كفاءة الاداءالوظيفي في المستشفيات الحضرية مجمع مدينة الطب كنظام حضري

زينب راضي عباس
مدرس
قسم هندسة العمارة/ جامعة بغداد
بغداد – العراق

الخلاصة :-

يمثل القطاع الصحي قطاعا رئيسيا وفاعلا في مدن العالم عموما والمجتمع العراقي بشكل خاص لما يمر به من ظروف استثنائية متواصلة تتطلب الاهتمام المتزايد بهذا القطاع الحيوي. ولذا تعطى اهمية خاصة لتكامل انظمة المستشفيات تخطيطيا (ضمن النظام الكل الاشمل للمدينة) وتصميميا للقطاع الواحد وعلاقته بالمنظومة الكبرى. ومن هنا يسلط هذا البحث الضوء على مشكلة عدم وجود تصور واضح ومعرف لقياس كفاءة الاداء الوظيفي الحضري في المستشفيات الحضرية. وينطلق من فرضية امكانية التعامل مع تخطيط المستشفى كنظام حضري متكامل له من الارتباطات المكانية والزمانية ما يخلق صورة ذهنية متصلة لدى المتلقي بالشكل الذي يمكننا من قياس من كفاءة الاداء الوظيفي الحضري فيها ورفعه. وقد تبنى البحث اسلوب الاستقراء التحليلي معتمدا على الدراسات الحضرية لصورة المدينة واسس الاداء الحضري التي اكد عليها (كيفن لنج) كمعطيات حضرية من جهة, ومفترضا امكانية ربطها بالنظم المتعددة التي تتالف منها منظومة المستشفى الحضرية وطرق عملها من جهة اخرى. واهم المخرجات البحثية التي توصل اليها البحث هي ان التعامل مع المستشفيات كنظام حضري يمكن وبشكل فاعل من تشخيص نقاط الخلل الوظيفي الحضري وقياس مدى ادراك نجاح النظام في اداء وظيفته الحضرية بشكل كفوء , ويمكننا بالتالي من رفع الاداء الوظيفي الحضري في المستشفيات الحضرية.

الكلمات المفتاحية: المستشفى الحضرية, كيفن لنج, النظام الحضري, الاداء الوظيفي..

المقدمة :

تلعب عملية وضع الخطوط الاساسية لتخطيط وتصميم المستشفيات دورا هاما بل اساسيا في تحديد كفاءة الاداء الوظيفي الحضري فيها, وبما ان المستشفيات اليوم توسعت كمفهوم ووظيفة لترتبط بالبيئة الحضرية وتتكامل ضمنها, اصبح من الضروري التعامل معها كنظام حضري متكامل ترتبط ترتبط اجزاءه كل بالاخر وفق نظام يضمن كفاءة المستشفى واداءها الوظيفي الحضري. وهنا تبرز المشكلة البحثية في عدم وجود تصور واضح ومعرف لقياس كفاءة الاداء الوظيفي الحضري في المستشفيات باعتبارها نظام حضري. وينطلق من فرضية امكانية التعامل مع تخطيط المستشفى كنظام حضري متكامل له من الارتباطات المكانية والزمانية ما يخلق صورة ذهنية متصلة لدى المتلقي بالشكل الذي يمكننا من قياس من كفاءة الاداء الوظيفي الحضري فيها ورفعه.وهنا يفترض البحث امكانية للتعامل مع عملية التخطيط والتصميم لمنظومة المستشفيات بصيغة شبيهة ومماثلة لألية تداخلات النظام الحضري حيث ترتبط اجزائها مع بعضها البعض بسلسلة تؤلف وتعطي الصورة الذهنية الكلية المتكاملة لنظام المستشفى وتقود بالنتيجة الى نجاح اداء النظام الوظيفي الحضري فيه. وهنا تأتي الاهمية البحثية في الاستفادة من المعطيات الحضرية لغرض اختبار وقياس كفاءة الاداء الوظيفي الحضري في المستشفيات عن طريق التعامل مع المستشفى كنظام حضري .

منهج البحث :

اعتمد البحث على المنهج الاستقرائي الوصفي عن طريق القاء نظرة عامة مختصرة على نظريات (كيفن لنج) في قراءة الصورة الحضرية وقياس واستقراء الاداء الحضري للمدينة من اجل استخراج المعطيات الحضرية (كمؤشرات) من ناحية , والتعرف على المستشفيات الحضرية وتسمياتها من ناحية اخرى وذلك ضمن الاطار النظري للبحث, ومن ثم محاولة الربط بين مؤشرات النظام الحضري والمستشفيات لتشخيص وقياس كفاءة الاداء الوظيفي الحضري ورفعه عن طريق جمع

واستقراء وتحليل البيانات المعتمدة على ادراك واجابات العينة القصدية في تحليل مجمع مدينة الطب كحالة دراسية وذلك ضمن الاطار العملي.

تلعب عملية وضع الخطوط الاساسية لتخطيط وتصميم المستشفيات دورا هاما بل اساسيا في تحديد كفاءة الاداء الوظيفي الحضري فيها, وبما ان المستشفيات اليوم توسعت كمفهوم ووظيفة لترتبط بالبيئة الحضرية وتتكامل ضمنها, اصبح من الضروري التعامل معها كنظام حضري متكامل ترتبط ترتبط اجزاءه كل بالاخر وفق نظام يضمن كفاءة المستشفى واداءها الوظيفي الحضري. وهنا تبرز المشكلة البحثية في عدم وجود تصور واضح ومعرف لقياس كفاءة الاداء الوظيفي الحضري في المستشفيات باعتبارها نظام حضري. وينطلق من فرضية امكانية التعامل مع تخطيط المستشفى كنظام حضري متكامل له من الارتباطات المكانية والزمانية ما يخلق صورة ذهنية متصلة لدى المتلقي بالشكل الذي يمكننا من قياس من كفاءة الاداء الوظيفي الحضري فيها ورفعه.وهنا يفترض البحث امكانية للتعامل مع عملية التخطيط والتصميم لمنظومة المستشفيات بصيغة شبيهة ومماثلة لألية تداخلات النظام الحضري حيث ترتبط اجزائها مع بعضها البعض بسلسلة تؤلف وتعطي الصورة الذهنية الكلية المتكاملة لنظام المستشفى وتقود بالنتيجة الى نجاح اداء النظام الوظيفي الحضري فيه. وهنا تأتي الاهمية البحثية في الاستفادة من المعطيات الحضرية لغرض اختبار وقياس كفاءة الاداء الوظيفي الحضري في المستشفيات عن طريق التعامل مع المستشفى كنظام حضري .

منهج البحث :

اعتمد البحث على المنهج الاستقرائي الوصفي عن طريق القاء نظرة عامة مختصرة على نظريات (كيفن لنج) في قراءة الصورة الحضرية وقياس واستقراء الاداء الحضري للمدينة من اجل استخراج المعطيات الحضرية (كمؤشرات) من ناحية , والتعرف على المستشفيات الحضرية وتسمياتها من ناحية اخرى وذلك ضمن الاطار النظري للبحث, ومن ثم محاولة الربط بين مؤشرات النظام الحضري والمستشفيات لتشخيص وقياس كفاءة الاداء الوظيفي الحضري ورفعه عن طريق جمع واستقراء وتحليل البيانات المعتمدة على ادراك واجابات العينة القصدية في تحليل مجمع مدينة الطب كحالة دراسية وذلك ضمن الاطار العملي.

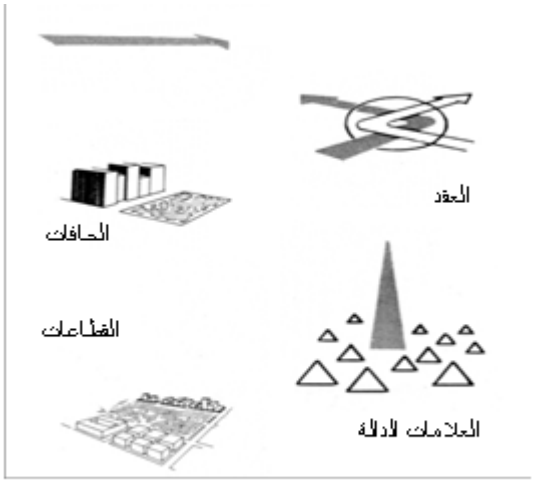
أ. الاطار النظري:

1. النظام الحضري عند (كيفن لنج) :

لا يخفى لدى المتخصصين ان (كيفن لنج) (Kevin Lynch 1918- 1984) يعد اول المخططين الذين ركزوا في اعمالهم وكتاباتهم باتجاه ادراك البنية الحضرية كنظام تراتبي تتفاعل فيه عناصر الادراك البصرية في البيئة الحضرية من قبل المراقب (المتلقي) مع العناصر المادية للنظام الحضري.[31] حيث كانت ولازالت لكتبه † الاثر الكبير في تغيير انماط وتوجهات التصميم الحضري والعلاقات الادراكية والسايكولوجية وعلاقتها بالبيئة الحضرية ونجاحها. اما العناصر المادية للصورة الحضرية (الطبيعية منها او من صنع الانسان) فنجد ان (كيفن لنج) في كتابه الصورة الذهنية للمدينة (1960) صنفها الى خمسة عناصر اساسية هي المسارات, الحافات, القطاعات العقد, العلامات الدالة, [32: 48-47 .p]. فالمسارات لدى (كيفن لنج) ترتبط مع تدفق الحركة طرقا كانت ام انهار, قنوات ام سكك حديد [31: p.499], في حين ان الحافات هي العناصر الخطية التي لا تعتبر مسارا للمراقب او المتلقي فهي مراجع جانبية اكثر من كونها اتجاهية محركة [32:48-p.47], اما القطاعات فهي مساحات او مناطق وسطى كبرى ممكن ان تكون هدف المراقب يقصدها ويدخلها وتكون بمجموعها المدينة [30:500.p] والعقد هي نقاط استراتيجية ونقاط تركز قد تكون تقاطع طرق او اماكن وقوف الباصات كما قد تكون ملتقى للمراقب يقصده او يدخله وممكن ان تكون طبيعية غير مصنعة[32:48-p.47], في حين ان العلامات الدالة هي نقاط مرجعية من نوع اخر فهي دلالات يسهل رؤيتها والتعرف عليها وممكن ان تكون مرجع ثابت مادي خارجي بعيد او ملموس كالابراج او المنحوتات [5: 46-p.45] حيث يتم ادراك الكل الموحد عن طريق التراكب والتماسك بين تلك العلاقات والاحساس بالوحدة بينها [2: 3.p]. وان الصورة البيئية الشاملة للمدينة او المنظومة الحضرية تتكون من عدة صور تترتب على مستويات متعددة متسلسلة وبعلاقات تراتبية[31: p.85] . وكما هو مبين في الشكل (1). وتلك

† كيفن لنج بروفسور في تخطيط المدن حصل على شهادة البكلوريوس من معهد ماساجيوستس التقني (MIT) ,وعمل استاذا في نفس المعهد في قسم العمارة والتخطيط, كتب الكثير من المؤلفات التي تعد الى يومنا اساس النظريات الحضرية ومن اهمها : نظرية الشكل الحضري (1958), الصورة الذهنية للمدينة (1960), المشهد من الطريق (1964) بالاشتراك مع (دونالد ابليرد وجون مير), اي وقت هو المكان (1972), ادارة التحسس في المكان (1976) وشكل او انموذج المدينة الجيد (1981) والذي يعد اخرها [13],[33: p.61]

