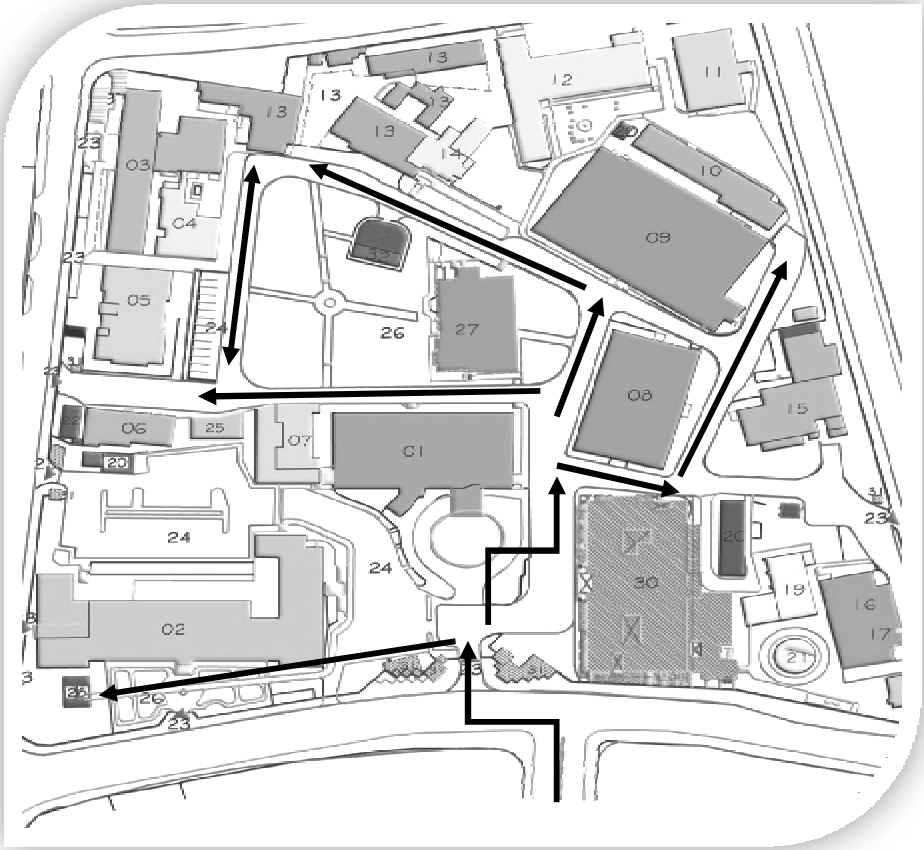
٣- تكتسب مباني الشفاء وتصميمها من الداخل أهمية كبيرة لتعاملها المباشر مع المستخدمين وقد أظهرت النتائج وجود بعض الايجابيات كوصولية الممرات الداخلية وتوزيع الفراغات بشكل يتناسب مع احتياجاتهم ولكن ليس بالمستوى المطلوب، وبالمقابل فإنها تعاني من بعض الأمور كعدم ترابط المباني مع بعضها البعض وافتقارها للتطوير والتحسين في البنية التحتية للمباني، واختلاف الألوان المستخدمة ما بين الداخل والخارج، وعدم وجود إيحاءات معمارية أو عمرانية تربط بين الداخل والخارج مع وجود سوء في الخدمة الطبية في بعض المباني وازدحامها للمستخدمين، لذا فلا بد من تعزيز الايجابيات الموجودة داخل المباني ومحاولة تقليل السلبيات وذلك من خلال عمل دراسة متكاملة للمخطط العام للشفاء وتوفير مباني تتناسب مع احتياجات المستخدمين وتكون ذات تشكيل وترابط واضح ومقروء وبشكل يتناسب مع تلبية احتياجات المستخدمين للمجمع.

٤- يعاني مجمع الشفاء الطبي من عدم ترابط المباني مع بعضهما البعض وقد أثرت هذه المشكلة في عملية ربط العناصر بعلاقة إدراكية متكاملة، فاختلاف أدوات البناء المستخدمة في تشطيب المباني من الخارج أثر على اختلاف ملمسها (صورة ٧-٧) وألوانها إضافة لاختلاف هذه المعالجات بين الداخل والخارج، وهذا بالتالي أثر على التشكيل والواجهات الخارجية للمباني فأدى لعدم ترابطها، وعليه فإن هذه الدراسة البحثية توصي بالاهتمام بالعناصر التي تعمل على تكوين الوحدة والتناغم والترابط الواضح بين المباني وذلك من خلال تناسق الألوان المستخدمة والاهتمام بتشطيب الممرات الداخلية الموصلة للفراغات الداخلية للمباني إضافة إلى الاهتمام بالبنية التحتية للمباني لتلبية احتياجات المرضى في المستشفى ولينعكس على عملية إدراكهم للفراغ.

صورة (٧-٧): اختلاف الملمس الخارجي المستخدم بين المباني أدى إلى عدم ترابطها مع بعضها البعض (مبنى الباطنة ومبنى الولادة الجديد)

٥- يتمتع مستشفى الشفاء بإمكانية التعرف على التوزيع الداخلي للمباني في المستشفى، إلا أن بعض المباني تعاني من صعوبة الوصول إليها (شكل ٧-٣) مثل مبنى العيادات الخارجية (صورة ٧-٨) إضافة إلى صعوبة الربط ما بين الأقسام المختلفة في الشفاء وخاصة عند الحاجة إلى التنقل من قسم لآخر في وقت واحد، وهذا بدوره يؤثر على مدى تلبية احتياجات المستخدمين لمجمع الشفاء الطبي.

صورة (٧-٨): تسلسل الحركة من المدخل الرئيسي إلى مدخل العيادات الخارجية حيث يظهر تأكيد ممر المدخل مع عدم تأكيد المدخل وغموض الحركة



شكل (٧-٣): تسلسل الحركة من المدخل الرئيسي إلى بعض المباني ويظهر عدم تسلسل الحركة بشكل مقروء

٦- تُوصي هذه الدراسة بالاهتمام بالإضافات المعمارية المختلفة للمجمع سواء كانت إضافة في تشكيل المباني القائمة أو إضافة مباني جديدة بحيث تكون وفق خطط هندسية مدروسة وذلك لتساهم وتساعد على وضوح البيئة المبنية لمجمع الشفاء الطبي دون الإخلال بوظيفته الأساسية في تقديم الرعاية الطبية والعلاج للمرضى وبالتالي توفير كافة الخدمات اللازمة للمستخدمين.

ثالثاً: نتائج تتعلق بعناصر الفراغات المفتوحة:

١- قلة المساحات المخصصة للمناطق الخضراء والساحات لمفتوحة في مستشفى الشفاء عامة، بالإضافة إلى قلة الاهتمام بترتيب وتنظيم الساحات المفتوحة القائمة (صورة ٧-٩) نتيجة وجود العشوائية في توزيعها وعدم ارتباطها بالمباني المحيطة بها، فوجودها كان بسبب توزيع المباني الغير مدروس، وهذا يعني أنها أصبحت مناطق خضراء ولكن بدون تخطيط مسبق. وعلى الرغم من قلة هذه المساحات الخضراء إلا أن المشكلة التي تواجه هذه المناطق أن الخطط المستقبلية لإدارة التحسين والتطوير في المستشفى تُعلق عليها آمال التوسع المستقبلي (إدارة مكتب الهندسة والصيانة في مجمع الشفاء الطبي) في حال توفر فرصة لإقامة مباني وذلك لسد احتياجات المستخدمين وبذلك سيتم الاستغناء عنها بسهولة دون محاولة توفير أي بدائل لهذه الساحات. وعليه فإن هذه الدراسة توصي بضرورة الاهتمام بالساحات الخضراء لما لها من دور كبير في عملية الراحة والاستجمام وتوفير التهوية والإضاءة الطبيعية ومحاولة الابتعاد عن التفكير في كونها مساحات توسع مستقبلي وذلك لأن المساحة المتوفرة لمجمع الشفاء الطبي هي مساحة مناسبة لسد الاحتياجات المطلوبة للمستخدمين، ولكن تحتاج لإعادة تخطيط وتنظيم بشكل مدروس لعملية توزيع الفراغات والمباني وعمل دراسة نسبية ما بين المناطق المفتوحة والمناطق المصمتة حتى يتم الحفاظ على هذه المساحات دون الإضرار بسد احتياجات المستخدمين.

صورة (٧-٩): الساحات الخضراء مرتبطة بمبنى الكافتيريا (خدمات خارجية للمجمع) وهذه الساحات مخصصة لعملية التوسع المستقبلي

٢- لا يمكن إغفال دور وأهمية الساحات الخضراء والمناطق المفتوحة وذلك في تقوية الانطباع البصري والتوجيه داخل بيئة مجمع الشفاء الطبي، وعليه فإن استغلال عنصر الأشجار والنباتات الخضراء في التوجيه الحركي بين أجزاء المجمع أمر توصي به هذه الدراسة من خلال استخدام الساحات الخضراء في علاقة مباشرة مع ممرات الحركة داخل المجمع.

٣- يعاني مجمع الشفاء الطبي من قلة اللافتات الكتابية والتي تقلل من وضوح الأقسام وأجزاء المستشفى بشكل عام، ومع ذلك فإن هذه المشكلة تختفي بشكل تدريجي في المباني من الداخل حيث تتمتع المباني من الداخل بوجود لافتات كتابية وإشارات وإرشادات تساعد المستخدمين في الوصول للأماكن المختلفة، وعلى الرغم من الحاجة إلى تطويرها إلا أنها تقوم بدورها بشكل مقبول داخل المباني، وعليه فإن هذه الدراسة توصي بضرورة توفير لافتات كتابية عند المداخل الرئيسية للمجمع وتقاطعات الطرق المختلفة والساحات وذلك لتوجيه الحركة داخل المجمع، إضافة إلى ضرورة الاهتمام بعملية استخدام الإرشادات المرسومة على الممرات والطرق كتلك المستخدمة في الشوارع لتوجيه حركة الالتفاف، وذلك لعدة فوائد كفصل الحركة ما بين المشاة والمركبات بشكل واضح مع توجيه الحركة نحو المباني الرئيسية والتي يتم استخدامها بشكل يومي للمستخدمين.

٤- ظهور الحاجة لتوفير خريطة للمجمع عند المداخل الرئيسية له وذلك لتوفير سهولة في عملية الوصولية لأجزاء المجمع المختلفة، حيث تعتبر الخرائط أحد أهم وسائل الإعلام والمعرفة الضرورية لفهم مكونات المستشفيات بشكل عام والشفاء بشكل خاص، فهي تساعد على فهم مكونات المستشفى دون الحاجة للاستفسار أو التساؤل عن المرافق المختلفة لنسبة كبيرة من المستخدمين له.

٥- يُوصي البحث بتوفير مركز استعلامات ذو علاقة بالمداخل وممرات الحركة في مجمع الشفاء الطبي وفي مكان يتناسب مع جميع أجزاء المجمع، لما له من أثر في تخفيف حدة حيرة المستخدم للمستشفى، أثناء توجهه إلى طريق ما، وهذا بدوره يساهم في إتمام العملية الإدراكية بشكل جيد من خلال طاقاته الإدراكية الكامنة مضافاً إليه عنصر الانتباه والتركيز لتجميع المعلومات الواردة من البيئة المبنية المحيطة وتكوين علاقة ترابطية مع بعضها البعض فتعطي بيئة مدركة للمستخدمين.

٦- يتمتع الشفاء بوجود بعض الخدمات الخارجية كخدمات المقاعد وبعض الاستراحات المظللة والكافتيريا والتي تساعد المستخدمين في إكمال رحلتهم داخل مجمع الشفاء الطبي إلا أن سلبية هذه الخدمات في حاجة هذه المقاعد للصيانة إضافة إلى أن العدد الموجود منها حاليا غير كافي لحالات الانتظار الطويلة، كذلك تعاني من عشوائية التوزيع حيث أنها قد تكون في أماكن خطرة قريبة من حركة المركبات داخل الشفاء. وعليه فإن الاهتمام بهذا العنصر أمر يوصي به هذا البحث كما ويجب الاهتمام بوضعه في مكان واضح يتمتع بالوصولية له سواء عن طريق الممرات أو الساحات. وعموما فإن هذا العنصر من العناصر الخدماتية التي لها دور في إتمام العملية الإدراكية لمستخدمين المجمع.

٧- بشكل عام لا بد من الاهتمام بتنظيم وجود العناصر الخارجية للمجمع مثل المقاعد والساحات وصنابير المياه والأشجار والنباتات بما يخدم عملية إدراك البيئة المبنية وإدراك الطريق للمباني المختلفة داخل المجمع، مع تنظيم استعمالات الفراغات المختلفة داخل المجمع مع تخصيص المناطق الخضراء والاهتمام بها واستغلالها بما يخدم عملية إدراك الفراغ سواء في التوجيه أو الاستدلال على الأماكن المختلفة.

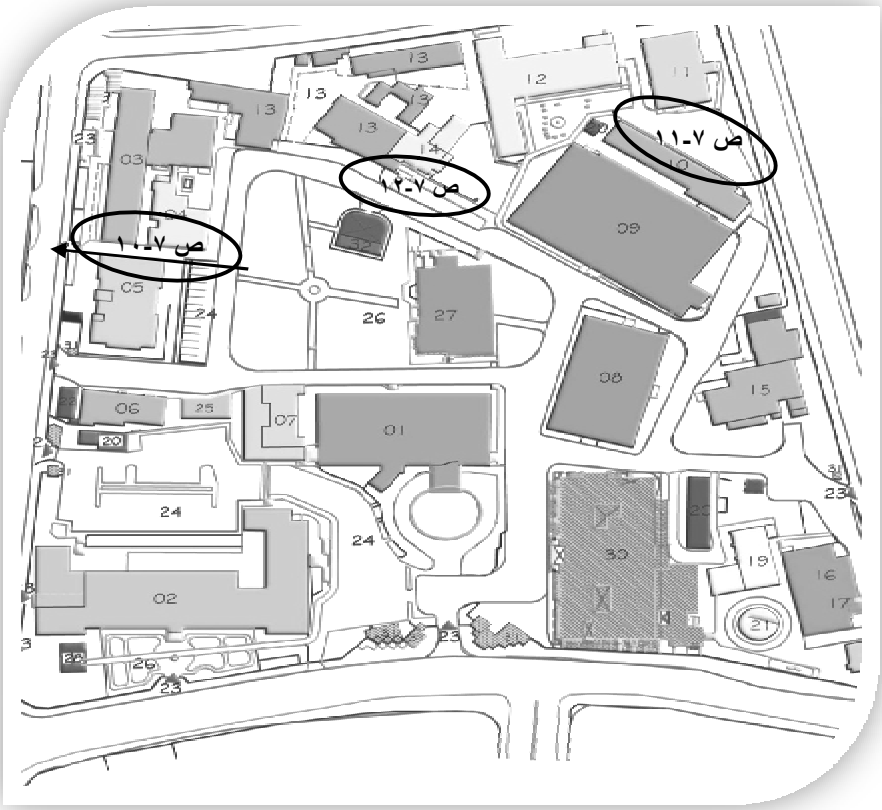
٨- يوصي البحث بضرورة الاهتمام بفروق المناسيب المختلفة في مجمع الشفاء الطبي بشكل جيد لما لها من أهمية في توفير حركة بسيطة تتناسب مع حركة المرضى كأصحاب ذوي احتياجات خاصة، حيث أظهرت النتائج أن اختلاف المناسيب يعيق حركة المستخدمين أحياناً، وبالتالي فإن معالجتها بشكل يتناسب مع المستخدمين سواء للمشاة أو للمركبات الآلية أمر في غاية الأهمية.

٩- قلة المساحات المخصصة لمواقف السيارات فهي غير مخصصة في موقع محدد بل تصلح كل ساحة فارغة لأن تكون موقف سيارات، وهذا سبب اختلاط في الحركة ما بين المشاة والمركبات، إضافة لاقتصار خدمتها على الموظفين عدد قليل من المرضى والزوار، وبالتالي فإن استغلال المساحات بشكل أمثل داخل بيئة المجمع تعمل على توفير مساحات أفضل للمواقف وبحجم أفضل ومكان أمثل لاستخدام جميع الفئات المستخدمة للمستشفى هو أمر توصي به هذه الدراسة.

١٠- إن من أهم نتائج هذه الدراسة عدم و جود ترابطاً قوياً بين العناصر المختلفة للبيئة المبنية للمجمع الطبي، سواء عناصر عمرانية أو عناصر معمارية بل أن كل عنصر يعمل وحده في بعض الأجزاء من المجمع وبالتالي فإن هذه الدراسة توصي بضرورة ربط هذه العناصر مع بعضها البعض بشكل يتناسب مع ربط الفراغات المختلفة مع بعضها البعض، واستغلال العناصر المختلفة لخدمة عملية الإدراك مع إضافة بعض اللوحات الإرشادية والعناصر التوجيهية والمعالم التنسيقية للدلالة على الأماكن المختلفة .

وأخيراً فيما يلي عرض لبعض المشاكل عن طريق الصورة التوضيحية تؤكد عدم وجود ترابط بين العناصر المختلفة مع وجود تشوش في الرؤية وعدم وضوح المكونات بشكل ملائم.

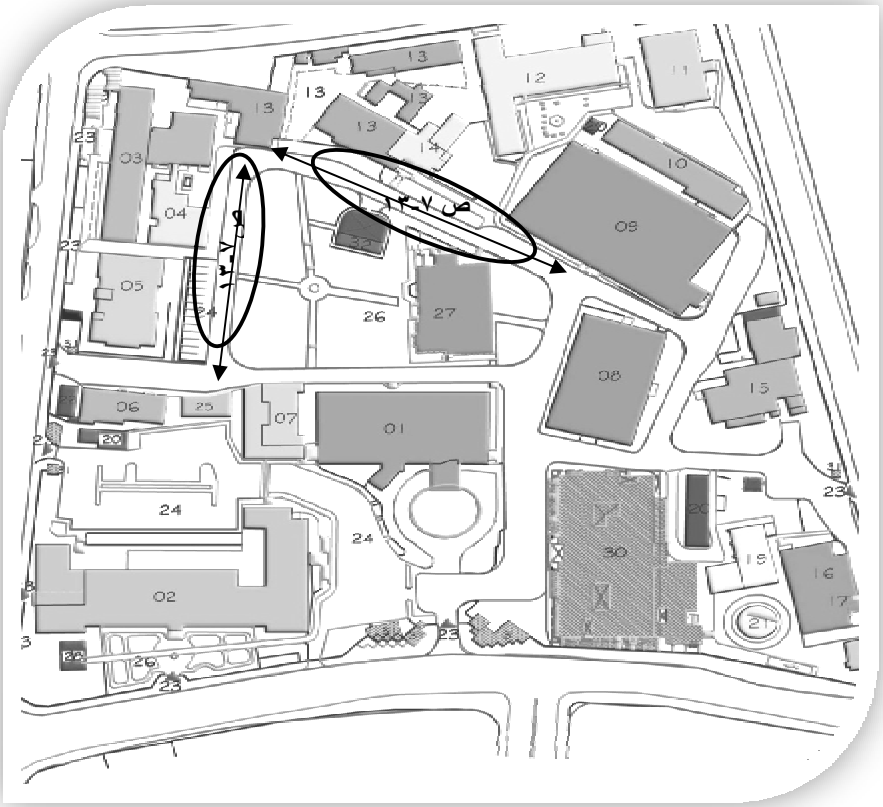
صورة (٧-١٠): الممر المغطى بين مبنى الولادة الجديد والقديم ولكن نهايته مغلقة وفي المقابل فإن المدخل الرئيسي على الشارع الجنوبي للشفاء يتصل مباشرة بالمدخل الرئيسي لمبنى الولادة القديم ولكنه مغلق لاستخدام الجمهور وتم الاستعاضة عنه بمدخل جانبي ليس له علاقة بأية محاور داخلية في المجمع



شكل (٧-٤): موقع الصور التي تعرض بعض مشاكل المجمع

صورة (٧-١١): اختلاط الساحات بممرات الحركة واستغلالها كمواقف سيارات بالقرب من المباني دون فصلها بمناطق خضراء أو حتى إبعادها عن ممرات المشاة.

صورة (٧-١٢): فروق منسوب أنتجت الحاجة إلى وسيلة انتقال وهي الدرج كعنصر خارجي ولكنه قديم يحتاج إلى ترميم إضافة إلى أنه مدخل لمنطقة مبنى الصيدلية وأورام الدم



شكل (٧-٥): موقع بعض الصور الفوتوغرافية التي توضح موقع المشاكل في المجمع

صورة (٧-١٣): محاور الحركة المختلطة الاستخدام مابين المشاة و السيارات إضافة إلى عدم وجود نهايات تؤكد على استمرارية الممرات، كما وتظهر استخدامها كمواقف سيارات في بعض الممرات

صورة (٧-١٤): تشطيب الأرضية ما بين أسفلت وبلاط انترلوك لم يساهم في عملية الإدراك كما ولم يتم استغلاله لعملية الإدراك عن طريق رسم الإشارات عليه

صورة (٧-١٥)(مجموعة ٤ صور): بعض المناطق الخضراء المنتشرة في أنحاء المجمع وهي ناتجة من وجود المباني وبالتالي فهي غير مرتبطة مع بعضها البعض

٧-٣ تطبيق النتائج والتوصيات على دراسات تخطيطية بحثية سابقة للمجمع

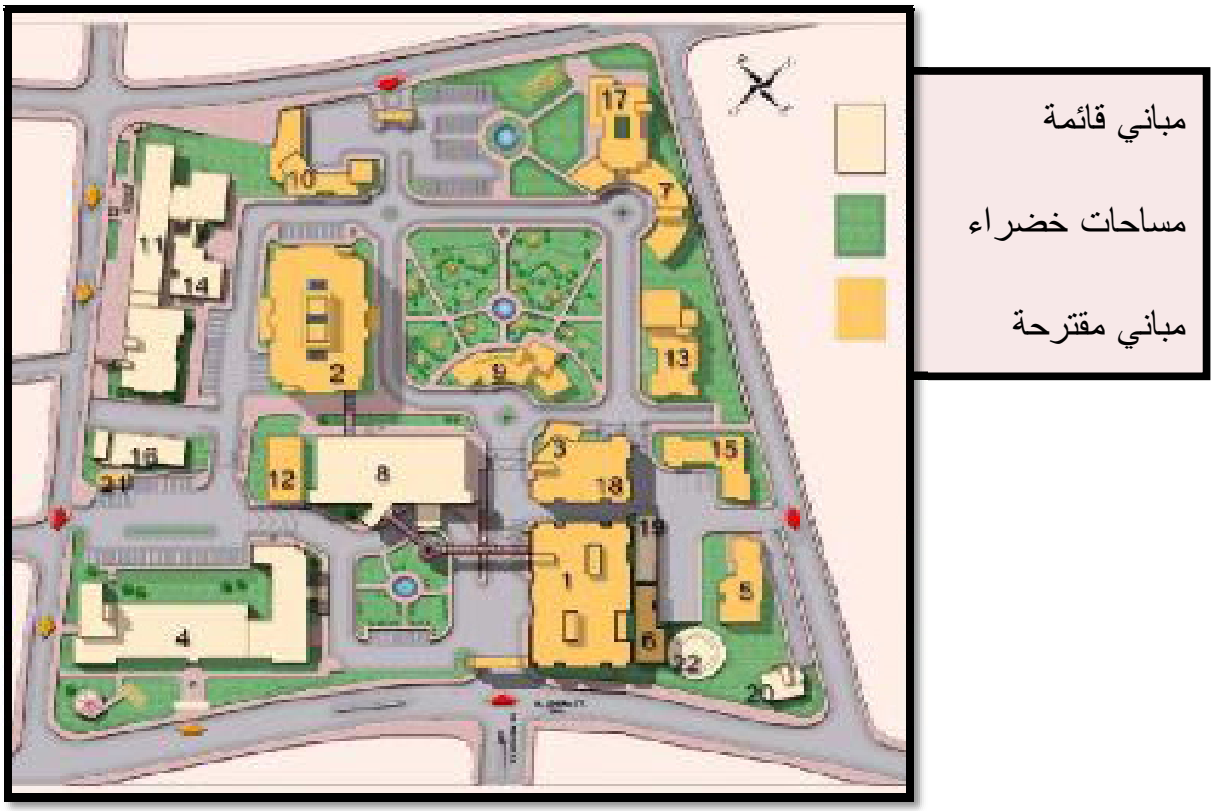
بعد التعرض لأهم النتائج والتوصيات الخاصة بهذه الدراسة البحثية والتي اهتمت بقضية إدراك البيئة المبنية في مجمع الشفاء الطبي من خلال العناصر العمرانية والمعمارية وعناصر الفراغات المفتوحة والتي تم تسميتها بـــ (عناصر البيئة المبنية) سيتم في هذا الجزء من البحث محاولة لمطابقة وتوافق بعض النتائج التي تم التوصل إليها على بعض التصورات المستقبلية للمخططات التي تم عملها لمجمع الشفاء الطبي من خلال دراسات سابقة تم عملها على أسس تخطيطية وهندسية حديثة مرتبطة بنظريات التخطيط الحضري المختلفة والتي هدفت بالدرجة الأولى لتوفير جميع الخدمات الصحية والعلاجية لمستخدمي بيئة مجمع الشفاء الطبي، إضافة لتوفير بيئة علاجية تتناسب مع متطلبات التخطيط الحضري للبيئات المختلفة.

ولتوافق العمل البحثي ما بين النتائج وعملية التطبيق سيتم دراسة العناصر العمرانية في المخططات المقترحة لمجمع الشفاء الطبي والتي تم التوصل إليها من خلال دراسات بحثية مكثفة في مجال العلاج الطبي والرعاية الصحية للتوصل لمخطط يتناسب مع تلبية احتياجات المجتمع المختلفة.

المخطط الأول: (شكل ٧-٦) وهو مخطط تم اقتراحه عام ٢٠٠٢ في أحد الدراسات السابقة (والتي تم الإشارة إليها في الفصل الأول من هذا البحث) والتي استهدف تطبيق المعايير التصميمية للمباني العلاجية وظهورها في المخطط لعدد من المراكز والمباني العلاجية. وقد كان مجمع الشفاء الطبي أحد الحالات الدراسية التي تم دراستها عن كثب، وكنتيجة نهائية للبحث تم عمل تصور مستقبلي تخطيطي لمجمع الشفاء الطبي بالتوافق مع متطلبات الجهات المعنية بالموضوع وتم في هذا المخطط اقتراح مراحل التخطيط المطلوبة للوصول للمخطط العام المقترح.

لقد كان هناك محاولة جادة في هذا المخطط لتلافي السلبيات الموجودة في البيئة المبنية القائمة للمجمع مع تحسين وتطوير بعض الخدمات المطلوبة لتلبية الاحتياجات المختلفة. وبشكل عام فإن المخطط سعى للبدء في حل مشكلة محاور الحركة الرئيسية للمجمع والمتمثلة في الممرات والشوارع المنتشرة في أرجاء البيئة المبنية للشفاء وخاصة المحور الرئيسي المتصل بالمدخل الرئيسي لمجمع الشفاء الطبي على شارع عز الدين القسام، وهذا بدوره يؤثر في عملية الإدراك المطلوب تحقيقها في هذه الدراسة البحثية، حيث أن مشكلة المحورية المشوشة أثرت على مدى رؤية ووضوح المباني والمرافق المكونة لمجمع الشفاء بالكامل.

لقد عمل المخطط المقترح على حل مشكلة الترابط بين المباني ومرافق المجمع مع بضها البعض وذلك من خلال ترتيب وتصنيف الممرات المستخدمة مما أدى إلى ظهور ترابط واضح بين المباني مع بعضها البعض بالإضافة إلى قدرة الممرات المقترحة على فصل الحركة ما بين المشاة والمركبات، وبذلك استطاع المخطط المقترح أن يحل مشكلة إدراكية تختص بتجوال وحركة المستخدمين داخل المجمع.



شكل ٧-٦ المخطط المقترح لمجمع الشفاء الطبي عام ٢٠٠٢
المصدر: المنسي، ٢٠٠٢

لقد تم في هذا المخطط أيضا توضيح بعض العناصر العمرانية التي كانت غير واضحة في المخططات العشوائية السابقة مثل البؤر ونقاط الجذب والتي ارتبطت بالمباني والساحة المحيطة بها، كما وظهرت جلية في نقاط التقاء ممرات الحركة مع بعضها البعض (مناطق تقاطع الطرق). كذلك ظهر عنصر المعالم المميزة ولكن باستخدام التشكيل المعماري حيث ظهرت مداخل مؤكدة على الشوارع الرئيسية المحيطة بالمستشفى، كذلك تم استخدام تشكيلات معمارية لبعض المباني (الموجودة في نهايات المحاور الرئيسية للمجمع) تختلف عن التشكيلات التقليدية وفي ذلك حل مشكلة إدراكية لمستخدمي الفراغ أثناء عملية الانتقال من مكان لآخر.