العناصر الادراكية البصرية للبيئة المادية الفيزيائية ترتبط بالدرجة الاساس بالمراقب المتلقي وهنا ايضا يصنفهم (كيفن لنج) الى انواع ترتبط بهم جودة ادراك البيئة الحضرية, فالمتلقي لدى (كيفن لنج) هو الذي له ارتباطات قوية في جزء من مدينته وتمتليء صورته الذهنية بالمعاني والذكريات [2: p.62], في حين ان)ابليارد[‡] (Donald Appleyard) يؤكد بان المدينة هي منتج من ادراك مختلف انواع من الناس وان هذه المجموعات ممكن تصنيفها الى المخططين العاديين والمخططين من عامة الناس المرتبطين بالمنطقة ككبار السن من المقيمين والساكنين لفترات طويلة مثلا (كما اكد ابليارد في دراساته 1969 و1976) [24: 232-233 .p]. اذن ومما تقدم أعلاه نجد ان البيئة الحضرية الناجحة لدى (كيفن لنج) هي البيئة التي تتوافر فيها وتدرك فيها العناصر الخمس للصورة الحضرية , اذن اول مؤشر لقياس مدى كفاءة اداء النظام في اداء وظيفته الحضرية هو : ادراك ووجود عناصر الصورة الحضرية



شكل (1) عناصر المدينة لدى كيفن لنج [19]

من ناحية اخرى نجد ان (كيفن لنج) اكد في دراساته وبالأخص في كتابه انموذج او شكل المدينة الجيد (1981) على امكانية قياس الاداء الحضري للمدينة عن طريق خمس متطلبات او اسس ينبغي توافرها في البيئة الحضرية وهي: الحيوية, الاحساس, الملائمة المكانية, سهولة الوصول, والسيطرة [31: 182-150.p] فالحيوية تعني درجة ديمومة المدينة او الدرجة التي تحافظ بها المدينة على الاداء البايولوجي الاساسي للبشر مثل وجود الماء والهواء والغذاء والتي تستمد منها الحياة [31, 150-131.p]: في حين اكدت)جاين جيكوب Jane Jacobs) في كتابها الشهير (1961) الموت والحياة في المدن الكبرى الأمريكية ان هناك اربع شروط ينبغي توفرها للحفاظ على حيوية المدن وبيئتها الحضرية وهي الكثافة السكنية والسكانية العالية, التعدد في استخدامات الارض, الطرقات الصديقة للمشاة, واخيرا الحفاظ على المباني القديمة [28:14.p], اما الاحساس فيعني عند (كيفن لنج) درجة الموازنة بين الكيان المادي للمدينة والطريقة التي يميزه بها الناس وينظموه في بالهم وبالطبع فان الاحساس بالبيئة الحضرية والارتباط بها تؤثر على طبيعة خياراتهم للعيش وترتبط بسلامة وصحة الساكنين وسلامتهم العقلية [25: 2-1.p] وتعتمد درجة الارتباط بالمكان والاحساس به بجودة البيئة وفعاليتها بحيث يترك الاثر المنشود, كذلك العادات وثقافة المجتمع, والغرض من ادراك مكونات البيئة الحضرية ومدى التأمل فيها, ولا يخفى ان نوع وتخصص المراقب (المتلقي) له من الاثر في تحديد درجة الادراك, 31] [150-131.p: . اما الملائمة المكانية فقد اكد عليها المصممون الحضريون وعدوها سببا في الحفاظ على البيئة الحضرية حيث تربط)جاين جيكوب(السلوك الاجتماعي للساكنين, بدرجة نجاح المدينة في تأدية وظائفها الاقتصادية [28:14 .p], في حين يعرفها (كيفن لنج) بانها درجة المجانسة بين الوظيفة او الكيان المادي وانماط السلوك .[31:182-151.p] اما سهولة الوصول فتقاس لدى (كيفن لنج) عن طريق مدى السهولة التي يصل بها الناس الى الفعالية المنشودة بضمنها طرق الوصول الى العمل, الاسواق, واي فعالية مجتمعية, والتفاعل بين هذه المتغيرات [34:12.p] حيث تؤكد الدراسات ان المشهد الحضري مكون من طبقات تراكبية من البيئة المبنية تربطها وتتراكب ضمنها المحاور الحركية في قيم زمانية –مكانية مختلفة تؤلف بمجملها قيم الحياة الحضرية التي تعزز روح الاحساس بالمكان [7: 62.p], وهذا يؤكد اهمية طرق الوصول في فهم وادراك البيئة الحضرية فضلا عن دوره في تعزيز الاحساس بالمكان, في حين ان السيطرة تعني درجة سيطرة الناس على بيئتهم التي يسكنون فيها وهذا يعطيهم القوة والاحساس بالاستقرار

[‡]دونالد ابليارد (Donald Appleyard)(1928-1982) مهندس معماري ومخطط مدن تخرج من معهد ماساجيوستس التقنيMIT وعمل مع كيفن لنج في نفس المعهد, وقدعمل في تصماميم المحلة السكنية و تخصص في تقصي واستكشاف الشكل المادي وفق تصور الادراك البشري. [13]

[p.205-206:31] وممكن ان تعني درجة السيطرة الحضرية عن طريق القوانين والانظمة التي تحافظ بيئة الساكنين [p.70:33] .

مما تقدم نجد ان (كيفن لنج) يؤكد على ضرورة وجود خمس معطيات حضرية واعتبرها قيما اساسية في نجاح ورفع كفاءة الاداء في النظام الحضري. ورغم صعوبة ادراك تلكم المعطيات الحضرية واعتمادها كادوات للقياس لكن البحث سيعتمد على فكرة مدى تمييز وادراك العينة وفهمهم لتلك المعطيات في تحديد مدى نجاح مدينة الطب في اداء وظيفتها كنظام حضري مجازيا. وهنا يظهر وجود مؤشر ثاني للقياس وهو ادراك اسس الاداء الوظيفي الحضري.

2. المستشفيات كنظام حضري:

يختلف مفهوم)المستشفى كنظام حضري(وتسمياتها من مصدر لاخر تبعا لحجم ونوع ووظائف وتخصصات المستشفى وموقعها ضمن المدينة, فالبعض يطلق عليها المستشفيات الحضرية (Urban Hospitals) والاخر يعتمد مصطلح المجمعات الطبية (Medical Complexes) والبعض يسميها المراكز الصحية (Medical Centers), ووجدت مصادر تطلق عليها مرافق الرعاية الصحية (Healthcare Facilities), او تسمى المستشفيات الكبرى وذلك كونها بمختلف تسمياتها تقدم وظائف متعددة تتعدى وظيفة الرعاية الصحية الاساسية الى المراكز البحثية والمؤسسات التعليمية[p. 8:6]. كما ان الباحث وبعد التقصي وجد ان مفردة المستشفى توسعت اليوم لتصبح مفردة شمولية في معناها ووظائفها, فقد عرفت بانها مؤسسة الرعاية الصحية التي تقدم انواع العلاج المختلفة مع وجود وظائف اخرى مثل تعليم وتدريب مختلف المهن الصحية ومراكز لاجراء البحوث العلمية [8:p.11:6] ,[p.7], والبعض يصف المفردة والمفهوم بانها العمود الفقري لاي نظام صحي لم تقتصر مجالاتها على تقديم خدمات الرعاية الصحية الاساسية فقط بل توسعت اليوم لتكون مراكز لتدريب الكوادر الطبية واجراء البحوث الاجتماعية والطبية[p.234 :1] في حين تعرف منظمة الصحة العالمية المستشفى كمفردة (Hospital) بانها مؤسسة الرعاية الصحية التي تمتلك الكادر الطبي والتخصصي والمرافق الصحية وتقدم الخدمات الطبية والتمريضية والخدمات ذات الصلة وهي بدورها توفر المعلومات الاساسية للبحوث والتعليم والادارة, وقد كانت المستشفيات التقليدية موجهة نحو تقديم الرعاية الصحية الفردية, الا انها اليوم وبشكل متزايد اصبحت ذات علاقات وثيقة مع الاجزاء الاخرى للقطاع الصحي ومع المجتمعات في محاولة لتحقيق الاستخدام الامثل للموارد لتعزيز وحماية الوضع الصحي الفردي والجماعي. [19] ومما سبق يتضح ان تسمية المستشفى هي تسمية شمولية عامة اصبحت اليوم تطلق على جميع انواع المستشفيات سواء كانت كبرى حضرية او مجمعات او مراكز طبية طالما تجمع الفعاليات الوظيفية الاساسية الثلاث (الصحية والتعليمية والبحث العلمي), من ناحية اخرى نجد ان الفعاليات الوظيفية والخدمات الصحية ممكن ان تصنف الى: وحدات علاجية ورعاية صحية (كوحدة الام والطفل ووحدة الدماغ والقلب..الخ, والوحدات التشخيصية كالتصوير والمختبرات والصيدلية, ووحدات التمريض (كوحدات اساسية), فضلا عن وجود وحدات تعليمية وخدمية طبية ساندة والوحدات الادارية, والعيادات الخارجية ومراكز البحث العلمي [p14 :17] . وهنا نجد ان (ديفيد اليسون (David Allison[§]) يصنف المستشفيات عموما على اساس اسلوب التشكيل الكتلي للفعاليات (اي حسب توقيع الفعاليات الوظيفية ضمن المبنى تصميميا) ويصنفها الى خمسة اصناف رئيسية وكما مبين في الشكل (2) الذي يعطي مثال لكل نوع في الولايات المتحدة وهي:

- القاعدة والبرج (Tower and Base) وفيه تنفصل الوحدات التشخيصية والعلاجية لتاخذ الشريط الافقي (القاعدة) في حين تاخذ وحدات التمريض البلوك العمودي (الممثل بالبرج) وتتوفر في هذا النوع امكانيات التوسع بالاتجاهين الافقي والعمودي مما يوفر مرونه عالية ومثال على ذلك مستشفى نافال جارلستون (Naval Charleston Hospital).
- المستشفيات الشاهقة الارتفاع(High Rise) وتختلف عما سبقها بكون جميع انواع الوحدات الصحية (التشخيصية والعلاجية والتمريض) ينبغي ان تتراصف عموديا مما يتضمن انظمة حركة معقدة لصعوبة التوفيق بين تداخلات انظمة الحركة بين الوحدات. مثال على ذلك مستشفى نورثويسترن (Northwestern Hospital)

[§] David Allison (ديفيد اليسون): بروفسور مهندس معماري اميركي متخصص في تصميم المستشفيات ومباني الرعاية الصحية ,مسؤول الدراسات العليا في جامعة كليمسون Health School of Architecture, Clemson University وقد انتخب من افضل الملهمين في تصميم مراكز الرعاية الصحية ولعدة سنوات [26].