وبنفس الكيفية ظهرت بعض ملامح التجمعات العمرانية كعنصر أساسي في أي بيئة مبنية وذلك من خلال الفراغات المحصورة بين المباني بشكل منتظم وواضح وفي نفس الوقت ارتبطت ارتباط قوي بالممرات والمباني المكونة لها، وفي هذا ربط لجميع أجزاء المجمع بالعناصر العمرانية المختلفة.

أما بالنسبة لعملية التوجيه والحركة والانتقال من مكان لآخر فقد ظهرت واضحة في المخطط المقترح حيث أصبح مسار الحركة محدد وواضح وخاصة في عملية الاتصال مع البيئة الخارجية من خلال احتضان نهاية شارع الوحدة بالمدخل الرئيسي على شارع عز الدين القسام، وبذلك تم ربط حركة الوافدين على المجمع من الخارج مع البيئة المبنية للشفاء من الداخل، كذلك تم حل مشكلة الانتقال بين الفراغات المختلفة

من خلال نقاط انتقالية ما بين الأجزاء المختلفة والتجمعات المكونة للشفاء، كما وتم استخدام عنصر حركي جديد للتنقل وهو الجسر المعلق بين مبنى الجراحة القديم ومبنى الجراحة الجديد وذلك لتسهيل عملية الحركة بينهما ويعتبر هذا الرابط كفكرة جديدة عنصر مميز في البيئة المبنية لمجمع الشفاء الطبي يساهم في زيادة فعالية عملية الحركة والتوجيه داخل البيئة المبنية للشفاء لتلبية احتياجات المستخدمين بشكل جيد.

أما بالنسبة لعناصر الفراغات المفتوحة فقد ظهرت في المخطط المقترح بشكل جيد ومتناسق مع العناصر العمرانية السابقة الذكر، حيث ظهرت المناطق الخضراء متناسقة مع معطيات الموقع والمباني سواء القائمة القديمة أو المقترحة في المخطط، كما وظهرت أماكن الانتظار والاستراحات المظللة وبعض الخدمات العامة الخاصة بتلبية احتياجات المستخدمين للفراغ، كما وأظهر المخطط اهتمام بتوزيع العناصر النباتية والأشجار بين الفراغات المفتوحة، وتم الاهتمام بالنسب بين الفراغات المفتوحة و المناطق المغلقة.

وأخيرا وبشكل عام فقد نجح المخطط في ربط المباني مع بعضها البعض بشكل تخطيطي واضح وبعلاقة قوية من خلال التشكيلات المعمارية المتميزة والساحات المفتوحة التي تم إيجادها من خلال تشكيل المباني في نهاية محاور الحركة (وهذا أحد المشاكل التي يعاني منها المخطط الحالي لمجمع الشفاء الطبي) إضافة إلى توفير مساحات لمواقف السيارات بشكل كافي وفي جميع الأرجاء دون ترك تأثير سيء على شكل الفراغات المحيطة بالمجمع، كذلك عمل على استخدام بعض المقترحات العمرانية الجديدة لاعتبارها معالم مميزة كالجسر الواصل ما بين مبنى الجراحة القديم والمبنى الجديد وبعض التشكيلات المعمارية للمباني بشكل مختلف عن ما هو قائم حالياً. أما بالنسبة للخدمات الطبية المقدمة للمجمع فقد ساهم هذا المخطط في تحديد الوظائف الطبية وعمل اتصال ما بين الأقسام الخاصة بالعلاج والأقسام العامة الخاصة بخدمات المرضى كمباني المختبرات والمعامل والصيدلية والأشعة. وهذه مشكلة أوصت هذه الدراسة البحثية بحلها وتوفيرها لراحة المستخدمين في الفراغ.

وعلى الرغم من هذه الايجابيات المطروحة في مقابل ما هو موجود في المخطط القائم، إلا أن المخطط لم يتم تنفيذه من قبل الجهات المعنية ولم يتم الاستفادة منه بشكل صحيح وبقيت مشكلة العشوائية في المخطط بل وازداد الأمر بعد إضافة (مبنى الأمير نايف للأشعة التشخيصية الجديد) في الموقع الكائن خلف مبنى الجراحة العامة القديم مما زاد من مشاكل الحركة والتوجيه وصعوبة نفاذ محورية المخطط المقترح وارتباطه مع البيئة المحيطة مما أدى إلى صعوبة تحقيق تنفيذ المخطط.

المخطط الثاني: (شكل ٧-٧): بناء على ذلك فقد تم عمل دراسة بحثية جديدة بالمعطيات الجديدة للوضع القائم عام ٢٠٠٨ ولكن في هذه الدراسة تم اعتماد مبدأ المشاركة المجتمعية في عملية التخطيط والتصميم وعمل مخطط مقترح جديد يحاول مواجهة الوضع العشوائي القائم بحل تخطيطي يتوفر فيه المعايير التخطيطية المطلوبة مع حل بعض من المشاكل التي يعاني منها مجمع الشفاء الطبي الحالية وفي نفس الوقت يعمل على تلبية احتياجات المجتمع المحلي الذي تم تخطيطه من أجلهم، وقد كان المخطط المقترح الثاني (شكل ٧-٢) هو أحد أهم نتائج العملية البحثية المذكورة.

شكل ٧-٧ المخطط المقترح لمجمع الشفاء الطبي عام ٢٠٠٨
المصدر: المنسي، ٢٠٠٨

لقد ظهر في هذا المخطط أسلوب جديد للتعامل مع معطيات الوضع القائم ومحاولة جادة لحل أهم المشاكل التي يعاني منها مجمع الشفاء الطبي. فعلى الرغم من صعوبة تغيير مواقع المباني القائمة إلا أن المخطط حاول عمل محور جديد يتعامل مع المباني القائمة بتوزيعها العشوائي وبدأ بالتأكيد على محورية الممر الرئيسي للمجمع وربطه بالمحيط الخارجي للمستشفى، والتأكيد على محورية الحركة والتوجيه في المجمع، ولكن كان ذلك على حساب الفراغات المفتوحة والمناطق الخضراء.

أما بالنسبة لعملية الانتقال بين التجمعات المختلفة فقد كان من خلال الاعتماد على مناطق انتقالية ونهايات مفتوحة غير محددة وذلك لحل مشكلة التوجيه في المجمع. ولعل أحد الفروق ما بين المخططين هو عدم ظهور تمركز لساحات مواقف السيارات بل اختلاطها مع الممرات وبجانب المباني وفي ذلك ميزة قرب المواقف من مستخدميها، على الرغم من اختلاطها في الحركة الداخلية للمجمع وتأثيرها السيئ على المجمع بالكامل.

كذلك بالنسبة للعناصر العمرانية المعتمد في دراسة عملية الإدراك للبيئة المبنية فقد تم اعتمادها بوضوح في هذا المخطط، أما بالنسبة لعناصر الفراغات المفتوحة فقد اختلف الوضع من حيث قلة المساحات المخصصة للمناطق الخضراء والساحات وهذا أثر بشكل سلبي على عملية التشكيل ونسبة المناطق المفتوحة بالنسبة للمناطق المغلقة، ولعل عامل تلبية احتياجات المستخدمين كان لها دور في هذا الأمر إضافة لظهور الحاجة لزيادة عدد المباني والخدمات الخاصة بالمجتمع المحلي.

المخطط الثالث: (شكل ٧-٨) هذا المخطط ظهر كأحد نتائج الدراسة التي قام بها مجموعة من الباحثين لدراسة مجمع الشفاء الطبي وتطبيق مفاهيم الاستدامة في المخططات الحضرية (أحد النظريات التي تم التعرض لها في الدراسات الأدبية في هذا البحث) وذلك للاستفادة منها في عمل مخطط مقترح جديد لمستشفى الشفاء بالاعتماد على المخطط المقترح الثاني مع تطوير البيئة المبنية الخارجية والاستفادة من المساحات المبنية لصالح تطبيق مفاهيم الاستدامة.

في هذا المخطط تم الاهتمام بكل من النسيج الحضري والنسيج الاجتماعي للبيئة المبنية للمجمع من خلال استخدام العناصر النباتية والأشجار مع توفير عناصر تهتم بالتواصل الاجتماعي بين مستخدمين المجمع، وبالطبع هذا له دور كبير في عملية إدراك الفراغ ووضوحه لمستخدميه.

في هذا المخطط المقترح ظهر الاهتمام الأكبر باستخدام عناصر الاستدامة في المخططات الحضرية، وذلك من خلال أربعة عناصر أساسية ومحاولة تحقيقها في المخطط.

وحيث أن دراسة عملية الإدراك تتطلب الاهتمام بعناصر البيئة المبنية فقد أفرزت هذه النظرية بعض العناصر والتي لها علاقة مباشرة بعملية الإدراك ووضوح الفراغ بالنسبة لمستخدميه. وبنفس الاهتمام في المخططات السابقة تم التأكيد على محورية الطريق الرئيسي في مجمع الشفاء الطبي واتصاله بالبيئة المحيطة من خلال المداخل الرئيسية مع اتصاله بالمباني والمساحات الخضراء المنتشرة بين أرجاء المجمع، وفي نفس الوقت تم الاهتمام بموضوع توفير أكبر قدر من المساحات الخضراء عن طريق استغلال الأسطح الخرسانية للمباني كحدائق سطح ، إضافة للاهتمام بتشطيب الممرات و الأرضيات المنتشرة في مجمع الشفاء الطبي لاستغلالها بشكل أمثل في تطبيق مفاهيم الاستدامة.

شكل ٧-٨ المخطط المقترح لمجمع الشفاء الطبي بتطبيق مفاهيم الاستدامة
المصدر: الخالدي، التتري، عبد اللطيف، ٢٠٠٩

كما هو واضح في المخطط فقد تم الاهتمام بالعناصر النباتية والأشجار بشكل كبير حيث أكد على محورية الطريق الرئيسي من صف من الأشجار المحيطة على جانبي الطريق، كما سعى لفصل الحركة ما بين المشاة والمركبات باستخدام العناصر النباتية، وحاول التقليل من التأثير السلبي لمواقف السيارات حيث وضع بينها وبين المباني حزام أخضر للحفاظ على نقاء الجو من التلوث. أما المباني فقد ربطها بالمساحات الخضراء حتى ظهرت أنها جزء من الطبيعة وليست دخيلة عليها، وعلى الرغم من اعتماد المخطط المقترح الثاني المذكور سابقاً إلا أن عملية تطبيق نظرية الاستدامة أظهرت المخطط بصورة جديدة متطابقة من ناحية عمرانية مع عملية الإدراك وأوجدت حل لمشاكل الحركة والتوجيه داخل المجمع بشكل يتناسب مع تلبية الاحتياجات المختلفة للمستخدمين في الانتقال بين المباني العلاجية والخدماتية، حيث تم الاهتمام بفرضية العلاقة بين العناصر المختلفة (حسب فرضية الدراسة البحثية بوجود علاقة بين العناصر تقوي الانطباع الإدراكي عند المستخدمين للفراغ) والتي ومن خلال الدراسة الميدانية ظهرت أنها غير محسوسة في جميع مراحل الانتقال من مكان لآخر في المجمع.وعليه يمكن ملاحظة هذه العلاقات من خلال الصورة

المقترحة للبيئة المبنية لمجمع الشفاء الطبي، وقد ظهر تحقيق بعض التوصيات التي أوصت هذه الدراسة بتحقيقها في المجمع.

١- ربط المداخل الرئيسية للمجمع بالبيئة الخارجية المحيطة به إضافة إلى ربطها بالممرات والساحات الداخلية (صورة ٧-١٦) بشكل يعطي انطباع جيد بالحركة والتنقل من مكان لآخر ورؤية واضحة بالنسبة لباقي أجزاء ومكونات المجمع من مباني وساحات وغيرها، فالوضع القائم للمستشفى يفتقر لمثل هذه العلاقة وقد ظهر ذلك من خلال الخرائط الذهنية المرسومة من قبل المستخدمين حيث تم ربط المداخل الرئيسي بمبنى الجراحة القائم فقط مع ظهور بعض المباني المحيطة وهذا يعني تشوش الرؤية عند المستخدمين للمجمع، وبالتالي فإن هذا الحل تناسب مع حل هذه المشكلة. وهنا يوصي البحث بضرورة تقوية هذا الانطباع بوضع خريطة للمجمع عند المدخل الرئيسي للتعرف على باقي أجزاء المجمع الداخلية وضمان سهولة الوصول دون الحاجة لاستفسار عن أي مكان في المجمع، أو عمل مكان للاستعلامات بحيث يخدم جميع أجزاء ومكونات المجمع.

صورة ٧-١٦ صورة توضح علاقة المدخل الرئيسي بالبيئة المحيطة والممرات الداخلية للشفاء للمخطط المقترح للمجمع بناء على نظريات الاستدامة في التخطيط

٢- توفير بعض المعالم المميزة (صورة ٧-١٧) داخل الساحات الخضراء وربطها بعناصر الفراغات المفتوحة كالمقاعد والأشجار والنباتات المختلفة وبعضها مع المداخل الرئيسية للمجمع، وهذا بدوره يؤثر على عملية التعرف على المباني المحيطة وإدراكها بشكل أسرع وهو نتيجة أوصى به هذا البحث.

صورة ٧-١٧ صورة توضح مواقع المعالم المميزة وارتباطها بالممرات والمداخل والعناصر الفراغية المختلفة لتعطي انطباع قوي بفهم الفراغ وسهولة الحركة فيه

٣- وضوح الفصل بالحركة بين حركة المشاة والمركبات حيث تم الفصل ما بين الممرات والشوارع من خلال نوعية التشطيب المستخدم في البلاط، (صورة ٧-١٨) كذلك ظهرت الممرات داخل الساحات الخضراء بوضوح ومرتبطة بشكل جيد مع توزيع المباني في المستشفى.

صورة ٧-١٨ صورة توضح عملية فصل الحركة والممرات الخاصة بالمشاة في الساحات الخضراء وارتباطها مع المباني بشكل واضح لتسهيل عملية التنقل من مكان لآخر في المجمع

٤- تم الاهتمام بمواقف السيارات وترتيبها في الفراغ (صورة ٧-١٩) وفصلها بشكل ملحوظ وإحاطتها بمناطق خضراء لإبعاد تأثيرها السلبي سواء على البيئة أو على مستخدمي البيئة.

صورة ٧-١٩ صورة توضح مكان مواقف السيارات وعلاقته بالمباني
حيث تم فصلها عن طريق المساحات الخضراء

٥- تم الاهتمام بتوزيع المقاعد في جميع أنحاء مجمع الشفاء الطبي وخاصة في الساحات المفتوحة والمناطق الخضراء بشكل جيد، حتى المقاعد التي تم وضعها على قارعة الطريق (صورة ٧-٢٠) تم الاهتمام بأن تكون مظللة ومفصولة عن ممرات الحركة الآلية بحزام أخضر لضمان الأمان للمستخدمين.

صورة ٧-٢٠ صورة توضح مكان المقاعد بالنسبة للطريق
وإحاطتها بالعناصر النباتية

إن مجمع الشفاء الطبي وعلى الرغم من كبر مساحته إلا أنه لم يظهر في المخططات المقترحة اهتمام ببعض العناصر الفراغية الهامة مثل خريطة خاصة بالمجمع وعنصر اللافتات الكتابية، إضافة إلى بعض الكتابات التي يمكن استخدامها على أرضيات المجمع كأسهم الحركة وبعض الإشارات التي يمكن إتباعها أثناء الحركة وتعمل على توجيه المستخدمين داخل الفراغ بشكل واضح للاستخدام.

أخيراً، وبشكل عام فإن المخططات المقترحة الثلاثة أظهرت اهتمام كبير وواسع بالعناصر العمرانية ويعود السبب في ذلك لأن دور المخطط في هذه المرحلة هي الاهتمام بالجوانب التخطيطية العمرانية وتسهيل عملية التصميم المعماري بشكل فعال بحيث يعمل على تحقيق مبدأ الوصولية للمباني من خلال البيئة المبنية للمستشفى، وحيث أن عملية التصميم المعماري هي المرحلة اللاحقة والتالية لعملية التخطيط، فإن المخططات المقترحة ساهمت في تسهيل العملية وخاصة في وضوح المداخل الخاصة بكل مبنى، والتشكيل العام للمباني بما يتناسب مع عمل إيحاء خاص بمجمع الشفاء الطبي.

٧-٤ الخاتمة

لقد هدفت هذه الدراسة البحثية لمعرفة ما هي أهم العناصر التي تساهم في إدراك البيئة المبنية وكيف ترتبط هذه العناصر مع بعضها البعض في إدراك البيئة بشكل ثلاثي الأبعاد. ولقد أثبتت هذه الدراسة الفرضية المقترحة من بداية البحث والتي أتت بمثابة إجابة على تساؤلات المشكلة البحثية. وعليه فإن أي بيئة مبنية تحتوي على ثلاثة معايير لعناصرها وهي العناصر المعمارية والعمرانية وعناصر الفراغات المفتوحة، وتترابط هذه العناصر مع بعضها البعض في تكوينها وحسب موقعها من البيئة المبنية وتساهم في إدراك الفراغ المحيط بالمستخدمين.

وحيث أن العلاقة بين العناصر المختلفة لها الدور الأكبر في عملية إدراك الفراغ والبيئة المبنية، فإن الكيفية التي تتم بها هذه العملية تتمتع بنفس أهمية وجود العناصر في الفراغ، ولعل الإدراك بعد تحقيق كيفية الربط بين العناصر يكون هو بداية لوضوح المكان وبالتالي استخدامه والحركة فيه بسهولة بالنسبة لمستخدميه، وعند وضع هذه العناصر بطريقة مدروسة وخالية من العشوائية يتم وضوح المكان وفهمه بشكل جيد لمستخدميه، أما إن كانت هذه العناصر مختلطة ما بين العشوائية والمدروسة فإن ذلك يؤثر على مجمل العملية الإدراكية فيصبح الفراغ غير واضح بالنسبة لهم. وبشكل عام وكنتيجة نهائية لهذه الدراسة فإن عناصر البيئة المبنية هي من أهم المؤثرات على عملية إدراك البيئة المبنية عامة وإدراك الطريق بشكل خاص، ويمكن تلخيصها في أن عناصر البيئة المبنية هي عناصر عمرانية متمثلة في (الممرات والمعالم المميزة والأحياء والحدود ونقاط الانتقال) وعناصر معمارية متمثلة في (التشكيل المعماري والتصميم المعماري والواجهات المحتوية على المداخل والمعالجات المعمارية للمداخل والفتحات إضافة إلى بعض المعالجات المعمارية المستخدمة في تشطيب المباني كالألوان والحليات والملمس للمباني) وعناصر الفراغات المفتوحة المتمثلة في (الساحات المفتوحة والمناطق الخضراء واللافتات الكتابية والرموز والإشارات وأثاث الشوارع)، وقد توصلت الدراسة لهذه النتائج من خلال الدراسات الأدبية، ومن خلال الدراسة الميدانية والتي اعتمدت على استقراء آراء المستخدمين للفراغ في مجمع الشفاء الطبي وهو أكبر تجمع طبي في قطاع غزة.

وقد وجدت الدراسة بعد التحليل أن معظم عناصر البيئة المبنية في الشفاء لم تحقق عملية إدراك الطريق على الشكل المطلوب حيث أن ترتيب المكونات في الفراغ والعلاقات بينها لا تساعد في إعطاء رؤية واضحة للمستخدمين، إضافة لعدم و جود ترابطاً قوياً بين العناصر المختلفة للبيئة المبنية للمجمع الطبي، وعليه فإن هذه

الدراسة توصي وتؤكد على ضرورة ربط هذه العناصر مع بعضها البعض بشكل يلاءم المستخدمين لربط الفراغات المختلفة مع بعضها البعض من خلال عمل مخطط هندسي واضح يشمل جميع العناصر مرتبطة بعلاقة واضحة مع بعضها البعض وذلك لاستغلالها في خدمة عملية الإدراك مع إضافة بعض اللوحات الإرشادية واللافتات الكتابية والعناصر التوجيهية والمعالم التنسيقية للدلالة على الأماكن المختلفة وبالتالي سهولة إدراكها.

ولفهم هذه التوصيات ومعرفة مدى أهميتها في مجمع الشفاء الطبي فقد تم التعرض لثلاثة مقترحات تخطيطية لمجمع الشفاء الطبي وهي نتاج أبحاث ودراسات علمية سابقة لهذا البحث تم فيها معالجة معظم المشاكل التي يعاني منها مجمع الشفاء الطبي، حيث اتبعت إستراتيجية تخطيطية تتناسب مع معايير التخطيط الخاصة بالمباني العلاجية، وفي نفس الوقت تآلفت مع الوضع القائم والخاص بقطاع غزة، وقد تم مطابقة نتائج هذه الدراسات التخطيطية من خلال المخططات التي تم اقتراحها فيها مع نتائج وتوصيات هذه الدراسة والتي أوصت بها من خلال التركيز على قضية إدراك البيئة المبنية بشكل عام وإدراك الطريق داخل الفراغ الخاص ببيئة مجمع الشفاء الطبي بشكل خاص.

وأخيراً، ولاستكمال الفائدة العلمية المرجوة فإن هذه الدراسة تدعو الباحثين والمهتمين بالجانب البحثي للمجمعات الطبية وموضوع الإدراك بزيادة الأبحاث العلمية والدراسات التي تختص بهذه الجوانب. فعلى سبيل المثال تم التعرض في هذه الدراسة لجميع العناصر الخاصة بالبيئة المبنية، وبالتالي فإن المجال البحثي لا زال مفتوحاً أمام تفصيل أهمية ودور كل عنصر على حدة، وبالتالي تأثيره على عملية الإدراك أو على عملية تخطيط المجمعات الطبية. أيضاً، وحيث أنه قد تم التوصل لبعض الآليات والاستراتيجيات الخاصة بعملية تطوير المخططات بشكل عمراني ومعماري ولكن بشكله العام، لذا فإن تخصيص دراسات تهتم بالجوانب المعمارية للمباني والمنشآت والمرافق المكونة للبيئات التخطيطية مجال واسع ويفتح آفاق كبيرة لعمل دراسات بحثية في هذا الجانب.

وعليه فإن هذه التوجهات البحثية الجديدة وغيرها الكثير يحتاج لمن يقوم بعمله وبالتالي الاهتمام والتطوير والتحسين للمستشفيات بشكل خاص، وللبيئات المبنية بشكل عام، وهذا أمر تدعو للاهتمام به هذه الدراسة البحثية.

قائمة المراجع

المراجع باللغة العربية

١ – الكتب:

- جابر، عبد الحميد جابر، و محفوظ، سهير أنور، والخليفي، سبيكة، **علم النفس البيئي**، القاهرة، ١٩٩١.
- جبرين، عمر محمد، **مقدمة في العلوم السلوكية**، جامعة الدول العربية، دمشق، ١٩٨٤.
- جييوم، بول، **علم نفس الجشطلت**، ترجمة د. صلاح مخيمر ، عبده ميخائيل رزق، مؤسسة سجل العرب، القاهرة، ١٩٦٣
- الحلواني، محمد، **أسس تصميم المستشفيات**، القاهرة، مصر، ١٩٩٩.
- حمودة، يحيى، **التشكيل المعماري**، دار المعارف المصرية، مصر، ١٩٨٤.
- حيدر، فاروق عباس، **التصميم المعماري**، الطبعة الأولى، مصر، ١٩٩٨.
- خير الدين حسن محمد، **أصول العلوم السلوكية**، مكتبة عين شمس، مصر، ١٩٨٥.
- الذرعاني، عبد السلام ادم، **التنمية الحضرية**، ٢٠٠٨.
- شرزاد، شيرين إحسان، **الحركات المعمارية الحديثة الأسلوب العالمي في العمارة**، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، ١٩٩٩.
- صالح، قاسم حسين، **سيكولوجية إدراك اللون والشكل**، دار الرشيد للنشر، العراق، ١٩٨٢.
- عوف، أحمد صلاح الدين، **مقدمة في التصميم العمراني**، القاهرة مصر ٢٠٠٢.

- العيسوي، عبد الرحمن محمد، **دراسات في السلوك الإنساني**، منشأة المعارف، الإسكندرية، ١٩٩٧.

- موسى، فاروق عبد الفتاح علي، **أسس السلوك الإنساني مدخل لعلم النفس العام**، دار عالم الكتب للنشر والتوزيع، الرياض، ١٩٨٥.

- وزيري، يحيى، **التصميم المعماري الصديق للبيئة**، ٢٠٠٩.

- يوسف، محسن صلاح الدين، **الصورة الذهنية للمدينة**، العربية السعودية، ١٩٨٣

٢ – الرسائل العلمية:

- الأزهري، وائل، **تأثير التكوين البيئي والهوية المعمارية على إدراك المدن: حالتين دراسيتين عمان واربد**، رسالة ماجستير، عمان، الأردن، ١٩٩٧.

- حمدان،أفنان محمد أحمد، **واقع المستشفيات في مدينة نابلس ما بين التطوير والتخطيط**، أطروحة ماجستير في التخطيط الحضري والإقليمي، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين، ٢٠٠٨.

- دويكات، محمد جميل ، **دور الصحافة والإعلام في تطوير هندسة العمارة والبيئة المبنية في فلسطين**، أطروحة ماجستير في الهندسة المعمارية، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين،2007.

- فريوان، أحمد، **المرونة في التصميم المعماري**، رسالة ماجستير غير منشورة، عمان، الأردن، ١٩٩٩.

- الكم، عبد الفتاح احمد، **تطوير وتحسين العناصر البصرية والجمالية في المنطقة المركزية لمدينة طولكرم**، رسالة ماجستير غير منشورة، نابلس، فلسطين، ٢٠٠٩.

- الكيلاني، سمر فهد، **أثر اللون في إدراك البيئة المبنية**، رسالة ماجستير غير منشورة، عمان، الأردن، ١٩٩٧.

- شقوارة، دينا، **وضوح توافق المفردات المعمارية مع التصميم وتأثيره في إدراك الفراغ الداخلي في المستشفيات: حالة دراسية: مستشفيات عمان**، رسالة ماجستير الجامعة الأردنية، ١٩٩٨.

- مساد، سونيا ظاهر، **استراتيجيات تطوير وتخطيط الخدمات الصحية في مدينة جنين في ظل التطور العمراني للمدينة**، أطروحة ماجستير في التخطيط الحضري والإقليمي- جامعة النجاح الوطنية – نابلس، فلسطين، ٢٠٠٤.

- المنسي، يوسف، **المعايير التخطيطية والتصميمية للمنشات العلاجية بقطاع غزة**، رسالة دكتوراه، كلية الهندسة، جامعة الأزهر، القاهرة، ٢٠٠٢.

٣-الأوراق البحثية:

- إبراهيم، محمد عبد الباقي، **تجربة تطوير منهج التحكم البيئي بقسم التخطيط العمراني**، ورشة عمل إدخال طرق تدريس المواد البيئية في التعليم الهندسي، القاهرة، ١٩٩٧.

- تارم، جاهد مقصود، **العلاقة بين رضا المستخدمين وكفاءة الأداء في المباني التعليمية**، مجلة جامعة أم القرى للعلوم والطب والهندسة المجلد ١٩ العدد ٢، ٢٠٠٧ م.

- الحريقي، فهد عبدالله، **التوافق والانسجام في البيئة العمرانية في ظل انتشار اللافتات التجارية**، المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل، المجلد الرابع، العدد الأول، ٢٠٠٣.

- الخالدي، أحمد محمد،و التتري، محمد إبراهيم، و عبد اللطيف، ياسين هشام، **إعادة تخطيط مجمع الشفاء الطبي بغزة وفق مفاهيم الاستدامة**، بحث غير منشور، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين، ٢٠٠٩ .

- رفه، مسعودة عمـــــر،**النظام الصحي بالمستشفيات**،بحث علمي غير منشور، جنزور، ليبيا، ٢٠١٠.

- الصالح، هاشم عبد الله، **ممارسة العمارة في ظل مفهوم التنمية الشاملة والمستدامة**، المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل، المجلد الخامس، العدد الثاني، ٢٠٠٤.

- الطالب، طالب حميد، **المدخلات الإدراكية وتأثيراتها في التحكيم والتقييم**، مجلة اتحاد الجامعات العربي، المجلد ١، العدد١، ١٩٩٤.

- الطحلاوي، رضوان،و شنيارة، بول،و كوراني، محمد سفيان،و كيخيا، محمد، **العلاقة بين أجنحة المرضى والأشكال المعمارية**، مجلة جامعة تشرين للدراسات و البحوث العلمية–سلسلة العلوم الهندسية المجلد ٢٧ العدد ٢ ٢٠٠٥.

- القيق، فريد، **التخطيط العمراني المستدام: تأثير التشميس على التشكيلات العمرانية المربعة والإشعاعية**، المجلة العلمية لجامعة النجاح الوطنية، مجلد ٢٢، ٢٠٠٨.

- محسن، عبد الكريم حسن، **التصميم المغلق والتصميم المفتوح للمسقط المعماري وأثرهما على البعد الاجتماعي في المباني الإدارية حالة دراسية" مبنى الإدارة في الجامعة الإسلامية بغزة والمسمى مبنى مملكة البحرين"** مجلة الجامعة الإسلامية غزة"سلسلة الدراسات الطبيعية والهندسية، الجزء ١٦ عدد ١، غزة، فلسطين، ٢٠٠٨.