- المستشفيات ذات العمود الفقري (الشبيهة بالمولات التجارية(Spine/Mall) وفيها تتراصف جميع انواع الوحدات الصحية افقيا يربطها عمود فقري رئيسي افقي للحركة وتكون معظمها قليلة الارتفاع , مثال على ذلك مستشفى: (Celebration Health) Hospital .
ويؤكد المتخصصون امكانية ان تتطور وتمتد مختلف انواع المستشفيات اعلاه لتصبح مستشفيات حضرية متعددة الفعاليات الوظيفية, حتى ان اول مقترح للمستشفى الحضرية كمبنى برجي متعدد الطوابق كان عام 1905 قدم المقترح من قبل (البرت اوكسانر) لدواعي اقتصادية [38: p34]

- المستشفيات ذات الهياكل المنفصلة (Separate Structures Hospital) وهذا النوع يختلف ويتوسع عن المستشفيات الشبيهة بالمولات التجارية حيث تتوسع الوحدات لتدمج الفعاليات الوظيفية الاخرى من المراكز البحثية والتعليمية مع الوحدات الصحية الرئيسية , الا انها تبقى متصلة بعمود فقري رئيسي يربط اقسامها بعضها ببعض, وتنقسم تلك الاقسام الى تنطيقات (Zones) تبنى بمراحل بنائية مختلفة وتنفصل الهياكل الانشائية لها حسب نوع الوظيفة وفترة الانشاء, مثال على ذلك مستشفى (Dartmouth Hitchcock Hospital)

- المستشفيات التراكمية (Accreted Hospital) وفيها تجتمع الوحدات الصحية الاساسية الثلاث مع المراكز البحثية والاقسام التعليمية , الا انها تكون متفرقة ضمن تشكيلات كتلية منفصلة وقد تبنى في نفس الفترة او قد تضاف بمراحل بنائية تصل الى سنين طويلة مثال على ذلك مستشفى(Brigham and Women's Hospital) [21:p.21].
وقد عرفت المستشفيات التراكمية بأنها المستشفيات التي تطورت عبر سنين من النمو, تتكتل وتتلاحم بمراحل بنائية تصل الى قرن من الزمان لتصبح تجمع بنائي كبير, كثيف, وذو نمو سرطاني دون نظام او منطقية واضحة للتكوين.[21:-p.23 24] وقد طرحت عدة تسميات للمستشفيات التراكمية اجمعت بمجملها على انتشار هذا النوع في نهاية القرن الماضي نتيجة للنمو غير المدروس للمدن وبالتالي للمستشفيات, والذي ادى الى الفصل والتباعد بين القطاعات الصحية للمستشفى الواحدة وعدم تجاورها مشكلا مشكلة حضرية ينبغي مراقبتها ودراسة نموها [38: p.121], [21:p.24] ,[23:p.100]]. وسميت مجازيا بالمدن ضمن المدينة (cities within a city)[38:p.121], حيث تكون اقل انفصالا واكثر تلاحما مع النسيج الحضري المحيط بحيث تتلاشى حدودها مما يتطلب دراسة خاصة لتخطيط استعمالات الارض , الصورة الحضرية, المناطق المفتوحة, نظام الحركة, نقاط الوصول والوظائف المتاخمة ,[p.100-103:23] ولذلك عمد المصممون على التعامل مع الحلول الحضرية لهذا النوع كقرية صحية حضرية (Urban Health village) [38:p. 119-128], والبعض الاخر اعطاها تسمية المستشفيات المجتمعية (Community Hospitals) كونها تتفاعل مع الفعاليات الحضرية للمدينة حيث يعتمد هذا النوع مبدا المشاركة وعدم الفصل حيث ممكن ان تتخلل اجزاء تلك المستشفى الابنية والفعاليات الحضرية الاخرى كالسكن والاسواق وغيرها وهنا يصبح التعامل معها كنظام حضري امر اساس في انجاح الاداء الوظيفي الحضري لبيئة المستشفى كونه يعتمد التوقيع والملائمة المكانية وعقد النقل كاساس للتفاعل الاجتماعي 97-106] [p. & [23: 191-120:38].
مما تقدم نلاحظ ان هناك عدة انواع من المستشفيات وتصنيفاتها ممكن باجمعها ان تكون مستشفيات حضرية في حال تعدد الفعاليات الوظيفية إلا ان البحث سيقتصر في دراسته ويركز على المستشفيات التراكمية ,كونها تمثل المشكلة الحضرية الاكبر مع امكانية اخذ مجمع مدينة الطب كمثال تطبيقي ليمثل انموذجا للنوع التراكمي وتطوره عبر الزمن كما سنبين لاحقا.
وهنا يأتي دور الجانب العملي حيث سنقوم باختبار مدى كفاءة مجمع مدينة الطب كنظام حضري في اداء وظيفته الحضرية عن طريق عدة مؤشرات للقياس استنتجت عن طريق الاطار النظري التحليلي وهي:

اولا: ادراك ووجود عناصر الصورة الحضرية .
ثانيا: ادراك اسس الاداء الوظيفي الحضري.

شكل رقم (2) انواع المستشفيات حسب تصنيف ديفيد اليسون[17],[16],[12],[11]

ب. الاطار العملي:

1. مجمع مدينة الطب (نظرة عامة):

يقع مجمع مدينة الطب في باب المعظم في بغداد بمحاذات نهر دجلة من جهته الجنوبية الغربية, وسمي بالمدينة بسبب ضمه الى كليات الطبية الاربع وهي الطب وطب الاسنان والصيدلة والتمريض (التان تقعان الان خارج حدود المجمع وبالقرب منه والتي لن يتضمنها بحثنا المصغر)) فضلا عن مبنى وزارة الصحة وبعض الدوائر الرعاية الصحية وخمس من اكبر المستشفيات وهي دار التمريض الخاص والجراحات وطب الاسنان وامراض الجهاز الهضمي والكبد ومستشفى الاطفال, اضافة الى بناية الطب العدلي ومصرف الدم [10]. كما يلاحظ في الشكل (3) الذي يوضح اقسام المدينة. فمدينة الطب تضم كافة انواع الفعاليات الوظيفية من خدمات الرعاية الصحية الى الخدمات التعليمية والبحث العلمي مما يجعلها المستشفى الاول في بغداد والعراق. وفي ذلك الموقع تأسست اول كلية للطب عرفت بالكلية الطبية الملكية العراقية عام 1927 واصبح اول عميد لها هو طبيب العائلة المالكة (الدكتور البريطاني هاري سندرسن) [9]و[4: p. 109-113]. اما مدينة الطب الحالية فقد بدا وضع الحجر الاساس لها عام 1961 في العهد الملكي وموافقة مجلس الاعمار آنذاك على مدينة الطب الملكية, وقد وضعت التصاميم شركة امريكية ونفذته شركة عراقية مبتدئة بكلية طب الاسنان في خمسينيات القرن الماضي وانتهاءا بافتتاح المستشفى التعليمي عام 1970, اعقبه المرحلة الثانية التي شملت العيادات الخارجية والمختبرات التعليمية ودار التمريض الخاص ... الخ [8] وتوجد تفاصيل تاريخية كثيرة ممكن الرجوع معها الى المصادر. مما تقدم نجد امكانية التعامل مع مجمع مدينة الطب كنظام حضري بفعل التشكيل التراكمي الكتلي لها الذي تكون بفعل التسلسل التاريخي للتصميم الذي ممكن ارجاعه الى النوع التراكمي. لكن يبقى السؤال قائما عن مدى كفاءته في اداء وظيفته الحضرية وفق مؤشرات القياس التي ستختبر في الجزء العملي.

شكل رقم (3) اقسام مجمع مدينه الطب الصحيه(باللون الاخضر) والتعليميه والبحث العلمي (باللون البرتقالي) , الباحث بالاستناد الى [8], [15] والزيارات الميدانيه والمقابلات الرسميه و [7]

2. وصف العينة والية تحليل استمارة الاستبيان في مجمع مدينة الطب:

تم اخذ عينة قصدية من المتلقين كمراقبين ومحللين للنظام الحضري لمجمع مدينة الطب, مكونة من (10) من الزائرين دائمين او مؤقتين (بصفة مرافقين, مرضى, او ذوي الطلبة), (20) مستخدمين (10 أطباء في مختلف التخصصات الطبية) و(10 من العاملين المتواجدين في المدينة باستمرار) او طلاب يدرسون في مختلف الكليات الطبية من طلبة الدراسات العليا والاولية بعدد (10), وتم فصل الاطباء عن الموظفين لكونهم الفئة الاكثر تفاعلا مع المدينة كفضاء حضري من حيث

كونهم طلاب سابقين او اساتذه حاليين او عاملين في اكثر من مستشفى في ذات الوقت, وبذلك تكون حركتهم وتنقلاتهم مستمرة بين الجزء الصحي والتعليمي كما يلاحظ في الجدول (1) وتمت الاجابة من قبل(28) منهم على ورقة الاستبيان المرفقة في الملحق رقم (1). اعتمادا على مؤشرات:
اولا: ادراك ووجود عناصر الصورة الحضرية .
ثانيا: ادراك اسس الاداء الوظيفي الحضري.
تم عن طريق تحليل الاجابات حساب نسبة الاجابة الايجابية الى السلبية وعدد التكرارات واعتمادها كمؤشر يتم اختبار صحته عن طريق مقياس الانحراف المعياري (وهو الجذر التربيعي للتباين) الذي يعد من ادق التحليلات الاحصائية الذي يقيس درجة انتشار او تشتت البيانات عن وسطها الحسابي فكلما اقتربت القيمة من الصفر كلما كان الارتباط قوي وكانت العينة دقيقة في اجابتها [18] وتمت عملية ادخال بيانات العينة والتحليل الاحصائي والتمثيل البياني بمجملها ببرنامج الاكسل من قبل الباحث.

1.2. ادراك ووجود عناصر الصورة الحضرية

جدول (1) العينة القصدية المنتخبة من قبل الباحث

نوع العينة	العدد المنتخب	عدد الاجابات
مستخدم (طبيب)	10	8
مستخدم (موظف)	10	5
طالب	10	5
زائر	10	10
المجموع	40	28

التمثيل البياني رقم (1) يبين العينة القصدية وانواعها

تم الاعتماد في تحليل الصورة الذهنية الحضرية في مجمع مدينة الطب على تحليل اجابات العينة القصدية, للاسئلة المتكررة المباشرة والتلميحية التي اختبرت القابلية على تذكر وفهم وتحديد عناصر البنية الحضرية للمستشفى من ناحية, وذلك بهدف قياس مدى الادراك الذهني لبنية المدينة من جهة, وفحص وتحليل وضوح وكفاءة الاداء الوظيفي الحضري لتلك العناصر من جهة اخرى, وكذلك تحليل الخرائط المرسومة من قبلهم لغرض تحديد مدى ادراكهم للصورة الحضرية عن طريق تحديد المسارات والعقد والحافات والشواخص والابنية المميزة من جهة ثالثة. وجاءت النتائج التحليلية كما يلي:

1.1.2. المسارات والمحاور ونقاط الدخول:

يشير المصممون الى الاهمية القصوى لتوفير مقدمة تعريفية للموقع بالنسبة للمتلقي بالشكل الذي يؤمن له الادراك المكاني وسهولة الوصول , من توفر خطوط النقل المحيطة بالموقع الى سهولة الدخول والتنقل بين اجزاء المستشفى نفسها رغم التداخل في التخصصات, وتعد هذه الخصائص يضاف لها العلاقات المكانية والوظيفية بين القطاعات المختلفة التي تسهم في سهولة الحركة والوصول من اهم المتطلبات الواجب مراعاتها عند التكلم عن محاور الدخول والوصول من قطاع لاخر ضمن المستشفى الواحدة , وبالاخص في النوع التراكمي الحضري الذي تتضمنه وتشتمل عليه مدينة الطب [29: p. 19-26]. ولو تتبعنا محاور الدخول لمدينة الطب في الشكل رقم (4) نجد ان هناك سبع نقاط اساسية للدخول بعدة انواع من المستخدمين للفضاء الحضري, والتي ممكن اعتبارها عقد حضرية كون العديد من الفعاليات تحدث ضمنها والتي من اهمها حسب رأي العينة هو فعالية الانتظار للزائرين وتلبية احتياجات المرضى, وقد تم ترميزهم بالالوان حيث يمثل اللون الاخضر: المستخدمين (وتم جمع كلا النوعين الاطباء والموظفين هنا في هذه الفقرة فقط لاشتراكهم بباج الدخول) , والازرق: الزائرين والبرتقالي: الطلبة, وهناك لون رابع هو اللون الرصاصي الذي مثل نقطة دخول الدرجات الخاصة من الوزراء وظيوفهم ولا يسمح حتى للاطباء بالمرور منه والذي مثلته نقطة الدخول رقم (7).
وتضم نقاط الدخول على التوالي : نقطة الدخول (1) والتي تستخدم في الغالب من قبل المستخدمين بدرجة اولى لقربها من محل سكناهم وموقع عملهم داخل المستشفى, ومن قبل الزائرين بدرجة ثانوية ولذلك تم ترميزها في الشكل (4) بالمثلث الغالب عليه اللون الاخضر الذي يمثل المستخدمين وقليل من اللون الازرق الذي يرمز للزائرين, مع العلم

ان(80٪) من الطلبة و(60 ٪) من الزائرين اشاروا الى عدم تمكنهم من ادراك هذا المحور وجهلهم بوجود هذه النقطة كمدخل للمدينة. تتفرع النقطة رقم (1) الى نقطيتن اساسيتين هما على التوالي (2-أ) التي تؤدي الى مصرف الدم ومراب المركبات الخاص بالزائرين والطلبة, و(2-ب) التي تؤدي الى بقية ابنية القطاع الصحي والتي تستخدم غالبا من قبل المستخدمين وقليل من الزائرين .