- المعاني، محمد صقر، أو حمدة، **نحو هندسة إنسانية: تطبيقات علم النفس وعلم الاجتماع في ميادين العمارة والتصميم الحضري وتخطيط المدن**، مجلة جامعة دمشق، المجلد الثامن، العدد٢٩–٣٠، دمشق، سوريا، ١٩٩٢.

- المعاني، محمد صقر، وبشناق، عصام، و الرفاعي، طالب، والجقة، جمال، **السكن والتصميم الداخلي**، جامعة القدس المفتوحة، عمان، ١٩٩٤.

- المنسي، يوسف محمود ،**تطوير المخطط الهيكلي لمجمع الشفاء الطبي بغزة وفق منهجية بحثية قائمة على التفاعل المجتمعي**،ورقة بحثية غير منشورة، غزة 2008 .

٤ – المقالات:

- إبراهيم، حازم، **أسس التشكيل العمراني– عوامل التركيز البصري**، عالم البناء، عدد٦٧، ١٩٩٧

- إبراهيم حازم، **التشكيل والبيئة المحيطة**، عالم البناء، عدد ٦٢، ١٩٩٦

- بركات، نرمين، **إدراك الحيز الفراغي المعماري والحضري**، معماريون، العدد ١، عمان، ١٩٩٤.

- السرجاني، راغب، **المسلمون وابتكار المستشفيات**، مجلة التبيان العدد ١٣، ٢٠٠٥.

- الأرصاد الجوية الفلسطينية – ٢٠٠٩. وزارة النقل والمواصلات الفلسطينية.

٥ – المنظمات والهيئات:

- منظمة *الصحة العالمية*، التقرير السنوي عام ٢٠٠٧.

- منظمة *الصحة العالمية*، **المستشفيات الآمنة من الكوارث شعار الحملة العالمية للتخفيف من وطأة الكوارث**، تقرير عام ٢٠٠٨.

- الهيئة المستقلة لحقوق الإنسان– ديوان المظالم– دائرة مراقبة التشريعات والسياسات الوطنية، **واقع المستشفيات الحكومية في مناطق السلطة الوطنية الفلسطينية**، سلسلة تقارير خاصة تقرير رقم ٧١ ، ٢٠٠٩.

المراجع باللغة الأجنبية

1- BOOKS:

- Banz, George, ELEMENT OF URBAN FORM, mcgraw-hill,inc.,U.S.A.,1970.
- Frazier, Frank, THE PSYCHOLOGY OF URBAN DESIGN,1999.
- Hund, Alycia M., & Minarik, Jennifer L., Spatial Anxiety, Strategies, and Direction Type Affect Wayfinding Efficiency, Illinois State University, USA, 2003.
- Jiang, Bin, The Image of the City: From the Medial Axes to the Axial Lines, 12th AGILE International Conference on Geographic Information Science, Leibniz University Hannover, Germany, 2009
- Jiang, Bin,& Claramunt, Christophe, Research Article Integration of Space Syntax into GIS: New Perspectives for Urban Morphology, Transactions in GIS, Blackwell Publishers Ltd, UK, 2002.
- KIM, YOUNG OOK ,& PENN, ALAN, LINKING THE SPATIAL SYNTAX OF COGNITIVE MAPS TO THE SPATIAL SYNTAX OF THE ENVIRONMENT, 2004
- Lam, William M.C.,PERCEPTION AND LIGHTING, Mc graw-hill inc., U.S.A.,1997
- Lang, J., CREATING ARCHITECTURAL THEORY THE MODERN MOVEMENT ARCHITECTURAL THEORY & THE BEHAVIORAL SCIENCES., Van Nostrand Rinhold, NewYork,1987.
- Lynch, Kevin, THE IMAGE OF THE CITY, mit. Press,1960.
- Mandel, Mandel, Attributing and Defining Meaning to the Built Environment: The Semiotics of Wayfinding, the Florida State University, 2004.
- Passini, Romedi, WAYFINDING IN ARCHITECTURAE, Van Nostrand Reinhold, NewYork.1992.
- Rechel, Cooper, & others, THE URBAN DESIN DICISION-MAKING PROCESS: DEFINITIONS & ISSUSE, 2008.
- Reekie, R. Fraser, DESIGN IN THE BUILT ENVIRONMENT, Fletcher& son Ltd., London, 1976.
- Zahran, Mohsen Moharram, CHALLENGESOF THE URBAN ENVIRONMENTAL, Beirut Arab University, Beirut, Lebanon, 1973.

2- SCINTIFIC THESIS

- Aboud, Mohammad & Watanabe, Akihiko, A STUDY OF SIGNAGE IMPACT ON WAY FINDING BEHAVIOR BY USING A DISCRETE CHOICE MODEL, Japan, 2008.

- Aboud, Mohammad, WALKING ROUTE-POINTS ANALYSIS ON WAYFINDING AT T&O HOSPITAL, unpublished thesis in wayfinding, Jaban, 2008.

- Abu-Ghazzeh,Tawfiq m., MOVEMENT & WAYFINDING IN THE KING SAUD UNIVERSITY BUILT ENVIRONMENT: A LOOK AT FRESHMAN ORINTATION AND ENVIRONMENTAL INFORMATION, journal of environmental psychology, 16,pp: 303-318, 1996.

- Baskaya,A.,Wilson, WAYFINDING IN AN UNFAMILIAR ENVIRONMENT DIFFERENT SPATIAL SITTINGS OF TWO POLYCLINCS ENVIRONMENT & BEHAVIOUR, 2004.

- Derek, Clenets & Li, Baizhan, PRODUCTIVITY AND INDOOR ENVIRONMENT, proceeding of healthy building, V1,UK,2000.

- HAQ, SAIF, ZIMRING, CRAIG, JUST DOWN THE ROAD A PIECE The Development of Topological Knowledge of Building Layouts, ENVIRONMENT AND BEHAVIOR, Vol. 35 No. 1, January 2003.

- Josife, Eièek, Hospital ecology, Acta Clin Croat, Vol. 45, No.1, 2006

- Maria, manna& Troffa, Renato, INTEGRATION SPACE SYNTAX IN WAYFINDING ANALYSIS, 2006.

- Mavridou, Magda, Perception of Architectural and Urban Scale in an Immersive Virtual Environment, Proceedings of the Workshop held in Bremen,24th September 2006.

- Nenci, Anna Maria, Troffa, Renato, Integrating space syntax in wayfinding analysis.,2003

- Omer, Itzhak, and Jiang, Bin, Topological Qualities of Urban Streets and the Image of the City: A Multi-Perspective Approach, 11th AGILE International Conference on Geographic Information Science, University of Girona, Spain, 2008.

- Passini, Romedi, WAYFINDING DESIGNE: LOGIC, APPLICATION & SOME THOUHTS ON UNIVERSALITY, U. of montreal, montreal, CAN design studies, v17, No.3, 1996.

- Rafailaki, Eirini, Wayfinding and Navigation Processes in Peraiki Coast, in the City of Piraeus: or How the Elements of an Old City Affect the Spatial Cognition of its Users? Proceedings of the Workshop held in Bremen,24th September 2006.

- Tuncer, Ezgi, PERCEPTION AND INTELLIGIBILITY IN THE CONTEXT OF SPATIAL SYNTAX AND SPATIAL COGNITION: reading an unfamiliar place out of cognitive maps, Proceedings, 6th International Space Syntax Symposium, Istanbul, 2007.

- William, Fisk, IMPACT OF INDOOR ENVIRONMENTAL QUALITY ON HEALTH AND PRODUCTIVITY, engineering sustainability 2005 conference, 2005

- Wyman, Lance, Wayfinding Systems, webesteem magazine, no. 9, 2004

3- THE INTERNET PAGE:

- http://ar.wikipedia.org

- http://ar.wikipedia.org.

- HTTP://www.ap.buffalo.edu.idea. Index., Center for Inclusive Design and Environmental Access.

- http://www.ecifm.rdg.ac.uk

- http://www.khayma.com/mehrab/arabic/khadamat.htm

- http://www.moduleco.com/field_hospitals.asp

- http://www.orcgaza.org/gaza/gazacity.htm

- http://www.sandersdraper.org.uk.

1-Abstract

The ability to realize the constructed environment is one of the important issues of urban planning. The idea of this research relies on studying the issue of perception that is interested in every matter connected with the evidence of the internal and external spaces of constructed environment , through studying these environmental elements.

The aim is to realize finding the road inside the constructed environment, that is usually attained after the elements are harmonized with each other, along with the user. This, in turns achieves the process of perceiving the constructed environment inside.

Subsequently, the research problem pivots on two major issues: the first is represented in the planning and architectural elements, as well as different processes that contribute to the evidence of planning constituents of hospital constructed environment, thereby contributing to the perception of constructed environment.

The second issue is summed In the relations that connect the whole elements with each other being in harmony with constructed environment and users. These relations affect them positively in the process of perceiving the road inside the hospital constructed environment ?

Accordingly, this study assumes two hypotheses to reply to these requirement: the first hypothesis confirms the existence of elements in space, that are able to complete the process of perceiving the constructed environment inside the hospital constructed environment. These elements have their impact whether negative or positive, on the perception process. Therefore, they represent a very important factor that has to be reached through literary, theoretical studies and field practical ones that will be applied for the users of hospital environment.

The second hypothesis is that the elements that affect the process of perceiving the hospital constructed environment are connected with each other in special form of bilateral and triple dimensions. They are also combined with cultural and social backgrounds of the selected sample by users. This combination affects, to a great deal, the process of perception process represented in the problem of road finding.

Medical Shifaa Complex in Gaza Strip was chosen as an example for the constructed environment to apply this study. Moreover, the research aims at reinforcing the understanding of hospital space users and their connection with this environment through improving the visual values of hospital construction environment, besides clarifying the image of different hospital utilities and spaces.

The subject premises having been studied, and the statistics research methodology been followed as represented in questionnaires distributed to users, three criteria were concluded in respect of classifying the elements that contribute to perception process. They are construction and architecture elements, called the elements of constructed environment. The construction elements are represented in corridors, distinctive landmarks, quarters and movement points.

As for architecture elements they are represented in architecture shaping and designing , as well as the facades that include entrances and architectural handling of entrances and openings. Added to these are some architecture handling use in the buildings completion such as colors, decoration, building touch, elements of open spaces, green areas, written signs, and street accessories.

The study recommends that such elements be provided in an organized road that fulfills the needs of users. The elements contribute to perceiving the evident space that surrounds the user in a better shape, thereby facilitating the movement and direction inside the space.

After examining the case study of this research, i.e. Medical Shifaa Complex, it has been found out that most constructed environment elements did not achieve the process of perceiving the road properly. The arrangement of constituents in space, for instance, and the relations between them, does not help in giving a clear vision for users . Moreover, the elements that contributed to perceiving the constructed environment had its efficiency diminished in respect of the constructed environment perception, when combining with the elements randomly arranged in space. This negatively affected the full perception of constructed environment.

In general, Medical Shifaa Complex lacks a general regulated plan that clearly shows the distribution of constituents and utilities, and clear relationship with movement pivots inside the complex, that are connected with the surrounding environment.

It also lacks clear combination of buildings, a problem that affected the connection of elements with an integral perception relationship. Therefore, this study recommends that these elements be connected with each other in a way that fulfills the needs of users, and makes use of different elements to serve the process of perception, thereby the process of movement and direction for users inside the space.

2- General introduction

Ability to realize the urban design of constructed environment has become an important design issue. It is interested in the constructed environment with its characteristics, constituent elements, and role in perceiving the constructed environment. Subsequently, neglecting such issues makes design lose its efficiency to absorb different variations of design.

As the essential objective of architecture is to provide an environment that man can use and be in harmony with, through its different constituents and elements, besides encouraging him to have free touring, it was necessary to pay attention to the process of perceiving the constructed environment.

This is actually the main objective of this research, for being the vital element of design. It should be attained through the used elements, whether in architectural design or construction planning of constructed environment.

Since hospital buildings are the most important buildings combined with local society, they serve all casts of society. They are the most in need of studying the issue of road perception, as they include more than one building, and these buildings are connected with each other in different ways. Subsequently, moving from place to another needs having a clear image about such environment so that the space use may be able to reach another place.

This can only be achieved through perception of hospital constructed environment. In addition , the categories that use hospital differ from those using other environments, because of their variety as a result of the functional interrelation of space using inside the hospital constructed environment ; hence, attention should be paid for its design so as to fulfill the needs of all users.

This study aims at recognizing the process of perceiving the constructed environment through studying the perception of road inside the constructed environments including the direction and movement of users inside the space.

To attain this goal, environment of medical Shifaa Complex in Gaza was selected as a case study. The complex is located in Gaza city, serving all Gaza governorates, particularly during crises and wars. In spite of the existence of 17 hospitals in Gaza Strip (al-Mansi: 2002), Medical Shifaa Complex is the only hospital that functions on regional level. This simple review of the complex role in Gaza Strip underlines the importance of studying the issue of road perception inside its constructed environment, due to the variety if its staff.

On this basis, this research study will be divided into seven chapters: the first explains the general framework; the second , third and forth chapters review the

literary studies including the perception issue, concept of constructed environment with its important elements , and a theoretical study about hospitals. In the fifth, sixth and seventh chapters, the field study covers a comprehensive analytic study for Medical Shifaa Complex in Gaza in respect of planning and architecture.

According to methodology followed in this research the most important findings of the questionnaires used as a means to investigate the required information, analysis and assessment of the resulting information, comparing them with the premises of literary studies. Finally, results and recommendations of this research will be reviewed.

3- Study Objectives

The study aims at recognizing:

1- the factors that influence the process of road perception, through theoretical study, in prelude to apply it for the case study of Medical Shifaa Complex in Gaza.

2- comprehensive analytic study for the complex from architecture and planning aspects, in order to check the weak and strong points in this respect.

3- reinforce the understanding of users of hospital space and their association with this environment. This will be known by relying on the questionnaire method.

4- assist the planners and architects in general and those responsible for hospital planning in particular to attach the concept of road perception to their different designs.

5- Matters that draw the attention of hospital users, and help them recognize the constituents of the constructed environment space with its different elements.

6- Different relations between variant elements of constructed environment, that affect the user in particular, the architecture planning and designing in general.

4- Study Importance

Importance of his study is reflected in the following

1- solid relationship between local society and hospital environment

2- the study represents a data basis for hospital planning and designing in Gaza Strip, on the basis of description, analysis and questionnaire

3- constant development of hospital environment through plan development and building design, thereby need becomes urgent to study such data

4- some users of these spaces are those with special needs (mostly are patients); hence, they are in need of perceiving the space in a way that helps them fulfill their variant needs inside the hospital with the least possible time and effort.

field of health care in Gaza Strip is the most important sector that serves the local society. It is still in need of further development, planning, and research work, to get results that fulfill the needs of society.

5- Research Problem

As this research study seeks recognizing the health reality in Gaza Strip, in general, and studying the problem of perceiving the road in the hospital constructed environment, the research problem can be summarized in the following:

1- what are plan and architecture elements and variant treatments that contribute to the evidence of planning constituents of hospital constructed environment; hence contributing to the perception of constructed environment?

2- what are relations that combine all elements with each other, and they are in harmony with the users affecting them positively in the process of road perception inside hospitals ?

a. Research hypothesis

After studying the research problem, hypotheses were introduced to reach a basic result which is the road perception inside the hospital constructed environments.

The research hypothesis is represented in the following:

1- there are architecture elements and treatments, as well as planning elements that are able to manage the perception of constructed environment inside the hospital environmental space. These elements have both negative and positive effect on the perception process. Therefore, theoretical and field studies have to be made and applied to the users of hospital environment, including staff, workers, visitors and patients.

2- the elements affecting the perception process of constructed environment of hospitals are connected in special form with bilateral and triple dimensions, besides the cultural and social background of selected users sample.

b. Study methodology

This study includes both theoretical and practical or field aspects. It depends on the descriptive and analytic method (statistical method – questioaires) .

It is divided into two divisions as follows:

i. Theoretical division

1- Definition of research hypothesis problem is the first stage of methodology sought by this study.

2- The second stage includes information collection of the following:

- general survey of past studies that dealt with perception of constructed environment, and the road perception of buildings in general and hospitals in particular.
- practical study of perception in general, with its effect, in prelude to approach the subject
- recognize hospital environment in general from a hospital view, besides planning and designing criteria of elements that constitute hospital environment.

ii. Study instruments

Questionnaire will be used in study cases. Data relating the problem will be collected and analyzed to reach solutions.

This part will include the following:

- case study represented in the study of medical Shifaa Complex in Gaza city, by analyzing the constructed environment, and the history of foundation, in prelude to the practical study of the hospital
- define a test sample, as a first step. Three categories will be chosen: visitors, patients, new workers. The research will depend on the views of space hospital users in determining the problem dimensions and solutions.
- determine the objectives sought by the research through test, then put the appropriate questions.
- use specialized statistics program of questionnaires, questionnaires sorting and analysis to reach the required results.
- prepare a primary exploratory questionnaire to recognize the hindrance that may face the field study dealing with elements and factors that affect the process of perceiving the hospital constructed environment.

- primary test will be amended, and the study final test will be designed in accordance with the initial results of primary test.
- recognize different relations between the resulting elements through test, and the extent of their effect on hospital environment users
- reach results and recommendations sought by the researcher, with the aim of stressing the factors of perceiving the constructed environment of hospitals, and comparing theory with practice findings of this study.

6- Theoretical research study

To realize the objectives of this study, past studies have to be reviewed. Most of them dealt with the issue of perception (road perception) by depending on signs, symbols and different directory plates. These studies have been applied in different environments including that of hospitals. However, part of studies depend on the process of road perception in a practical form, through test samples that draw road map traced in different environments. It is the intellectual map formed for the environment uses for the first time.

Some studies developed the process of using the intellectual map, regarding plan elements (as endorsed by Keven Lynch in his book, 1960, defining the city through five main elements).

Other studies depend on the application of research study through assumed environments that are similar to the original ones existing on ground.

After assuming the environment by computer, the user (through a test sample) tours across special systems. He answers the questions put to them by the researcher, along with approving the intellectual maps in some cases in order to reach the required results.

This method probably depends on the users' cultural background in general. Therefore, results, sometimes, may be variant unless the sample is accurately selected.

Former factors and premises might lead to more interest in the issue of road perception, from both constructive and architectural aspects. The role of architectural elements, internally and externally, cannot be ignored in determining the direction of visitor, or the space user in general. Subsequently, this study aims at defining the elements that contribute to the road perception inside the environment of Dar el-Shifaa Hospital in Gaza. The aim is that much elements should be inclusive for every thing existing in space, such as constructed and architectural elements, architectural treatments, or accessory elements of streets.

Through theoretical study, these elements will be concluded and will be relied on to set the statistical questionnaires for every space user in order to reach the required results, i.e. all elements of architectural design, constructive planning, and space elements, contribute to the road perception, and that the user moves from one place to another with the least possible time and effort.

Since the study depends on the process of perception, the issue is considered one of the most important cornerstones of this research study. Perception, for instance, is a mental operation that depends on sense, regardless of sensual organ as a receptor for stimulants.

As sensual perception relies on the five senses, the visual perception was accounted as a type of sensual perception in this research study.

In this respect, the most important theories of perception were reviewed, including Geshtult theory, and the process of road perception that is considered the core of this research study

Road perception as a directory process, depends on three basic stages: collection of information coming from the constructed environment, information analysis and drawing an intellectual image for the place and set plans to reach the required target.

Translation of these plans and decisions into behaviors enables reading the defined place on time. Consequently, perception of constructed environment elements contributes a lot to the road finding in hospital environment. This depends on man's direction inside this space , and evidence of special relations between the sections of constructed environment, in respect of user, and his direction inside the constructed environment space.

As this research is interested in the process of perceiving the hospital constructed environment, whether from planning or designing point, the most important studies were reviewed, in respect of architectural and constructive elements, as well as open space elements.

In accordance with the above-stated reviews, the elements of constructed environment are mixture of integral constructive and architectural elements that help man in the process of perceiving the environment around him.

In general , the process of perceiving the constructed environment, has either bilateral or triple dimensions according to the visual effects that come to man from the surrounding environment.

Through the study of perception process, man's surrounding is a three- dimension world that is received by man in two dimensions. However, the process of depth perception, that is achieved from the received visual effects, as well as hints resulting

from the variation of different element distances that from the constructed environment, makes world perception a three- dimension shape. Therefore, the process of perceiving the elements of constructed environment takes a three-dimension shape, no matter how far these elements differ regarding the space around men.

Thus, the space around man becomes legible and evident to use, hence, it is realized.

Environment of hospitals is considered one of the important places that need various field studies in order to fulfill the needs of their users. In general, hospital buildings are affected by several factors on foundation. Such factors are: natural, service, political, economic, social, and technical.

Consequently, any hospital building consists of four basic groups, as follows:

Firstly : diagnosis and treatment group that comprises:

- nursery and patient care
- outside patient clinic
- surgery service
- diagnosis & treatment department that includes X- ray – laboratory- physical therapy
- emergency department

Secondly: general service that includes pharmacy, morgue, kitchen, laundry, sterilization –warehouse – staff service, green areas, parking

Thirdly: management & operation group that includes offices- therapy services and non- therapy department.

Fourthly: support service that includes education and scientific research – residence buildings

These elements and hospital designs are generally common for all hospitals. They will be applied to the case study (Medical Shifaa Complex) in Gaza, that will include hospitals for surgery, medication, gynecology with 500 beds. The complex stands on an area of 4200 square meters. It renders services to Gaza city residents and Gaza Strip in general.

Medical Shifaa Complex in Gaza city is one of the largest hospitals in Gaza Strip. It was built in 1946 during the region of king Farouk of Egypt, in the form of small barracks managed by Egyptian doctors.

The hospital grew due to pressing medical needs, and buildings were randomly established, thereby negatively affecting hospital planning. This led to malfunctions by hospital different units.

Due to the siege clamped on Gaza Strip since four years, and lack of finance, Shifaa Hospital has been burdened with service exceeding its actual capacity. Most critical cases outside Gaza city are referred to the Medical Complex (Shifaa Hospital) because of shortage of resources and medical staff in other hospitals of Gaza strip.

7- Research philosophy of field study

This research study of medical Shifaa Complex aims at recognizing the elements of the complex environment that contribute to perceiving the hospital constructed environment, and directly affect road perception inside hospital. This depends on the space users and staff who occupy the building.

The issue of perception, as a term, can be identified as the ability of the users of Medical Shifaa Complex environment to define their locations in respect of the space around them. Usually , this issue is affected by several factors, the most important of which is the collection of information coming from the surrounding environment, thereby, forming an intellectual image of this space. The result is developing a plan to reach the targeted goal. The plan can be translated through the behaviors to the place right direction.

The problem faced by any design or planning, sometimes is that of finding the road is not taken into account during design or planning, particularly for medical service buildings; hence, scientific research is needed. Even if such research is made on a test sample of health youth volunteers, such sample may not give results compatible with what really happens on ground.

Accordingly, the basic idea of this research is to study the problem of road finding, by depending on actual users of hospital constructed environment. The aim is to define the most important elements that affect the process of road perceiving inside the constructed environment and the role of these elements combination with each other. The patients (as the study subject) are those of special needs, who need help to realize the environment around them during sickness period.

8- Methodology of field study

Perhaps the philosophy employed in this study emerged from the basic research problem (i.e. what are the elements that contribute to perceiving the constructed environment); thus the assumption relied on elements concluded through the study's theoretical aspect that is called (elements of constructed environment). These

elements play a great role in perceiving the constructed environment, and finding the road inside the space.

Subsequently, the methodology adopted by this study relied on the statistical analysis (questionnaires) through a test sample represented in patients, workers, and visitors (space users) at Medical Shifaa Complex, as a case study for hospital buildings.

The questionnaires will be distributed during climax hours of hospital using, official duty time (of patient treatment), visitors period, and official hours of working staff.

The questionnaire was designed to contain all elements required for road perception, in addition to enquiries about the problems faced by the users, in order to avoid them in hospital planning and designing of Medical Shifaa Complex.

The questionnaire designing included some closed and open questions, besides the space intellectual maps by asking the sample subjects to draw an intellectual map to know how far the elements are realized by the intellect of usurers.

It was divided into two major pivots: the first focuses on smooth movement and direction, while the second focuses on the elements of constructed environment concluded by this study. In turn, the second pivots subdivided into three other parts: the first stresses the architectural and treatment elements, the second stresses constructive ones, while the third stresses the open space elements.

The questionnaire has the following questions:

Firstly: personal data

1- Sex

2- Age

3- What is the reason behind your existence in hospital ?

4- If you are an employee at the hospital, at what department do you work ? what is your post ?

5- If you are sick, how long have you been in hospital ?

6- If you are sick, does Medical Shifaa Complex fulfill your different needs?

9- Secondly: research information

In this part of questionnaire, the information is divided according to research pivots targeted by the study. Please, answer the questions depending on your tour in hospital.

First pivot: smooth movement and direction inside hospital

7- Is your going to the hospital

8- Do you need to enquire some body to reach the place you wish for the first time ?

9- In case you enquire about a certain place, can you follow description and easily reach the required place?

10- Is vision and access from the main gate to all buildings easy and clear ?

11- When moving from building to another, what is the road you follow ?

12- Do you feel it easy to move inside the hospital buildings ?

13- Does the division of Medical Shifaa Complex buildings help its users to move easily?

Second pivot: constructed environment elements

Firstly (architectural elements and treatments)

14- When you used the buildings for the first time , did you feel

15- What do you think of medical Shifaa Hospital buildings ?

16- What do you think of the hospital's external buildings formations ?

17- Are the external entrances of Medical Shifaa Complex clear for the users ?

18- Are the internal entrance of the complex clear for using ?

19- Is the formation of windows in Shifaa buildings..

20- Are colors of external facades of Shifaa Buildings..

21- Are touch of external facades of Shifaa buildings..

22- Do internal paths connect the basic constituents clearly ?

23- Is internal space division in Shifaa buildings generally..

24- Is the formation of internal spaces of Shifaa buildings in general, is there..

25- Have you noticed some distinctive formation elements inside Shifaa?

26- If you have noticed architectural elements, state them

27- Are colors used inside Shifaa buildings are in harmony with the colors used in the external facades ?

28- Colors used inside the hospital…

29- Have you noticed any temporary buildings (zinc) inside Medical Shifaa Complex ?

30- Until such buildings are removed, do you prefer that...

31- If the answer is (buildings), do you want their formation similar to the existing ones ?

Secondly: (constructive elements)

32- During you tour in medical Shifaa Complex, have you noticed any distinctive and marks ?

33- In case you have noticed such landmarks, state them

34- In Shifaa Hospital, there are many routes and paths, are they…

35- Do paths and routes inside hospital clearly separate the pieders' movement from that of vehicles ?

36- Are the formation of such paths...

37- Is filing and finishing of paths…

38- Does paths of tiling and finishing in the hospital help you find your road to the destined place ?

39- Are there clear dividing lines in the hospital other than those of buildings ?

40- Do you think that such lines have constructive use ?

41- Land surface level of Shifaa Complex differs from one place to another, has this difference contributed to the buildings formation ?

42- Land surface level of Shifaa Complex differs from one place to another, does this difference block lock movement to patients and visitors ?

10- Thirdly (open space elements)

43- In the hospital, there are open and green areas (more than one element can be selected)

44- Are open and green areas existing in Shifaa…..

45- Are open and green areas existing in Shifaa…

46- Is there parking in the hospital ?

47- Is the area allocated for car parking…

48- Is the area allocated for car parking…

49- Is the area allocated for car parking…

50- In Shifaa Complex, are there seats at external places and yards ?

51- Are those seats …

52- Are those seats…

53- Are there directive boards in Medical Shifaa Complex ?

54- Are those written boards…

55- Are there barriers surrounding the different spaces of hospital ?

56- Are these barriers…

57- Are there water taps ?

58- Are the plant elements and trees….

Open questions, please answer the following questions

59- What things do you admire at Shifaa hospital ?

60- What things you dislike at Shifaa hospital ?

61- What are the most important architectural elements and distinctive land marks that draw your attention?

62- From your viewpoint, what are things to which Shifaa Hospital is in need of, whether buildings, services, or elements?

63- What are the most important problems you face while touring the Medical Shifaa Complex ?

64- Please draw an outlay of Medical Shifaa Complex according to your intellectual image, showing the most important landmarks and buildings.

11- Study sample

This study is concerned with Medical Shifaa Complex through its users, i.e. patients, working staff, and visitors (who are the most users). Therefore, the sample was divided into these three categories. The sample was estimated through the number of people who use the complex daily. Therefore about 1200 employees

actually work in the hospital. Among them there are 730 who work from 8:00 a.m. to 03:00 p.m.

Patients occupy 300 beds out of the hospital's capacity of 500 beds, while the number of those who attend hospital for daily checking is about 1250. It is assumed that there is one companion with each sleeping patient; hence, there are 300 companions.

The hospital is frequented by 600 visitors during the peak hour. If the number is divided by the working hours, the number of visitors does not exceed 420 aday throughout the official working hours.