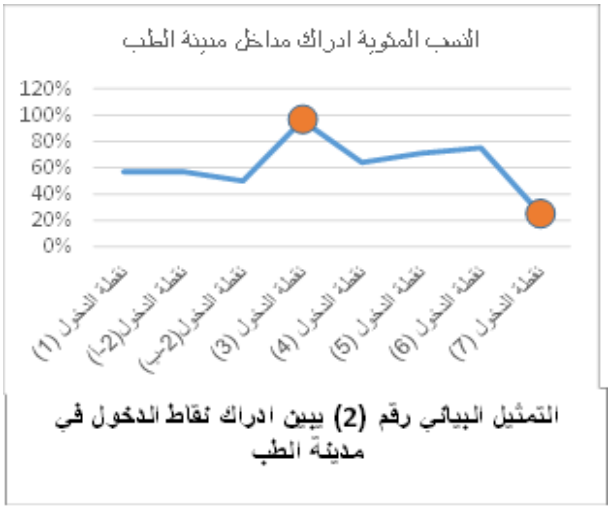
والجدول رقم (2) يوضح تفصيلا نقاط الدخول ونوع المتلقي وحجم العينة التي تدرك وجود هذه النقطة وتستخدم هذا المسار. اما نقطة الدخول (3) فهي عقدة رئيسية وتؤدي الى محور دخول رئيسي يستخدم بالدرجة الاساس من قبل الطلبة والاساتذه المستخدمين للفعاليات التعليمية)كلية الطب وطب الاسنان واعدادية التمريض) وبصورة ثانوية ومكثفة ايضا بالنسبة للمرضى والزائرين الخارجيين الذين يتمكنون من السير حيث تصل المركبات الى داخل حرم مدينة الطب والى موقف مركبات يتم التوقف عنده. ولذا جاء الترميز باللون البرتقالي الذي يمثل الطلبة ومستخدمي الفعاليات التعليمية بالدرجة الاساس , واللون الازرق بصورة اقل والذي يمثل الزائرين, اما العقدتين (4) و(5) فهي عقد رئيسية للمستخدمين من الاساتذة الاطباء والاطباء المقيمين وموظفي المستشفيات والعاملين في وزارة الصحة ولا يسمح للطلبة بالدخول من تلك العقد, لكن يسمح بالزائرين والوافدين ذوي العلاقة من الدخول من العقدة رقم (5) او الخروج منها لانها تمثل محور متصل مع العقدتين (1) و(2) ولانها مدخل الطوارىء ولذا جاء الترميز في الشكل رقم (5) باللونين الاخضر للاطباء والمستخدمين والازرق للزائرين اما نقطة الدخول رقم (6) فهي المدخل الرئيسي لاغلب المستخدمين وذوي العلاقة (الباحث بالاستناد الى تحليل العينة والمقابلات [10]).

كما ويشير الجدول رقم (2) ان الانحراف المعياري عن الوسط الحسابي للنقاط المدركة هو 0.36 وهو رقم يبتعد عن الصفر اي ان القيم متباينة نسبيا ورغم انه دلالة على عدم الاعتماد على دقتها كاجابة ,الا ان هذا التباين جاء نتيجة للمعرفة شبة التامة من قبل العينة لنقطة الدخول رقم (3) الخاصة بدخول طلبة الكليات, وعدم المعرفة شبه التامة بالمدخل رقم (7) الخاص بالشخصيات المهمة, وكما مبين في التمثيل البياني رقم (2), اما باقي القيم فهي متجانسة وتقترب في قيمها من الصفر اذ ان انحرافها (0.09) وتدل على صحة الاجابة في ان 62٪ من العينة تدرك وجود جزئي للمداخل الخمس الاخرى.

شكل رقم (4) محاور الدخول ومسارات الحركه في مستشفى مدينة الطب (الباحث باستخدام برنامج الاوتوكاد)

جدول رقم (2) يوضح نقاط الدخول وحجم العينة التي تدرك وجود النقطة وتستخدم المسار (الباحث)

تسلسل نقاط الدخول	النسبة المئوية لتكرار ادراك نقاط الدخول	الاستخدام الاغلب للمدخل من قبل العينة
نقطه الدخول (1)	%57	مستخدم -زائر
نقطه الدخول(2-ا)	%57	زائر- مستخدم
نقطه الدخول(2-ب)	%50	مستخدم -زائر
نقطه الدخول (3)	%96	طالب- زائر
نقطه الدخول (4)	%64	مستخدم -زائر
نقطه الدخول (5)	%71	زائر - مستخدم
نقطه الدخول (6)	%75	مستخدم -زائر
نقطة الدخول (7)	%25	دخول الشخصيات المهمة فقط.
الوسط الحسابي	%62	مقاس ببرنامج الاكسل
الانحراف المعياري	0.36	



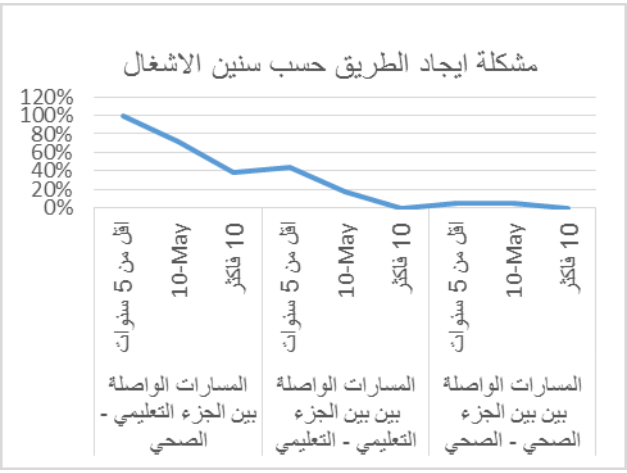
التمثيل البياني رقم (2) يبين ادراك نقاط الدخول في مدينة الطب

اما بالنسبة لمسارات الحركة الممثلة بالخط الاحمر في الشكل (4) فيوكد المصممون الحضريون دوما على اهميها بوصفها جزء هام ومكون اساسي في تكامل الصورة الحضرية حيث تؤكد الدراسات ان المشهد الحضري مكون من طبقات متراكبة من البيئة المبنية تربطها وتتراكب ضمنها المحاور الحركية في قيم زمانية –مكانية مختلفة تؤلف بمجملها قيم الحياة الحضرية التي تعزز روح الاحساس بالمكان [p.62 :6], وهذا يؤكد اهمية المسارات في فهم وادراك البيئة الحضرية , وكما بين الشكل رقم (4) محاور الدخول كنقاط دالة, يشير ايضا ويؤكد مسارات الحركة التي حددتها العينة القصدية (لاحظ الملحق 2 الذي يبين بعض رسومات العينة يدويا), فالشكل يؤشر وجود (15مسار) لمختلف انواع المتلقين, يستخدمون هذه المسارات بشكل يومي وباجمعهم لا يرون مسببا لتغيير مسارهم, ولا يفضلون طريق عن طريق اخر(من اجابات الاستبيان), في حين يؤكد مستخدمي المسارات بين نقطتي الدخول (1 و 2 بنوعيها و6) ان هناك زخم شديد في تلك النقاط ومساراتها ومشكلة ينبغي التركيز عليها. (للدوافع الامنية والسيطرات التي تسبب الزحام اليومي عند الدخول) وفي المقابل وجد كثير من المتلقين الزائرين صعوبة في تتبع الخارطة المكانية للمدينة اولا, ولم يتمكنوا من رسم وتاشير طريق بديل ثانيا, وهذا يعود الى عدم قدرة المتلقي في خلق الوصل بين الخارطة الذهنية وادراكه للبيئة ,[p.88:3] ومعظمهم لديهم مشكلة مهمة شخصها البحث في استمارة الاستبيان حسب نوع العينة والمدة الزمنية لتواجدهم وهي مشكلة ايجاد الطريق في المستشفى , وهذه المشكلة في الحقيقة (مشكلة ايجاد الطريق الى الهدف Wayfinding) يعد نقطة الفشل الرئيسية اليوم في المستشفيات الحديثة, حتى ان المصممين اليوم طوروا انظمة الستلايت العالمية الموقعية (GPS) خاصة بتلك المستشفيات يعطى للمريض عند نقطة الدخول لحل هذه المشكلة[p. 129-132:38] كما خصصوا اهمية خاصة للخرائط التعريفية التي تسمى (خارطة انت هنا You are here map (واكدوا على اهميتها جنبا الى جنب مع الشواخص واللافتات في التاثير على البيئة النفسية للمتلقين في المستشفيات خصوصا الكبرى منها [p.425:22]

ولغرض معرفة قدرة المتلقي على تنظيم موقعه ضمن البيئة الحضرية تم سؤال العينة المباشر: هل توجد لديك مشكلة ايجاد الطريق بين الجزء التعليمي - والتعليمي, او التعليمي- والصحي, او الصحي -والصحي, جائت الاجابة وكما مبين في الجدول رقم (3) متباينة حسب مدة بقاءهم بالمدينة وارتباطهم بها ومن تحليل نتائج العينة والانحراف المعياري ومن ملاحظة التمثيل البياني رقم(3) نجد ان النتائج متباينة نسبيا فكلما قلت سنين الاشغال كلما زاد الانحراف المعياري بينما تتقلص مشكلة ايجاد الطريق وادراكه للصورة الحضرية الكبرى بزيادة سنين الاشغال وتكرار الاستخدام والزيارة. في حين نجد ان النتائج تبين بروز مشكلة كبرى وهي فقدان ادراك الاتصال بين الجزء التعليمي والصحي بالدرجة الاولى . وفي الحقيقة يوجد سبب اخر لفقدان هذا الاتصال هو وجود فرق في الارتفاع بين الجزء التعليمي والصحي وبارتفاع طابقين (كما سيبين لاحقا). هذا العائق شكل حافة بنائية وجدار يمنع الطلبة من الوصول الى الجزء الصحي بصريا رغم وجود الادرج والمرتقيات, وكما يلاحظ في الشكل رقم (5).