The number of workers is 730, including cleaners, workers at kitchen, laundry, besides doctors, nurses, and technicians. They render services to around 1550 patients including those of bed service, and 420 visitors including the companions of patients.

Consequently, the total number is 2700 employees who frequent Medical Shifaa Complex every day.

As the sample is based on random choice representing 5% of hospital attendants, the total number of the sample is 2700 ÷ 5% = 135 persons.

12- General results of questionnaire

After investigating the views of users through the analytic results of statistical questionnaires that pivoted on the effect of each element separately, in respect of its evidence in space and the distinctions that contribute to make it a realized element, as well as the perception of the constructed environment, results were concluded concerning these dements and their role in the environment of the Medical Shifaa Complex in Gaza City.

The results showed that the complex has some constructive and architectural elements, and open space elements. Yet, it still needs more research and design study to develop such elements. The aim is to get constructed environment that is clear for the users, and contributes to facilitating their movement and direction to the hospital different places.

Psycho analysis process showed that movement and direction, in general, is marked with confusion, regarding the full vision of hospital. This negatively affects the distribution of buildings inside hospital, and the smooth movement there.

In spite of its large area, the distribution of buildings is irregular, and it needs improvements that help users to realize the space inside the hospital.

Regarding the part concerned with architectural elements and treatments, the complex generally needs formation of the building design. Moreover, the users, as the results showed, said the colors used for external facades were not in harmony with those of the internal ones.

There was also lack of interest in the paternal unity of distinctive buildings, nor is there interest in external yards and green areas as their arrangement did not show combination between different buildings of hospital.

Perhaps the most important results are those interested in the constructive elements of the complex general outlay. The sample showed confusion of vision for users towards some constructive elements whose role and existence are required inside the space, such as paths and distinctive landmarks.

As for different assemblies inside Shifaa Hospital, they were noticed through the questionnaire open questions. Emphasis was put on the assemblies over the yards surrounding the buildings, such as the yard opposite to general surgery building, and the yard opposite to obstetrics building, as well as the yard confined between the elements of temporary buildings inside the hospital.

The distinctive landmarks confined in the scattered buildings and surrounding yards, formed a distinctive sign of some places.

Meanwhile, the dividing lines role was very limited and does not contribute to the process of environment perception and the easy movement of users inside the space.

13- Results and recommendations

The research study concluded several findings and some recommendations concerning the designing of treatment buildings in general and Medical Shifaa Complex in particular. The findings were divided according to the theoretical pivots studied by the questionnaire. However, there are some general findings to be reviewed before presenting the results of research pivots. The results are summarized in the following:

1- The issue of perceiving the constructed environment is one of the issues that concern both architect and planner, particularly in the complex environments, such as that of hospitals. Therefore, it is recommended that perception issue be considered when preparing the architectural layouts of these environments.

2- The political crises hitting Gaza Strip have affected the provision of medical services required for health support of users. These crises hindered the acquirement of several aids and medical equipment required by hospital due to the siege clamped on Gaza strip. Since one of the objectives of this research is to study the effect of political circumstances on medical care in the strip, it was

necessary to point out to the crisis suffered by the users of Gaza hospitals in general and Medical Shifaa Complex in particular.

13-1 Firstly : results relating the constructive elements

1- Field study has concluded the fact that the elements that contributed to perceiving the constructed environment had its efficiency diminished in the perception of constructed environment, when combining with the randomly arranged elements in space. This led to negative effect on the perception process of constructed environment. For example, the connection of Medical Shifaa Complex gate with the main passage inside the complex represents a strong relationship between architectural and constructive elements (picture S-1). Nevertheless, the existence of general surgery building opposite to this pivot, has shaken this relationship, and negatively affected perception process; hence, the random state of this building affected the whole process of perception.

(picture S-1) The relationship between the main entrance and the

2- Medical Shifaa Complex lacks a regular constructive layout (general layout) in which the distribution of utilities is clear, as well as clear relationship between movement pivots inside the Complex in combination with the external environment.

In general , the layout is marked with absence of utilities distribution in a legible form. The reason may be due to the succession of the complex administration that did not set a layout in advance for the complex. Phases of the complex building were multiple without a comprehensive vision for each phase. As a result, the complex capacity to fulfill the different needs of users diminished .

Consequently, the study recommends the development of a general layout on right engineering bases. Such layout should be approved by authorized bodies in order to meet the renewable needs of the complex sanitary utilities , in order to render proper services to the users.

3- Medical Shifaa Complex confronts problems in the field of moving from one place to another, and in the field of direction. These problems are represented in long

paths without separating the movement of pieders from that of vehicles, lack of definite ends for these paths (picture S-2) besides their interruption in some places, or narrowing in other places.

Subsequently, this study recommends the classification of movement on paths as pieders and vehicles movement in a clear way for users, such as the use of tree belts to separate separation of pieders from that of vehicles, thus increasing safety to users. Moreover, these paths should be pivoted in order to be easily realized by the users.

((picture S-2) The relationship between the main bath and the

4- The required pivotal form of internal paths needs crossing and movement points between different parts of complex.

As the movement points are part of constructive elements that have to be provided in the complex, their absence negatively affects the perception process. Subsequently, their existence is recommended by his research, through interest in path crossing points in a way that attracts and distributes movement, in accordance with the directions relative to this crossing.

5- The complex lacks the ability to develop and improve, because of limited available financial resources. This led to the rise of some development problems, such as the problem of temporary buildings (picture S-3). The absence of material support for erecting the buildings that meet the Complex increasing needs, affects the preservation of open areas and remaining green areas places in the complex. This, in turn affects the visual impression of users, as well as the overall perception process inside the complex.

(picture S-3) The temporary building & its negative view in the

6- Deterioration of the constructive infrastructure, along with multiple layout and design patterns according to the administrative and strategic consideration of the planners, without considering the design needs of society in a proper way. So, there should be interest for the humanitarian aspects of users, particularly the patients. Treatment and convenience means have to be provided .

7- This study recommends interest in locations of some medical services used by patients, such as pharmacy building and laboratories. Random distribution might have affected the locations of these services that are important for the complex .

Problems appeared because of the long distance to be crossed by the user to reach such services that are far away from different treatment departments and patient dormitories.

Buildings, in a better form, should be provided for these services, along with clear accession , in order to meet the users' needs.

8- In spite of the existence of some buildings that are characterized with distinctive location, formation, or treatment, yet the complex in general lacks internal distinctive landmarks that attract the attention of users for different spaces that help them find their way inside the constructed environment.

Subsequently , this study recommends that such landmarks be provided in appropriation with the complex and the needs of its users.

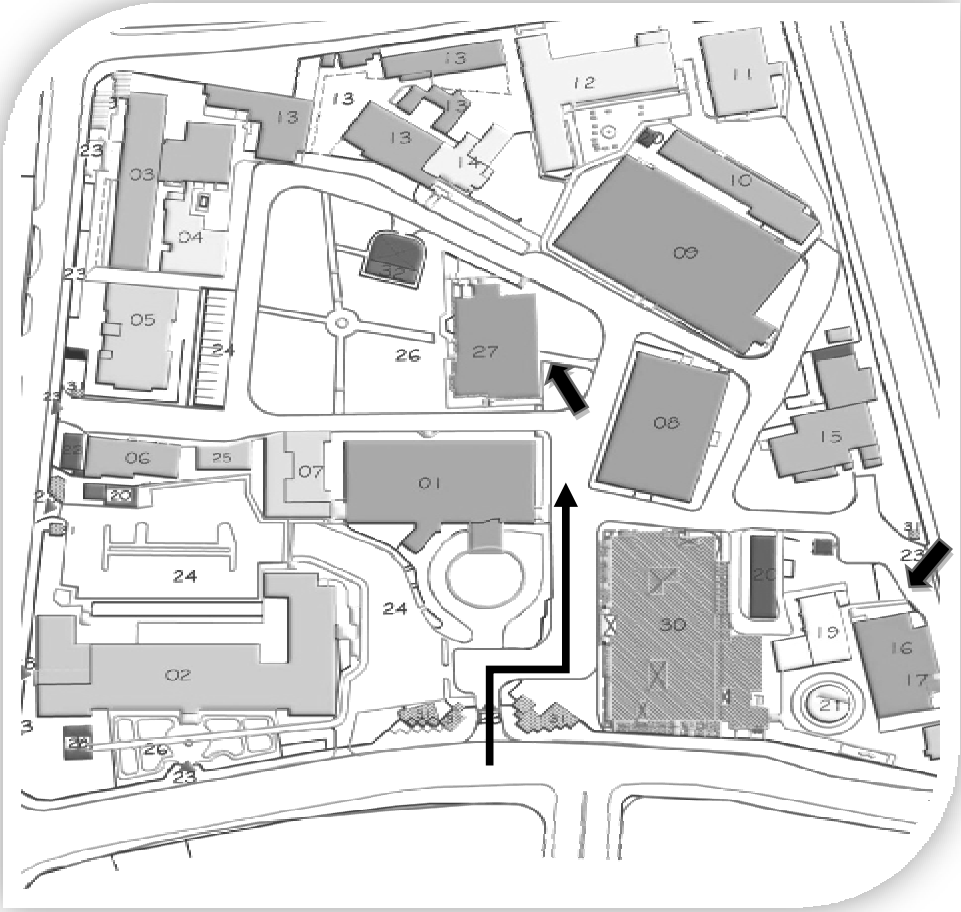
13-2 Secondly: results relating architectural elements

1- Medical Shifaa Complex lacks existence of distinctive formation elements because of disinterest in showing the architectural elements of different facades , besides lack of interest in the colors used in buildings in general (picture S-4), as well as the architectural treatments interrelated with entrances and openings. This led to multi paternity of the buildings that constitute the complex, and affected their combination with each other.

(picture S-4) The building of the hospital and its different color

Consequently , the search recommends the use of parallel patterning of colors for buildings in away that suits a new design outlook for users, and helps them to realize the space.

2- Medical Shifaa Complex has external entrances looking over the main street around the complex. These entrances, however, lack combination with strong pivots inside the Complex environment through weakness of direct visual and functional relations between the hospital main gate and the main entrances of buildings (figure S-1), (picture S-5).



(Fig. S-1) The relationship between the main entrance of the hospital& the buildings entrance

This led to visual confusion of the Complex constituents and buildings; hence, replanning the Complex in a way that entrances interrelate with buildings clearly, is recommended by the research. The aim is to provide clear vision for all complex buildings through direct relationship between the main entrances and buildings.

(picture S-5) The main entrance of the hospital & one of building

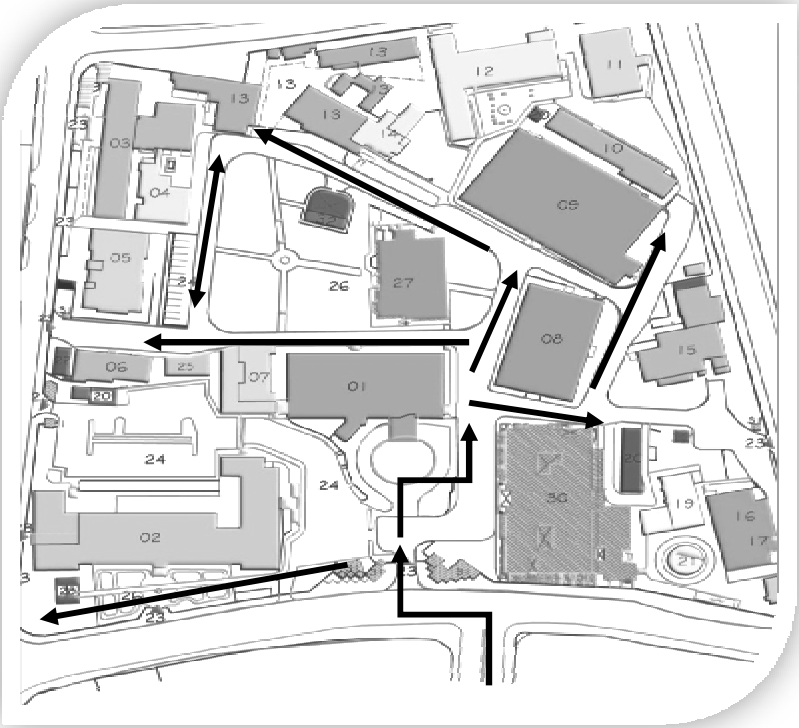
3- Shifaa buildings and their internal design have great importance in their direct dealing with users. Results have shown that some positive points such as accession to internal paths, and space distribution in a way that suits their needs, although they are short of the required standard.

Meanwhile, the buildings lack combination with each others infrastructure development, variation of colors between internal and external parts, besides

malfunctions of medical services in some buildings that are crowded with users. It is recommended that an integral study should be prepared for the Shifaa Complex general layout, and the provision of buildings that suit the needs of users.

4- Medical Shifaa Complex lacks combination of buildings. This problem affected the connection of elements with an integral perception relationship. For example, the difference of building materials used in external finishing of buildings affected their touch variation, colors and internal-external treatments. This, in turn, affected the formation and external facades, leading to lack of combination. Therefore , this study recommends interest in elements that form integrity, harmony and clear combination between the buildings. This can be realized through harmony colors, finishing of internal paths leading to the internal spaces of buildings, in addition to interest in the buildings infrastructure, in order to meet the needs of patients at the hospital.

5- Shifaa Hospital has the potentiality to recognize the internal distribution of buildings. However, some buildings are difficult to reach (figure S-2), such as the building of outside clinics, besides the difficulty of combining the different departments of hospital, particularly when moving from one department to another simultaneously . This in turn affects the needs of the complex users.



(Fig. S-2) The sequence of movement between the hospital building

6- This study recommends interest in architectural additions to the complex, whether regarding the formation of existing buildings, or adding new buildings based on studied engineering plans. The aim is to have clear constructive environment for the complex, without affecting its essential function of presenting medical care and treatment for patients; hence, the required services for the users.

13-3 Thirdly: results relating open space elements

1- There are small areas allocated for green areas and open yards in Shifaa Hospital, in addition to lack of interest in arranging the existing open yards (page 7-9), as a result of random distribution, and in combination with surrounding buildings.

This study recommends interest in green areas because they play great role in rest and recreation. The area available for the Medical Shifaa Complex is suitable for meeting the needs of users. However, it needs replanning the space distribution and buildings. Proportionate study should be prepared for the open areas and the linked ones in order to keep these areas without affecting the needs of users.

2- Role and importance of green areas can not be ignored, in respect of enhancing the visual impression and direction inside the Complex environment. So, making use of trees and plants in directing the movement between the Complex parts is recommended by this study.

3- Medical Shifaa Complex lacks written boards. This makes the hospital departments unclear in general. However, this problem disappears gradually in the internal buildings where there are boards and signs that direct the users to reach different places.