جدول رقم (3) يبين مشكلة ايجاد الطريق حسب عدد سنين الاشغال للمتلقين من المستخدمين والطلاب من العينة القصدية

نوع المسار	عدد سنين الاشغال للمستخدمين او الطلبة وبمجموع (18)	النسبة المئوية لتكرار المشكلة
المسارات الواصلة بين الجزء التعليمي - الصحي	اقل من 5 سنوات	%100
	10-5	%72
	10 فاكثر	%39
المسارات الواصلة بين بين الجزء التعليمي - التعليمي	اقل من 5 سنوات	%44
	10-5	%17
	10 فاكثر	0
المسارات الواصلة بين بين الجزء الصحي - الصحي	اقل من 5 سنوات	%5
	10-5	%5
	10 فاكثر	0
الانحراف المعياري للعينة اقل من 5 سنوات	0.477528	
الانحراف المعياري للعينة 10-5	0.357258	
الانحراف المعياري للعينة اكثر من 10	0.225167	

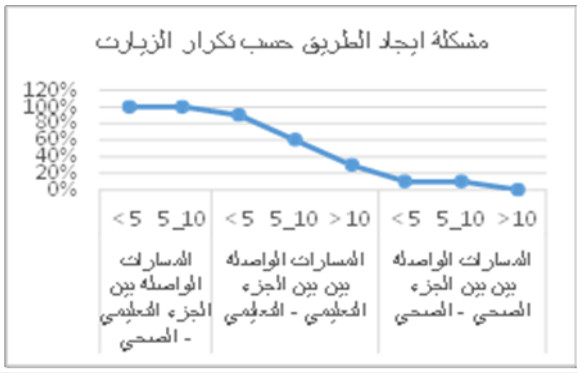


التمثيل البياني رقم (3) يبين مشكلة ايجاد الطريق حسب سنين الاشغال للمستخدمين والطلبة

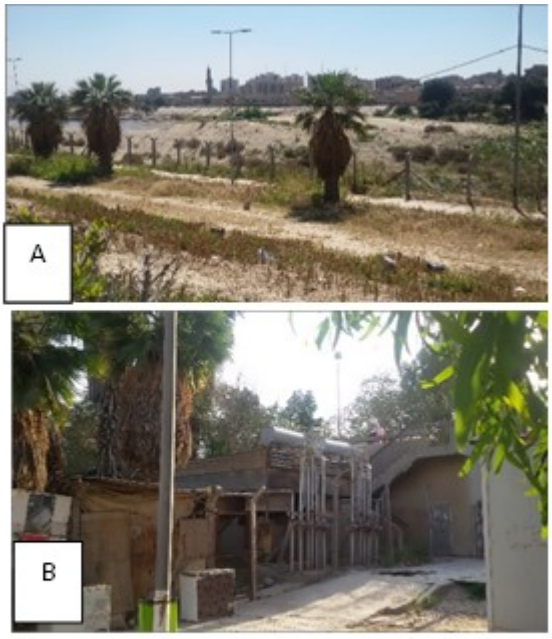
في حين ان الزائرين كانت اجاباتهم حاسمة فنسبة (100٪) يجدون صعوبة بالغة في تحديد مساراتهم والفصل بين الجزء التعليمي والصحي, وبالاخص عند اول زيارات. وكما يلاحظ من الجدول رقم(4) والتمثيل البياني (4) , وبمقارنة الانحراف المهيراي بين جميع انواع العينة لمعرفة مدى ادراك الطرق الواصلة بين اجزاء المستشفى المختلفة وصولا الى اهدافهم وكما يلاحظ في الجدولين (3) (4) نجد ان هناك تباينا كبيرا دقة اجابات العينة بمختلف انواعها ولا يمكن الاعتماد على صحة الاجابة, في حين يتناقص هذا التباين كلما زادت سنين الاشغال ويمكن الاعتماد على دقة الاجابة للعينة التي تشغل المدينة لاكثر من 10 سنوات لقلة الانحراف المعياري عن الوسط الحسابي (0.2).

جدول رقم (4) يبين مشكلة ايجاد الطريق حسب عدد تكرار الزيارات للزائرين من العينة

نوع المسار	عدد الزيارات	النسبة المئوية لتكرار المشكلة
المسارات الواصلة بين الجزء التعليمي - الصحي	5 <	%100
	10-5	%100
	10 >	%90
المسارات الواصلة بين بين الجزء التعليمي - التعليمي	5 <	%90
	10-5	%60
	10 >	%30
المسارات الواصلة بين بين الجزء الصحي - الصحي	5 <	%10
	10-5	%10
	10 >	0
الانحراف المعياري للعينة اقل من 5 زيارات	0.49	
الانحراف المعياري للعينة 10-5 زيارة	0.45	
الانحراف المعياري للعينة اكثر من 10	0.46	



التمثيل البياني رقم (4) يبين مشكلة ايجاد الطريق حسب تكرار زيارات العينة



شكل رقم (5):اهم الحافات المدركة في مدينة الطب
A:الحافة النهرية (تصوير الباحث)
Bالحافة الفاصلة بين القطاع التعليمي والصحي

2.1.2. الحافات:

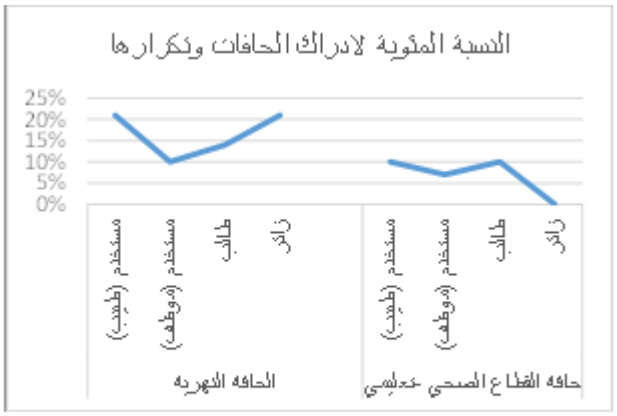
رغم ان الحافات هي العناصر الخطية التي لا تعتبر مسارا للمراقب او المتلقي كما اشير سابقا الا ان المصممين يؤكدون اهميتها في تعريف النظام الحضري, وفي مدينة الطب توجد عدة انواع من الحافات المحاذية لمسار المتلقي والتي بالامكان ان تشكل عامل تعريفي مساعد لادراك الصورة الحضرية وهي حافات النهر, حافات القطاع الصحي- تعليمي, وحافات القطاع الصحي (والتي لم تفهمها او تدركها العينة رغم التلميحات من قبل الباحث), في حين ادرك (27٪) من المتلقين كما مبين في الجدول رقم (5) حافة القطاع الصحي- تعليمي نتيجة لوجود فرق في مستوى الارض بين

الجزء الصحي والتعليمي يصل الى مستوى 4)متر((بسبب وجود مراب خاص للمستخدمين اسفل الابنية الصحية وبارتفاع طابقين) وبسببه نجد ان الفصل واضح بين الجزئين التعليمي والصحي وعامل فيزيائي ونفسي مساعد على فقدان الارتباط المكاني بينهما . اما بالنسبة للحافة النهرية فهي مدركة تقريبا من قبل المتلقين وبنسبة (66٪)

جدول رقم (5) عدد تكرار ادراك الحافات

نوع الحافة	نوع المتلقي	النسبة لادراك الحافة	المئوية وجود
الحافة النهرية	مستخدم (طبيب)	%21	
	مستخدم (موظف)	%10	
	طالب	%14	
	زائر	%21	
	المجموع	%66	
	الوسط الحسابي	%17	
	الانحراف المعياري	0.06	
حافة القطاع الصحي - تعليمي	مستخدم (طبيب)	%10	
	مستخدم (موظف)	%7	
	طالب	%10	
	زائر	0	
	المجموع	%27	
	الوسط الحسابي	%7	
	الانحراف المعياري	0.05	

والحقيقة ان العينة اكدت وبشدة على ضرورة الاعتناء بالحافة النهرية التي شكلت عقدة تجمع ودلالة تعريفية للمتلقي اكثر من كونها حافة محاذية لمسار القطاع الصحي. وكما يلاحظ في الشكل رقم (5) (صورة للحافتين النهرية والارتفاع البنائي الفاصل بين القطاعين الصحي والتعليمي), وفي الجدول رقم (5) نجد عدد تكرارات ادراك الحافات من قبل المتلقين, ونلاحظ دقة الاجابة في ادراك الحافة النهرية او قلة ادراك حافة القطاع الصحي –تعليمي بسبب عدم ارتفاع قيمة تباين الانحراف المعياري عن وسطه الحسابي, في حين نلاحظ من التمثيل البياني رقم (5) انخفاض قيم الادراك وهذا دليل سلبي على كفاءة مدينة الطب كنظام حضري.



التمثيل البياني رقم (5) يبين النسب المئوية لادراك لادراك الحافات وتكرارها

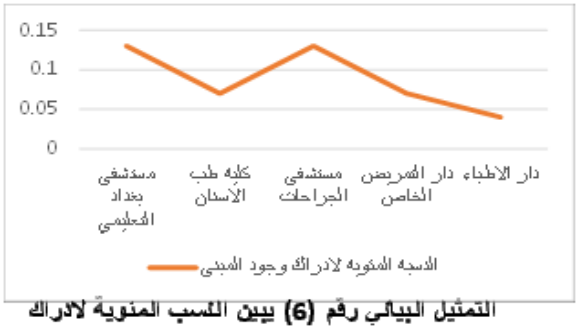
3.1.2. الابنية والقطاعات:

مثلما تتداخل الاهمية الحضرية للعلاقات بين الموقع والصورة الحضرية, المحاور الحركية وطرق الوصول, العقد والتجمعات الحضرية , يؤكد مصممي المستشفيات على الترابط الموقعي – الوظيفي لابنية وقطاعات المستشفى وبالاخص في المستشفيات الحضرية التراكمية, ونظرا لكون ارتباط المبنى بمحيطه وعلاقته مع النظام الحضري توفر نسقا للادراك البيئي ولذا وحسب طروحات (Giuseppe ,1985) فان للخصائص الشكلية والوظيفية للمبنى اثر على انتظامه ضمن السياق الحضري [p.62:6], وهنا تم سؤال العينة عن اهم الابنية المميزة في مدينة الطب والمدركة من قبلهم وكما يلاحظ في الجدول رقم (6) كما تم سؤال العينة عن اسباب التفضيل ما اذا كانت شكلية بصرية (التصميم وهوية المبنى) ام وظيفية (الاداء الخدمي والوظيفي). تمت الاجابة من قبل (18٪) من العينة بان اسباب التفضيل شكلية وبالاخص الزائرين غير المستخدمين في حين ان (26٪) ذكروا ان سبب التفضيل لمبنى عن اخر هو وظيفي بسبب تكامل الخدمات وعلاقات الاجتماعية والنظام الموجود وبالاخص في مستشفى الجراحات. ورغم انخفاض قيم التباين للانحراف المعياري عن الوسط الحسابي للابنية المدركة (0.04), تبقى النسب منخفضة جدا حيث اشارت النسب الاكبر من المتلقين وبنسبة (56٪) بعدم وجود ابنية مميزة كون التداخل الوظيفي غير معرف في المستشفى وغير مدروس وبالاخص بين الابنية والقطاعات التعليمية وبين الابنية التعليمية والمختبرات التحليلية والمستشفيات التطبيقية, وهذا مؤشر خطير في الحقيقة يرتبط ارتباطا وثيقا بالملائمة الوظيفية للفعاليات في اداء

عملها اذ انه مؤشر على فقدان هذا العامل (عامل الملائمة) الذي يعد المؤشر الاول في اسس الاداء الوظيفي الحضري والذي يستدعي وقفة لاعادة النظر في هيكلية الابنية والقطاعات اذ يدل على عدم كفاءة الاداء الحضري للمدينة, وفي شكل رقم (6) يلاحظ مواقع اهم الابنية والحافات المميزة لدى المتلقين والتي تم ترميزها استنادا الى الجدول رقم (6) .

جدول رقم (6) النسبة المئوية لادراك العينة لاهمية الابنية حسب عدد تكرار ذكرها ونوع المتلقي

ت	اسم المبنى	نوع المتلقي المدرك لاهمية المبنى	النسبة المئوية لادراك وجود المبنى	سبب التفضيل
1	مستشفى بغداد التعليمي	زائر, طالب	%13	شكلي وظيفي
2	كلية طب الاسنان	زائر	%7	شكلي
3	مستشفى الجراحات	مستخدم	%13	وظيفي
4	دار التمريض الخاص	مستخدم	%7	وظيفي
5	دار الاطباء	زائر	%4	شكلي
	لا توجد ابنية مميزة	جميع انواع العينة	%56	
	الوسط الحسابي للابنية المدركة		%9	
	الانحراف المعياري		0.04	



التمثيل البياني رقم (6) يبين النسب المئوية لادراك الابنية وتكرارها (اعداد الباحث)

واما التمثيل البياني رقم (6) الذي يبين اهم الابنية المدركة ونسبها فهو مؤشر واضح على انخفاض نسب الادراك ومؤشر سلبي على كفاءة الاداء الحضري الوظيفي للمدينة

شكل رقم (6) خارطه تبين مواقع اهم الحافات والابنيه المدركه من قبل العينة في مدينة الطب (الباحث)

4.1.2. العقد والتجمعات:

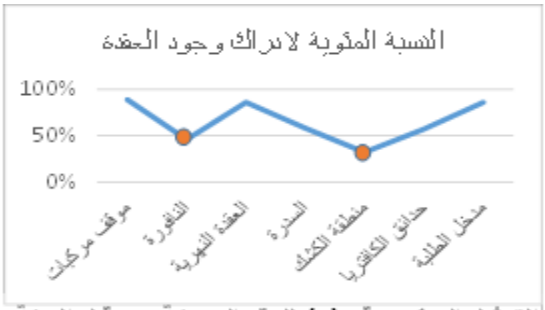
تم تحليل العقد الحضرية المدركة من قبل المتلقيين في مدينة الطب , والمستخدمة من قبلهم وكما يلاحظ في الجدول رقم (7) ادراك عدة انواع من العقد, الا انها لا تستخدم من قبل الجميع, فالعقدة رقم (1) والتي تم ترميزها في الشكل رقم (7) تشكل عقد تجمع الطلبة - الزائرين لمواقف المركبات وقد تكون المشكلة الحضرية الاكبر في المدينة.

ورغم ان المتلقين من المستخدمين يدركون وجود تلك العقدة لكنهم قليلا ما يتواجدون بالقرب منها لوجود مواقف للمركبات قرب محل عملهم ضمن القطاع الصحي, وبتتبع المسارات في الشكل رقم (7) نجد هناك بعض العقد الكبرى والتي رغم اهميتها تؤشر تجمع كثيف(غير مدروس), حيث يشتكي منها المتلقين لعدم الاهتمام بها كعقدة موقف الطلبة(عقدة رقم 1) وهو المكان المخصص لوقوف مركبات الطلبة والزائرين, والعقدة النهرية (عقدة رقم 3) والتي تشكل مناطق تجمع اقل كثافة وهي ايضا ملتقى طلابي واستراحة للاطباء, وبالامكان للمتلقي ادراكها والاتصال بها لكنها مهملة حضريا وغير معرفة , ومنطقة السدرة (عقدة رقم 4) التي توفر مساحة وجو للتفاعل بين الطلبة في حين توجد القليل من العقد المصممة والمهيئة للتجمع مثل العقدة رقم (6) التي شكلت حدائق وملاعب للاطفال قرب مستشفى الاطفال التعليمي وقد اشارت العينة ومن خلال الزيارة الميدانية ان هناك مناطق تجمع اخرى صغرى للطلبة قرب قاعة المحاضرات في منطقة النافورة (2) وقرب النهر (3) كما اشير سابقا, اما العقدة رقم (5) فهي منطقة الكشك فيؤكد عليها المستخدمين كدلالة تعريفية لانتظار الزائرين بوجه اخص, وكما يلاحظ في الشكل (8) بعض العقد وفق تصوير الباحث. ولو عدنا للجدول رقم (7) لوجدنا ان الانحراف المعياري للعينة عن وسطها يبين تباينا طفيفا

عن وسطها الحسابي الا ان السبب في ذلك ان هناك بعض العقد غير مدركة لجمل انواع العينة مثل عقدة الكشك التي لم يتعرف عليها الطلبة , او عقدة النافورة في الجزء التعليمي التي ادركها القليل من الزائرين لعدم ارتباطهم المباشر

جدول رقم (7) النسبة المئوية لادراك العينة لوجود العقد حسب عدد تكرار ذكرها ونوع المتلقي (الباحث)

ت	نوع العقدة	نوع المتلقي المدرك لوجود العقدة	النسبة المئوية لادراك وجود العقدة	نوع المتلقي المستخدم للعقدة
1	موقف مركبات	جميع انواع العينة	%89	طلبة- زائرين
2	النافورة	طلبة - مستخدمين	%46	طلبة - مستخدمين
3	العقدة النهرية	جميع انواع العينة	%86	جميع انواع العينة
4	السدرة	طلبة - مستخدمين	%58	طلبة - مستخدمين
5	منطقة الكشك	مستخدمين- زائرين	%32	مستخدمين- زائرين
6	حدائق الكاقتريا	زائرين- مستخدمين	%57	زائرين- مستخدمين
7	مدخل الطلبة	جميع انواع العينة	%86	طلبة- زائرين
	الوسط الحسابي		%65	
	الانحراف المعياري		0.22	



التمثيل البياني رقم (7) للعقد المدركة من قبل العينة

شكل رقم (7) العقد الحضرية ومسارات الحركة في مستشفى مدينة الطب (الباحث باستخدام برنامج الاوتوكاد) وتحليل العينة

شكل رقم (8) بعض العقد المدركة من قبل العينة (تصوير الباحث)

5.1.2. الشواخص:

تؤكد العينة بمختلف انواعها على عدم وجود اي شاخص او معلم للمدينة ممكن عن طريقه الاستدلال والتعرف على معالم المدينة او ادراكها وهذا في الحقيقة مؤشر سلبي يؤثر على كفاءة الاداء الوظيفي الحضري في مجمع مدينة الطب .

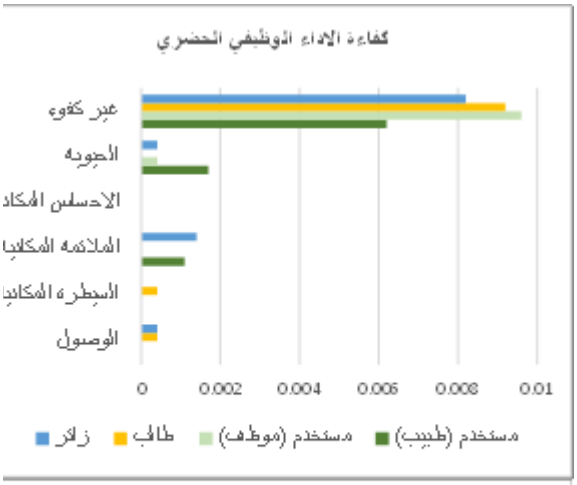
2.2. قياس اسس الاداء الوظيفي الحضري لمجمع مدينة الطب:

تم الاعتماد على تحليل استمارة الاستبيان للعينة القصدية عن طريق الاسئلة المباشرة التي تقيس مدى الادراك الذهني المباشر لمفهوم الاداء الوظيفي الحضري حسب الجدول رقم (8) والذي يبين النسب المئوية لقياس كفاءة الاداء الوظيفي الحضري حسب ادراك العينة القصدية. يتبين من النسب اعلاه وبما معدله (83٪) من اراء العينة ترى ان مدينة الطب غير كفوءة في اداءها الوظيفي الحضري, وان هناك العديد من نقاط الخلل الحضرية التي شخصت والتي تثبت هذا الخلل اهمها:

- صعوبة ايجاد الطريق الى الهدف, مماشكل عائقا للوصول وفقدان السيطرة المكانية بسب صعوبة التوجيه والادراك المكاني للصورة الحضرية الشاملة لمدينة الطب ولذلك جائت النسب منخفضة جدا. وهنا نود ان ننوه ان المصممين الحضريين اشاروا الى هذه النقطة تحديدا في كتاباتهم عن المستشفيات, حيث يؤكدون على ان التكامل في العلاقات الوظيفية لاقسام المستشفى مع التنطيق الملائم للقطاعات ممكن ضمان نجاحه في حال كان هناك سيطرة وتحكم في الوصول الى المستشفى, ولكن الثمن في المقابل هو سهولة الوصول الى الفضاء والتجريد من الإنسانية، وبالنتيجة الوصول الى الفضاء المجهول غير المعرف، مما يشكل صعوبات في التوجيه والادراك المكاني [25].

جدول رقم (8) النسب المئوية لادراك العينة لكفاءة الاداء الوظيفي الحضري حسب عدد تكرار ذكرها

نوع المتلقي	الحيوية	الاحساس المكاني	الملائمة المكانية	السيطرة المكانية	الوصول	غير كفوء
مستخدم (طبيب)	%17	0	%11	0	0	%62
مستخدم (موظف)	%4	0	0	0	0	%96
طالب	0	0	0	%4	%4	%92
زائر	%4	0	%14	0	%4	%82
المجموع	%25	0	%25	%4	%8	
الوسط الحسابي	%6	0	%6	0.01	0.02	%83
الانحراف المعياري	0.02	0.00	0.07	0.09	0.02	0.15



التمثيل البياني رقم (8) للنسب المئوية لادراك العينة لكفاءة الاداء الوظيفي الحضري حسب عدد تكرار ذكرها (الباحث)

- قلة ادراك الحافات رغم وجودها يدل على ضعف الاحساس والارتباط المكاني.
- عدم وجود اي شواخص يضاف الى ذلك عدم وجود اي معلمات او لوحات تعريفية او خرائط ارشادية تساعد في فهم النظام الحضري للمدينة وتعطيها اهميتها عززت من ضعف الاحساس والسيطرة المكانية.
- قلة ادراك الابنية والقطاعات المميزة وتباين الاراء في اسباب تفضيل مبنى عن اخر سواء كان شكلي او وظيفي (لقرب موقع المستشفى من النهر او سهولة الوصول و قربها من محل سكناهم) ادى الى صعوبة ادراك عامل الملائمة المكانية رغم ارتفاع نسبته عن غيره.
- العامل الوحيد الايجابي من معطيات (كيفن لنج) هو ادراك العقد الحضرية من قبل المتلقين وهذا قد يكون عاملا ساعد على زيادة نسبة عامل الحيوية الحضرية عن غيره.

مما سبق اعلاه ومما تم قياسه يتبين البحث ان مدينة الطب غير كفوءة في اداءها الوظيفي الحضري نتيجة صعوبة ادراك المتلقي لعناصر الصورة الحضرية, وضعف وجود اسس الاداء الحضري فيها هذا من ناحية ومن ناحية اخرى كان بالامكان تشخيص نقاط الخلل واعطاء بعض الحلول التي تسهم في زيادة كفاءة اداء النظام الحضري.

3. حلول حضرية لكفاءة وظيفية:

بغية الوصول الى زيادة كفاءة الاداء الوظيفي في مجمع مدينة الطب ومن تشخيص نقاط الخلل في ادراك الصورة الحضرية والخلل في اسس الاداء الحضري فيها, اصبح بالامكان اعطاء حلول حضرية استنتجت من اراء العينة وتحليل الموقع من شانها زيادة كفاءة النظام الوظيفي الحضري للمدينة, حيث تبين امكانية ذلك عبر انشاء نظام تراتبي حلقي لمنظومة الفضاءات الحضرية التي يتالف منها مجمع مدينة الطب وذلك عن طريق توصيل واستكمال الطريق الحلقي للمدينة من الخارج مع امكانية توفير طريق حلقي بين الابنية التعليمية والصحية ووضع اللافتات التعريفية ضمنه, تتخلله اعادة دراسة لعقد لتجمع الزائرين واعادة تصميمها بالشكل الذي يعبر عن هوية مجمع مدينة الطب , وربطها بالعقد الاخرى بالشكل الذي يوفر تدرج فضائي يمكن المتلقي من استيعاب الفضاء واستكمال قراءة الصورة الحضرية للمدنية دون الدخول في مبانيها.وبملاحظة الشكل (9) يمكننا خلق ثلاث انواع من المسارات والعقد وبتدرج هرمي مدروس وهي:

- اولا: المسارات والعقد الرئيسية الكبرى Macro(الحمراء في الشكل 9) التي تعبر عن تجمع المستخدمين والزائرين معا, ويقترح خلق طريق حلقي رئيسي رابط للمستشفى وجميع الابنية الصحية, بمسار خاص للمركبات, كما وبالامكان دراسة وجود مواقف للمركبات في تلك العقد ومناطق خضراء وجلسات ضمن فضاءات مفتوحة مصممة واكشاك لبيع ماكولات واحتياجات المرضى الراقدين وغيرها.
- ثانيا: المسارات والعقد الصغرى micro (البرتقالية في الشكل 9) التي تعبر عن تجمع الطلبة ومسارهم وينبغي ان تصمم بما يتلائم مع احتياجات الطلبة من كافتريات ومكتبات وغيرها وبصورة مدروسة ومصممة. وتكون تلك المسارات خاصة بالسابلة فقط دون مرور مركبات, الا

للموقف الموجود في العقدة الوسطية مع اعادة تصميمه بالشكل الذي يتلائم ووظيفته المركزية مع ضرورة وجود شاخص كان يكون تمثال لاحد الاساتذه الفاضلين او طبيب عراقي مشهور لكي يكون عامل ملهم للطلبة والاساتذه على حد سواء

- ثالثا: المسارات والعقد المتوسطة Meso(الزرقاء في الشكل 9) وهنا يقترح خلق فضاء حضري ما بين الفضاءين وهو بالحقيقة مسار اخضر حافاته الداخلية هي القطاعات والابنية التعليمية وحافاته الخارجية هي الابنية الصحية فهو مسار وعقدة جمع وفصل في ان واحد, يكون خاص بالسابلة والنقل العام, اذ يقترح انشاء طريق حلقي لواسطة تنقل عمومية تنقل المتلقي لجميع انحاء مجمع مدينة الطب ويسمى بالطريق الاخضر لانه طريق صحي يضم عدة طرق (فهناك طريق للحافلات واخر للسابلة وثالث لسائقي الدراجات الهوائية من الطلبة للتشجيع على التفاعل مع البيئة وبالاخص مع الضغوط الدراسية والصحية حولهم, وكما يلاحظ في الشكل رقم (10), وهذا الطريق بامكانه ان يشكل طريق حلقي وسطي يمكن المتلقي من ادراك الصورة الحضرية الشاملة لمدينة الطب وممكن وضع الخرائط التعريفية للمدينة ضمنه, كما بالامكان مرور اي نوع من المتلقين ضمنه دون ان يعيق دور كل من القطاعين (الصحي او التعليمي) من اداء وظيفته بصورة مستقلة. وفي الوقت ذاته هو طريق مبلط موجود وبعرض (15 متر) الا انه مهمل وغير مستغل

4. المناقشة والاستنتاجات:

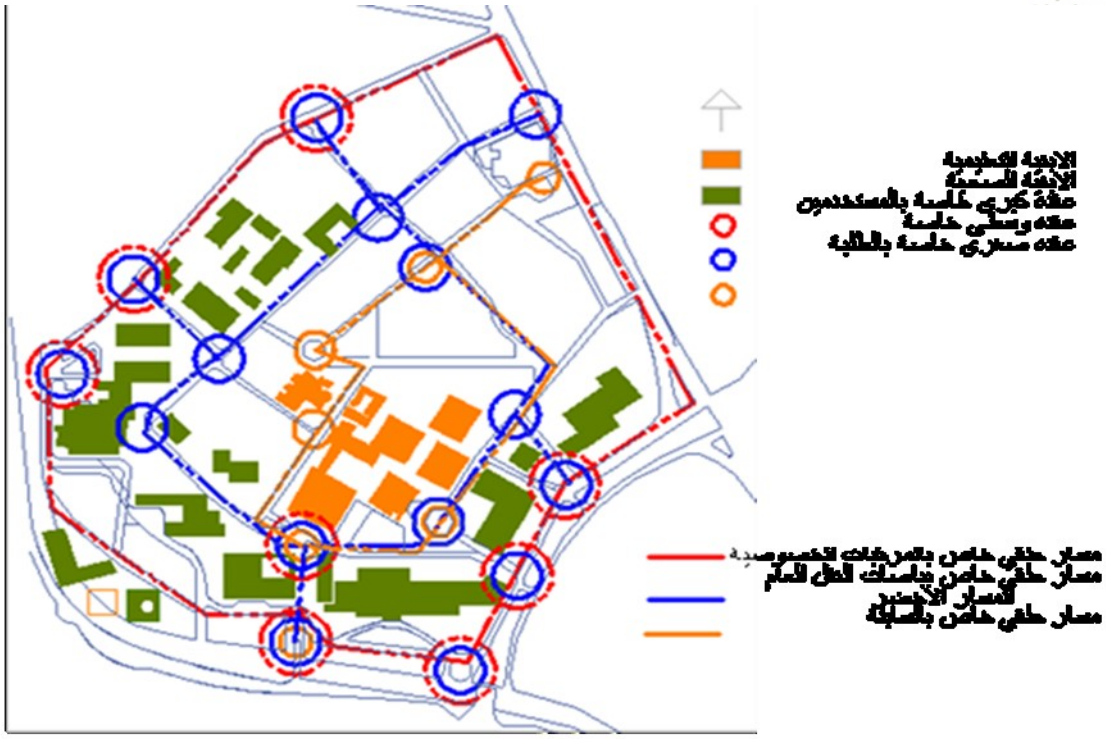
مما سبق ورغم ان مجمع مدينة الطب ينتمي الى احد نظم التشكيل التي تدخل ضمن تصنيف المستشفيات الحضرية وهو النظام التراكمي, نجد ان المدينة غير كفوءة في اداءها الوظيفي الحضري اذ انها تفتقر الى ابسط اسس التعامل الحضري من الاتصال الموقعي والعلاقات بين الفعاليات الوظيفية بين الابنية الذي يؤدي الى فقدان الاحساس بالانتماء المكاني الحضري نتيجة فقدان التدرج الفضائي الحركي والفراغي وهو ما لوحظ من صعوبة قراءة الخارطة المكانية للمدينة من قبل المتلقين (العينة). رغم ذلك نجد ان هناك سيطرة حركية معرفة لمحاور الدخول تتلاشى عند نقطة الوصول الى الفعالية الوظيفية لتبرز مشكلة ايجاد الطريق بين القطاعات الصحية التعليمية والابنية بينها وهنا يفقد الزائر الصورة الحضرية لمجمل المدينة ولا تتكون لديه صورة واضحة عن الية عمل المباني وطرق الوصول اليها بسبب فقدانه عناصر الصورة الحضرية .

- تفتقر مدينة الطب الى مسار حركي واضح ومتخصص ذو تدرج فضائي من العام الى شبه العام ومن ثم وصولا الى شبه الخاص والخاص. والتخطيط التراكمي سبب تعدد في الفعاليات الوظيفية وتداخلها مع بعضها البعض ومع مسارات الحركة بشكل غير مدروس, ويحتاج الى فترة من الزمن للتعود عليه.
- تفتقر المدينة الى عقد حركية فضائية حضرية مدروسة ذات تخصص واضح لمختلف المتلقين سواء كانوا مستخدمين, زائرين, او طلبة.
- تفتقر المدينة الى دراسة الحافات رغم وجودها وبالأخص حافة نهر دجلة , حيث انها غير معرفة بمسارات حركية واضحة الحدود والمعالم. فضلا عن ضياع الاهمية الوظيفية لحافات القطاعات التعليمية والابنية الصحية.
- تفتقر المدينة الى العلامات واللافتات الارشادية الدالة والشواخص المدروسة كما تختلف العقد والمسارات باختلاف المتلقين ولا يوجد اي شاخص او معلم مشترك يجمع اجزاء مدينة الطب ويعرف الفضاء الحضري الحركي فيها.م

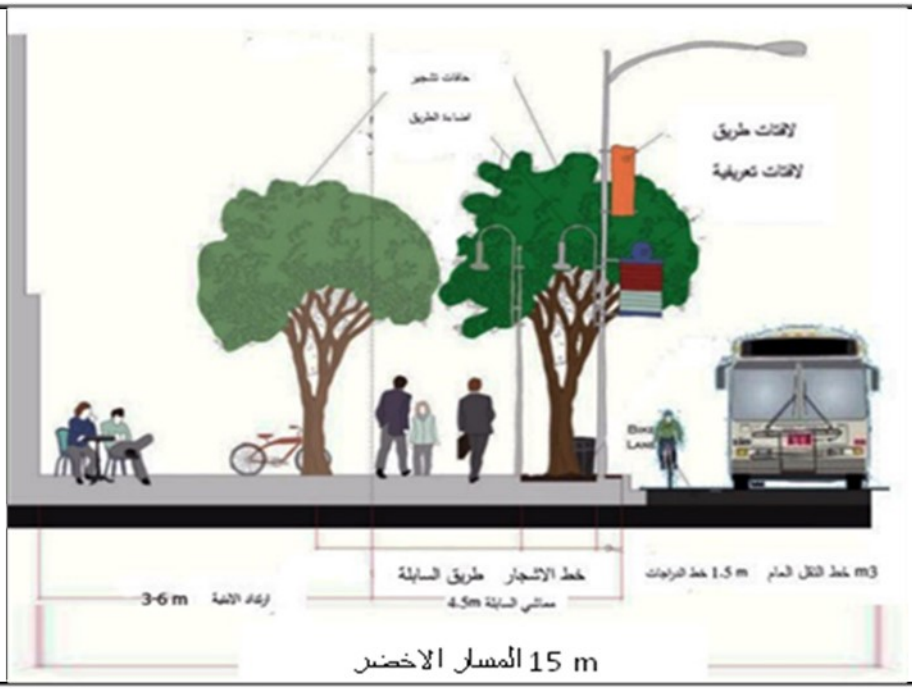
شترك يدل ع اذن افتقار مدينة الطب الى عناصر الصورة الحضرية الشاملة ادى الى ضعف الارتباط المكاني نتيجة لعدم تمكن المتلقي من خلق صورة تراكبية شمولية متصلة , وهذا بدوره ادى الى ضعف ادراك اسس الاداء الوظيفي الحضري فيها.

5. التوصيات:

تم في هذا البحث دراسة المستشفيات كنظام حضري اعتمادا على فرضية مفادها امكانية التعامل مع تخطيط المستشفى كنظام حضري متكامل له من الارتباطات المكانية والزمانية ما يخلق صورة ذهنية متصلة لدى المتلقي بالشكل الذي يمكننا من قياس من كفاءة الاداء الوظيفي الحضري فيها ورفعه. ورغم نتائج الدراسة العملية التي عززتها التحليلات الاحصائية والتي اثبتت ضعف الانموذج المختار للدراسة (مجمع مدينة الطب) في اداء وظيفته الحضرية, الا ان البحث اثبت امكانية تبني مبادي (كيفن لنج) كمؤشرات لغرض قياس مدى ادراك الصورة البيئية الحضرية واسس الاداء الحضري للمستشفيات وتشخيص نقاط الخلل بالشكل الذي يمكن من رفع كفاءة الاداء الوظيفي الحضري للمستشفيات الحضرية وبالاخص التراكمية منها.طب ويعرف الفضاء الحضري الحركي



شكل رقم (9) مقترح التراتب الهرمي في مسارات الحركة والعقد الخاصة بمستشفى مدينة الطب.
المصدر الباحث باستخدام برنامج الاوتوكاد



شكل رقم (10) المسار الاخضر للطريق الحلقي الاوسط المقترح المصدر: الباحث بالاستناد الى[13]

ملحق رقم (1) تحليل استمارة الاستبيان (اعداد الباحث)

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته
استمارة الاستبيان المرفقة طيا جزء من بحث خاص بقسم هندسة العمارة جامعة بغداد لتقييم الاداء الوظيفي لمجمع مدينة الطب عن طريق اعتبارها نظام حضري متكامل يرتبط مدى نجاح وظيفته بمدى تفاعل المستخدمين فيه وصورتهم الذهنية الزمكانية للمكان.
مع خالص التقدير لتعاونكم

المهنة: طبيب ☐ موظف ☐ زائر ☐ طالب ☐ اخرى ☐

الجنس: ذكر ☐ انثى ☐

للمستخدمين والطلبة: كم سنة تعمل في المستشفى (مدة ارتباطك بها دراسيا ومهنيا) اقل من 5 سنوات ☐ 5-10 ☐ اكثر من 10 ☐

للزائرين : كم مرة زرت المستشفى اقل من 5 مرات ☐ 5- 10 زيارات ☐ اكثر من 10 زيارات ☐

اولا: ادراك ووجود عناصر الصورة الحضرية .