This study recommends providing written boards at the Complex main entrances cross roads and yards, to help direct movement inside the Complex.

4- There is need to provide a map for the Complex main entrances in order to facilitate access to different parts of Complex. Maps are important as a necessary means of communication to perceive by users the constituents of hospitals in general and Shifaa in particular.

5- The research recommends the establishment of an enquiry centre in connection with entrances and movement paths at Medical Shifaa Complex, in order to direct the users. This in turn contributes to perception process of user about the constructed environment.

6- Shifaa has some external services such as seats, some rest houses and cafeteria , that help users in completing their tour inside the Complex. Nevertheless, the seats are in need of maintenance, and the existence number of them is insufficient.

Moreover, they are randomly distributed, and some of them may be near to unsafe places like vehicle movements.

This research recommends that seats should be set in a place suitable for accession through paths or yards. This element is considered of service elements that contribute to the perception process for the users of Complex.

7- In general , the Complex external elements such as seats, yards, water taps, and trees, should be organized to serve perception of roads to different buildings inside the Complex. Use of different spaces should also be organized, along with green areas, in order to serve the process of space perception, whether in direction or recognition of different places.

8- The research recommends interest in different proportions at Medical Shifaa Complex. They are important in providing a simple movement that is proportionate to that of patients who need special care . Results showed that the variation of proportions sometimes impede the movement of users.

Subsequently, the treatment of proportions in a way that suits the users, whether pieders or vehicle, is a vitally important matter.

9- Car parkings are few, and they are not confined to a certain location. This causes confusion between the pieders and the vehicles. Moreover, the parkings mainly serve a number of employees and a few number of patients and visitors.

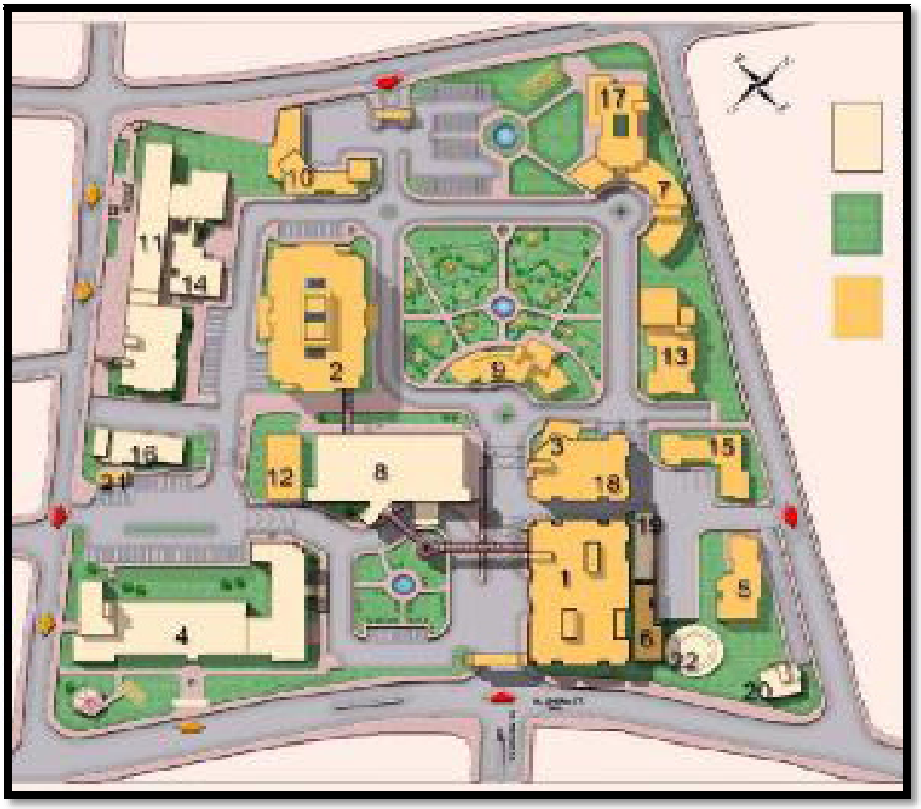
The study recommends better use of yards inside the Complex environment to provide better parking used by all categories that frequent the hospital.

10- Among the most important results of this study is the Complex constructed environment, whether they are constructive or architectural elements. This study recommends the combination of these elements proportionately with the combination of different spaces, besides making use of different elements in order to serve the process of perception.

14 Application of results and recommendations to former research planning studies about the Complex

Due to agreement between research and results application process, architectural elements will be studied by the proposed layouts of Medical Shifaa Complex. The layouts were concluded through condense research studies in the field of medical treatment and health care, with the aim of reaching a layout that meets different needs of society.

First layout: (figure S-3) is a layout proposed in 2002 by a former study (referred to in the first chapter of this research). It aimed at applying the design criteria of treatment buildings , as Medical Shifaa Complex was one of case studies. As a final result of the research, a future layout was drawn for the complex, in agreement with bodies concerned. In this layout, planning phases were proposed to attain the proposed general layout.



(Fig. S-3) the first layout in 2002

In general, the layout sought the solution of the problem of the Complex's main movement pivots. They are represented in paths and streets throughout Shifaa constructed environment, particularly the major pivot connected with the main gate of Medical Shifaa Complex, at Ezzedin al-Qassam street. This, in return, affects perception process required by this research study. The pivotal problem of confusion,

for instance, affected the vision and clearness of all buildings and utilities of the Complex.

The proposed layout worked on solving combination problem between the buildings and Complex utilities, through arranging and classifying the used paths.

This led to clear combination between buildings, besides the possibility that proposed paths can separate movement between pieders and vehicles. Thus, the proposed layout could solve a perception problem concerning the movement of users inside the Complex.

Some features of constructed blocks appeared as a basic element in any constructed environment through the spaces confined between buildings in a regular and clear form. At the same time, they were strongly linked with the paths and buildings; hence linking all complex parts with different constructive elements.

As for direction and movement from one place to another, the process was evident in the proposed layout whereas the movement line is definite, particularly, in communication with external environment, through embracing the end of wahda street and the main gate at Ezzideen al-Qassam street. As a result, the movement of convergent people to the complex, coming from outside , was linked with Shifaa constructed environment inside the Complex.

The problem of moving between the spaces was solved through transfer points between different places and blocks of Shifaa. Moreover , a new element was used for moving, which was a bridge hanging between the old surgery building and the new one, in order to facilitate movement between the two buildings.

This linkage, as a new idea, is a distinctive element in the constructive environment of Medical Shifaa Complex, that reinforces both movement and direction inside Shifaa constructed environment.

Finally . the layout generally succeeded in linking the buildings together in a clear layout and strong connection through distinctive architectural formations and open yards, besides providing adequate yards for car parking, without letting bad effect on the Complex surrounding spaces.

Regarding the medical services rendered to the Complex, this layout contributed to defining the medical functions, and marking communication with treatment departments, as well as general departments of patient services, such as buildings of laboratories, pharmacy and x-ray.

This problem of moving was recommended by the study to be solved for the convenience of space users.

In spite of these presented positive points against what exists in the layout, yet the layout hasn't been carried out by the concerned bodies, nor was it employed properly.

The problem of random state in the layout is still there, and matters worsened after adding (Prince Nayef new building for medical diagnosis) at the location situated behind the old surgery building. This caused more problems for movement and direction, and made it difficult to carry out the proposed pivotal layout.

Second layout: (figure S-4)

This layout appeared as one of the study results made by a group of researchers about Medical Shifaa Complex, and the application of sustainability concepts in the urban layouts. The aim is to make use of them in drawing a proposed new layout for Shifaa Hospital , depending on the second proposed layout, along with developing the external constructed environment, and making use of the built areas in favor of implementing the sustainability concepts.

(Fig. S-4) the second layout in 2008

In this layout, there was interest in both the urban and social tissue of the Complex constructed environment through employing plant elements and trees, besides the elements interested in social communication between the complex users. Of course, this has a great role in space perception and clearness for users.

The greatest interest was shown in this layout by using sustainability elements in the urban layouts, through four major elements.

As the study of perception process requires interest in elements of constructed environment, this theory discharged some elements that have direct relationship with perception process, and space evidence for the users. As it happened with former layouts, pivotal state was underlined for the main read in Medical Shifaa Complex, connection with surrounding environment, through the main entrances, and connection with buildings and green areas all over the Complex.

At the same time, there was interest in providing the largest possible parts of green areas by exploiting the buildings surfaces as garden surfaces, besides interest in finishing the paths and grounds of the Complex.

There was also interest in plant elements and trees, as the layout stressed the pivotal state of the main road where trees are lined on both banks of the road. The layout further sought the separation of movement between the pieders and the vehicles by plant elements. It tried to lessen the negative effect of car parking by setting a green belt between parking and the buildings in order to keep the air out of pollution.

The buildings were combined with green areas, in a road appearing as part of nature and not alien to it. The implementation of sustainability theory showed the layout in a new form consistent with different needs of users in moving between treatment and service buildings. There was interest in the relationship between different elements (according to the study hypotheses that the relationship between elements reinforces perception impression by space users).

This relationship, as shown by the field study, was not suitable throughout the stages of movement from one place to another inside the Complex.

Nevertheless, this relationship can be observed through the proposed form of constructed environment for Medical Shifaa Complex. Some recommendations of this study have already been achieved in the Complex as follows:

1- Combination of the Complex main entrances with external environment surrounding the Complex, besides combining it with internal paths and yards (in a way that gives a good impression about movement from one place to another, as well as a clear vision for the rest of complex parts, such as buildings and yards.

The existing status of Hospital lacks such relationship. This lack appeared through intellectual image formed by the users, whereas main entrances were only combined

with the existing surgery building. Along with some surrounding buildings. This means confusion of vision by the Complex users; hence, this solution resolves such problem.

Here, the researcher recommends holding this impression by setting a map for the Complex at the main entrance to recognize the rest of complex internal parts, and to have easy accession; otherwise, establish an enquiry office to serve all Complex parts.

2- Provide some distinctive landmarks inside the green areas, and combine them with the elements of open spaces, such as seats, trees and different plants; some of them should be combined with the Complex main entrances. This in turn affects recognition of surrounding buildings, perceiving them more quickly, as recommended by this research.

3- Clear separation between the movement of pieders and that of vehicles, as separation was carried out between paths and streets through type of finishing used in tiles. The paths also clearly and consistently appeared inside green areas, along with the distribution of buildings inside Hospital.

4- There was interest in car parking and arrangement in space, that was properly separated and surrounded by green areas to avoid its negative effect, whether on environment or the users.

5- Seats were arranged all over Medical Shifaa Complex, particularly on open yards and green areas . Even the seats set by street bank) were sun shaded and separated from paths of vehicle movement, with green belt for the users safety.

6- In spite of its big area, Medical Shifaa Complex did not show in the proposed layouts, interest in some important space elements, such as special map for the Complex, and written boards, in addition to some writings that could be used on the Complex grounds. Among them are movement indicators, some designs that should be followed during movement, by the users inside space.

7- Finally, the three proposed layouts generally showed great interest in the architectural elements. The reason is that the role of the planner in this stage is to be interested in the architectural planning aspects, and to facilitate the architectural design effectively. The aim is to achieve accession to buildings through the hospital constructed environment.

As the architectural design is the next stage to planning , the proposed layouts contributed to facilitating clear entrances of every buildings, and the general formation of buildings, with special inspiration to Medical Shifaa Complex.

15 Conclusion

This research study aimed at finding out the most important elements that contribute to realize the constructed environment, and how these elements are combined together in perceiving the environment a triple dimension. This study has proved the proposed hypothesis that came in response to the enquiries of research problem; hence, any constructed environment involves three criteria for its elements: architectural, constructive, and open- space elements.

These elements are combined together in their formation, and according to their location, and they contribute to accessing the space around the users.

As the relationship between different elements plays the greatest role in accessing the space and constructed environment, the way in which this process functions is as important as the elements that exist in space.

Perhaps accession after perceiving how to combine elements is the beginning of place clearness; hence, its usage and movement easily by its users.

When putting these elements in a studied way devoid of random state, the place becomes clear and well-perceived by its users. However, if these elements are mixed by random and studied case, this will affect the whole accession, and space becomes unclear for them.

In general, and as a final conclusion of this study, elements of constructed environment is one of the most important effects on the constructed environment perception in general, and road perception in particular.

Elements of constructed environment are constructive elements represented in (paths, distinctive landmarks, quarters, boundaries, and transfer points), architectural treatments of entrances and openings, in addition to some architectural treatments used in building finish, such as colors, decoration, and building touch), besides open space elements represented in (open yards, green areas, written boards, signs, and street accessories).

The study concluded these findings through literary studies and field study that relied on examining the opinions of space users at Medical Shifaa Complex which is the biggest in Gaza Strip.

After making analysis, the study found out that most of constructed environment elements in Shifaa haven't achieved road perception properly, as the arrangement of space constituents and the relationship between these constituents do not give clear vision for the users. Moreover, there isn't strong connection between different elements of the Complex constructed environment.

Therefore , this study emphasizes that these elements be combined in a suitable way for the users. The aim is to link different spaces through clear engineering plan that includes all elements, to make use of them in serving perception, some guide plates and written signboards, directive elements can be added in different places.

To perceive these recommendations, and realize their importance in Medical Shifaa Complex, three plan proposals for Medical Shifaa Complex were reviewed. They were an outcome of former scientific studies in which most problems of Medical Shifaa Complex were absent.

The proposals followed a plan strategy that agrees with planning criteria of treatment buildings . At the same time, they were in harmony with the existing status of Gaza Strip.

Findings of these planning studies were conformed, through outlays, with the results and recommendations of this study. They stresses the constructed environment perception in general, and road perception inside space of Medical Shifaa Complex, in particular.

Lastly, to complete the required scientific benefit, this study calls on researchers and those interested in studying the medical complexes and the issue of perception to further scientific studies and researches to this effect.

In this study , for example, all elements of constructed environment were reviewed; hence, research field is still open before the importance and role of each element in detail, with its effect on the perception process, or medical complexes planning.

Furthermore, some mechanisms and strategies were concluded about the development of outlays in construction and architecture. Therefore, the assignment of studies interested in the architectural aspects of buildings. Installations and utilities that include planning environments, opens wide horizons for making research studies in this field.

Consequently, these new research trends and many others need advocates, in order to develop and improve hospitals in particular, and constructed environments in general.

The Islamic University

Higher Studies Deanship

Faculty of Engineering – Architecture Department.

Impact of Constructed Environment Elements of Shifaa Medical Complex & Their Effect on its Internal Movement

Prepared by

E. Rasmiya Mohammed Khadhr

First advisor: Dr. Farid el-Qaiq

Second advisor: Dr. Nader el-Nimra

A research presented to acquire Master degree in Architecture

1431 – 2010