- كم نقطة دخول ومسار للدخول موجود حسب علمك ☐
- هل تستخدم نفس الطرق كل يوم للوصول الى قطاعات المدينة (داخلية)
- هل يوجد طريق تفضله عن طريق اخر نعم ☐ لا ☐
- هل توجد حافات او حدود تمنعك من الوصول الى منفذ دون اخر(منفذ الدخول الخارجي او الطرق الداخلية, او الوصول الى القطاع الصحي او التعليمي) نعم ☐ اذكرها .....او.لا ☐
- هل توجد علامات دالة او شواخص مميزة في مدينة الطب لها اثر في تكوين المدينة ؟ نعم ☐ لا. ☐ اذا كانت الاجابة نعم اذكرها واشر موقعها على خارطة مدينة الطب المرفقة
- هل توجد عقد محببة مميزة ولها معنى خاص في نفسك (طبيعية او مصطنعة)? نعم ☐ لا ☐ اذا كانت الاجابة نعم اذكرها واشر موقعها على خارطة مدينة الطب المرفقة
- هل توجد قطاعات او ابنية مميزة في مدينة الطب تفضلها عن قطاعات اخرى؟ نعم ☐ لا ☐ اذا كانت الاجابة نعم اذكرها واذكر سبب التفضيل

التصميم وهوية المبنى ☐ الاداء الوظيفي والخدمي للمنشأ ☐ المعنى الرمزي او النفسي ☐ اخرى تذكر

- ارسم طريق الوصول الى عملك وارسم اي مقترح لطريق اخر يسهم في زيادة كفاءة الاداء الوظيفي للمستشفى, اهم النقاط الدالة, اهم العلامات المميزة في المدينة , افضل القطاعات. (موضحة على خارطة مدينة الطب المرفقة)
- قدم مقترحا لموقع قطاع او مبنى تعتقد انه يساهم في زيادة كفاءة الاداء الوظيفي
- قدم مقترحا لمواقع شواخص, عقد, او حافات تعتقد انها تساهم في زيادة كفاءة الاداء الوظيفي
- برايك ما هي اهم المشاكل التخطيطية الحضرية التي تعاني منها في المستشفى.

ثانيا: ادراك اسس الاداء الوظيفي الحضري:

- هل تعتقد ان مدينة الطب كفوءة في اداءها الوظيفي ☐ ام غير كفوءة ☐ من حيث:

الحيوية ☐ الاحساس المكاني ☐ الملائمة المكانية ☐ سهولة الوصول ☐ السيطرة ☐

ملحق رقم (2) بعض رسومات العينة

اشر ما تراه مناسبا من الحافاتلرفع كفاءة الاداء : نهر، اشجار جانبية ، مباني تسير بمحاذاتها...الخ

اشر ما تراه مناسبا من المسارات مع مقترحاتك لمسارات افضل بلون مختلف او بخط متقطع

اشر ما تراه مناسبا من العقد طبيعية او مصطنعة (مركز تجمع محبب اليك, عقدة حركية منطقة باص ....الخ

6- **المصادر :**

1. الحاج, عرابة,(2010) ازدواجية السلطة في المستشفيات: المفهوم والاشكالية. مجلة الباحث, العدد 7, جامعة ورقلة- الجزائر, 229-242

2. السدخان , أريج كريم, والنعيمي, خنساء غازي (2014), أثر تنوع الأنماط الهيكلية والشكلية للبيئة الحضرية في تحقيق التاطسك الحضري لعناصر النسيج الحضري الكثيف. مجلة الهندسة, العدد3 1-19.

3. العلوان, هدى عبد الصاحب. (2001), وضوحية البيئة المعمارية: دراسة سايكوفيزيائية للتمثيل الذهني للبيئات المعقدة. اطروحة دكتوراه مقدمة الى قسم هندسة العمارة في جامعة بغداد.

4. الوتري, هاشم والشابندر, معمر خالد (1939) . تاريخ الطب في العراق: مع نشوء وتقدم الكلية الطبية الملكية العراقية. منشورات الكلية الطبية الملكية العراقية, مطبعة الحكومة.

5. خضر, رسمية محمد. (2010). دراسة تأثير عناصر البيئة المبنية لمجمع الشفاء الطبي واثرها على الحركة فيه. رسالة ماجستير مقدمة الى الجامعة الاسلامية ، غزة، فلسطين لنيل درجة ماجستير هندسة معمارية.

6. خلوصي, محمد ماجد. (1999). المستشفيات والمراكز الصحية والاجتماعية. لبنان: دار قابس للطباعة والنشر.

7. شكر, وحدة, وحقي, مها. (2009). التحولات الشكلية في السياق الحضري . المجلة العراقية لهندسة العمارة، الجامعة التكنولوجية, قسم هندسة العمارة, العدد (16), 60-84.

8. علوان, سرور احمد (2010), الاسس التخطيطية والتصميمية للمجمعات الطبية التعليمية. رسالة ماجستير مقدمة الى كلية الهندسة في جامعة بغداد ، لنيل درجة ماجستير هندسة العمارة.

9. رزوقي, صدقي اسماعيل. مقابلة مع مدير عام المكتب الاستشاري في جامعة بغداد عن تاريخ مجمع مدينة الطب والمصادر الموجدة في المكتب الاستشاري, جرت بتاريخ 2015/11/10

10. رشيد, جواد ابراهيم. مقابلة مع مدير مستشفى دار التمريض الخاص ومقرر البورد العربي في دائرة مدينة الطب بتاريخ 15-12-2015 وتاريخ

11. Alie., J. (2006, may). the ward building at the northwestern university. retrieved 2015, from wikimedia commons: https://commons.wikimedia.org/wiki/file:ward_building_060527.jpg

12. Affiliated teaching hospitals. (2015). retrieved 2015, from geisel school of medicine: https://geiselmed.dartmouth.edu/ed_programs/teachinghospitals/

13. Appleyard, Donald. (2015, september 4). retrieved from wikipedia: https://en.wikipedia.org/wiki/donald_appleyard

14. Flori, c. c. (1990). charter and related laws city of tampa, florida, article iv. - overlay districts: division 1. - intent and district types. city of tampa, florida:https://www.municode.com retrieved from municode library: florida.

15. Map, (2016, 1). Medical city. Retrieved from Google Map: https://www.google.iq/maps/place:0x2cd25b198c584141?hl=ar

16. Maps: bwh second floor - "the pike". (2015, 11 17). retrieved 2015, from brigham and women's hospital: http://www.brighamandwomens.org/about_bwh/locations/directions/map3.asp

17. Naval Hospital Charleston Navy Base North Charleston, SC. (2014). Retrieved 2015, from militarybases.co:http://militarybases.c

Planning And Management (Pp. 232-242). Apa .

.25 Giles Corti, B. 2006, 'The Impact Of Urban Form On Public Health', Paper Prepared For The 2006, Australian State Of The Environment Committee, Department Of The Environment And Heritage, Canberra ,

.26 Hutlock, T. (2012, May 21). The Most Influential People In Healthcare Design: David Allison. Healthcare Design, Pp. 30-35.

.27 Jaroslaw, B. (2012). Updating A Hospital Building. A Task For Innovation Design. Iconarch-I "Architecture And Technology", 199-210.

.28 Jacobs, J. (1961). The Death And Life Of Great American Cities. Nyc: Vintage Books.,

.29 Levin, Debra. (2014). General Hospitals Planning And Design. Design Media Publishing .

.30 Le Gates, R. T. & Stout, F. . (2001). The City Image And Its Elements. In L. &. The City Reader (Routledge Urban Reader Series), London & New York, 5th Eddition, 2011 (Pp. 499-510). London & New York: (Routledge Urban Reader Series.(

.31 Lynch, K. (1981). A Theory of Good City Form. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

.32 Lynch, K. (1960). The Image Of The City . Cambridge,

o/directory/naval-hospital-charleston-navy-base-north-charleston-sc/

.18 Orloff, J. & Bloom J. . (2014, Sprig). Expectation, Variance and Standard Deviation for Continuous Random Variables. Retrieved from Open MIT online cources, Class 6, 18.05:ocw.mit.edu/courses/mathematics/.../MIT18_05S14_Reading6a.pdf

.19 Wagner, K. (2006). Die Visuelle Ordnung Der Stadt "Das Bild Der Stadt Bei Kevin Lynch". Retrieved From Humboldt-Universität Zu Berlin : Historisches Forum: Http://Edoc.Hu-Berlin.De/Histfor/8/Php/Beitraege_8-2006.Php

.20 WHO. (2016). Hospitals , Retrieved from World Health Organization: http://www.who.int/topics/hospitals/en

.21 Allison, D. (2010). Hospital Architecture: Building as a city. Clemson University, South Carolina, US.

.22 Devlin, A. S. (2014). Wayfinding in Healthcare Facilities: Contributions from Environmental Psychology. behavioral sciences , 423–436.

.23 Eric C.Y. Fang, &. Scott S. Prysi, (2000). The Hospital And The City. (Iadh) International Academy For Design And Health, 97-106.

.24 Evans, G. W. & Otehrs (1982). Cognetive Maps And Urban Form. In B. A. Cigler, Ommunity Energy

Massachusetts: Harvard-MIT Joint Center For Urban Studies Series.

.33 Lynch, K. & Rodwin, L. (1958). Theory Of Urban Form. Journal Of The American Planning Association, 201-214.

.34 Moughtin, C., Signoretta P. & McMahon, K. (2009). Urban Design: Health And The Therapeutic Environment. Uk: Elsevier.

.35 Montgomery, T. (2003). The Urban Village as Healing Environment. International Academy For Design And Health, 197-204.

.36 Šidanin, P. (2007). On Lynch's and Post-Lynchians Theories. Facta Universitatis, 61-69.

.37 Steiple T., Moore Z., Yu X.,& Cassady R., (2014). Creating a Cohesive Streetscape: Experience In Modern Cincinnati. New Kessler-Cincinnati- Us.

.38 Verderber, S. (2010). Innovation In Hospital Architecture. NYC & LONDON: Routledge.

The Efficiency of Functional performance in Urban Hospitals Medical City complex as an urban system

Zaynab R. Abaas
Architectural Engineering Department
University of Baghdad
Baghdad- Iraq
Z_swanlake@yahoo.com

Abstract:

The health sector represents a major and active sector in the world cities in general and the Iraqi community in particular for its continuous exceptional circumstances which need an increasing attention in this vital sector. For this, a special importance is given to the integrated hospital systems, in the planning stage (within the whole comprehensive system of the city) and in the design stage for each sector and its relationship to the main system. Hence, this research sheds light on the problem of the lack of a clear defined vision to measure the efficiency of urban functional performance in urban hospitals. And its proceeds from the hypothesis of the possibility of dealing with the hospital planning as an integrated urban system which has place and time connections that create a connected mental image to the observer in a way that enable us from measuring and raising the efficiency of urban functional performance. The research has adopted an analytic, inductive method based on the image of the city's urban studies and the bases of urban performance, which emphasized by Kevin Lynch as an urban given data, on the one hand, and assumed the possibility of linking them with the multiple hospital systems on the other hand. The most important research findings are: Dealing with the hospitals as an urban system enables us from diagnosing the urban dysfunctional points, effectively measuring the successfulness of urban functional performance, and as a result this enables us from raising the efficiency of urban functional performance in urban hospitals.

Keywords:

Urban Hospital, Kevin lynch, urban system, functional performance