تحليل الفضاءات المعمارية في المباني الرسمية في مدينة دمشق مع بداية القرن العشرين مقارنة مع أسس النظرية الوظيفية في العمارة

م. ندى الحلاق*

الملخص

بدأ معماريو القرن التاسع عشر بالاقتباس من عمارة الماضي والنقل منها إلى أن توصلوا إلى العمارة الحديثة التي أصبحت طريقة في مواجهة الأحوال وحل لمشكلات العصر، ولم يعد المعماريون في بداية القرن العشرين يقتبسون، وإنما أصبحوا يسهمون في تشكيل البيئة المحيطة، تناول البحث التعريف بالنظرية الوظيفية التي واكبت ظهور العمارة الحديثة، وكونت هذه النظرية أهم المبادئ الأولى التي سار عليها معظم المعماريين في مختلف أنحاء العالم، بداية العشرينيات فظهرت واضحة في تصميم الفراغات الداخلية للمباني الرسمية في مدينة دمشق، وأبرزت سمات التشابه والاختلاف فيما بينها.

إنّ لدراسة تأثير هذه النظرية في الفراغ المعماري المشكل للحجم الكلي للبناء، الأثر الكبير في تسليط الضوء على احتياجات هذه المباني في مرحلة إعادة التأهيل والوصول إلى الشروط الوظيفية التي تحقق الراحة والمنفعة في استخدامها مع إمكانية الإفادة من خصائصها المعمارية المميزة لفضاءاتها المختلفة ودراسة العلاقات الاستعمالية المختلفة لهذه المباني، ومن ثم تحديد العناصر المعمارية الجديدة التي ظهرت ودراسة إمكانية توضعها الأمثل ضمن الفراغ وإظهار الربط الوظيفي لهذه العلاقات، ذلك كلّه ضمن إطار الإسهام في التصميم الوظيفي للفراغات الداخلية للمباني الرسمية لتواكب المتطلبات الحديثة والأنظمة الإدارية الحديثة لمثل تلك الوظائف.

الكلمات المفتاحية: النظرية الوظيفية - المباني الرسمية -الفراغات التصميمية - لوكوربوزييه -الفراغات الاستعمالية - الطراز الدولي

* كلية الهندسة المعمارية - جامعة دمشق

1- المقدمة:

تعدُّ الوظيفة أساس تكوين فن الحداثة إذْ أكد المعماري الروماني فيتروفيس أن شكل أي منشأ يجب أن يستخلص من الوظيفة، وفي القرن التاسع عشر نادى بها مجموعة من الفنانين الأوربيين أمثال فيوليه لودوك فلم تكن الوظيفة مذهباً أو فكراً للقرن العشرين وإنَّما أطلق على عمارة العشرينيات والثلاثينيات العمارة الوظيفية [1]، وبذلك كانت الأسباب الرئيسة لتصميم مبانٍ ذات وظائف متنوعة هو ظهور الحاجة للوصول إلى المنفعة التي تعتمد بدورها على تقانات جديدة، مما أجبر المصمم المعماري على استخدام أساليب جديدة في البناء لم يكن بوسع الأقدمين الوصول إليها.

هدف البحث وأهميته:

يشكل تصميم الفراغ الوظيفي داخل الأبنية الرسمية ذات المكاتب الطابقية المتكررة، مطلبًا ملحًا في المؤسسات الرسمية أو الخاصة، لتلبية المتطلبات الوظيفية والجمالية من الناحية المعمارية والتنظيمية الإدارية، بما يؤمن سهولة الحركة داخل تلك الدوائر، كما أنّه مكَّن من تكييف التصميم الداخلي للفراغات وفقًا للاحتياجات الإنسانية لمستخدميه، وذلك من حيث إتاحة الفراغات الممتدة أفقياً والمفتوحة شاقولياً، واستخدام الفواصل الجدارية غير المباشرة، ودراسة والعوامل الفيزيائية من حيث الإضاءة الجيدة والعزل الصوتي والحراري والتهوية، فضلاً عن الدراسة الدقيقة لأبعاد الفراغ الداخلية، التي تساعد في رفع كفاءة الاستخدام الوظيفي للمساحات والسطوح، وهنا ومن خلال دراسة انعكاس النظرية الوظيفية على أهم المباني الرسمية في مدينة دمشق، يمكّننا فهم احتياجات هذه المباني ووضع تصور لإمكانية إعادة تأهيلها ضمن الشروط المتاحة وضمن إطار المنفعة الوظيفية؛ وبذلك نتمكن من المحافظة عليها بوصفها إرثاً تاريخياً لمدينة دمشق امتد مرحلة معينة .

2. النظرية الوظيفية –تاريخها:

إنّ الوظيفة -المنفعة - هي سبب ومبرر وجود العمل المعماري وهي أول وأهم المؤثرات في التصميم المعماري.

فقد أرّخ بعضهم انطلاق هذه النظرية ببداية القرن العشرين، لكن جذورها كنظرية تعود إلى منتصف القرن التاسع عشر إذْ عُدَّت من أهم الاتجاهات المعمارية للمدرسة الفكرية الفرنسية التي ظهرت في بداية القرن التاسع عشر، واستمرت حتى منتصفه لذا تعدُّ النظرية الوظيفية امتداداً طبيعياً لها التي استمرت وواكبت تطور العمارة حتى وقتنا هذا.

ويأتي أول مبدأ أساسي في النظرية الوظيفية هو ما أطلقه "لويس سوليفان "**الشكل يتبع الوظيفة**"، فقد رأى أنّ التفكير المنطقي السليم لابدَّ أن يقود إلى ذلك، فلا بدَّ أن يكون الشكل نتيجة طبيعية لتحقيق الوظائف، فليست السطوح المكونة للشكل المعماري، إلا مستويات تحدد فراغات لها وظائف أُنشِئَت من أجلها، وعلى ذلك فإن تقييم الشكل المعماري لايكون صحيحاً إلا إذْا كان مبنياً على أساس **الربط بين الشكل والوظيفة**، فالوظيفة هي الدافع الداخلي الذي يوجد الشكل، ونجاح الشكل يعود إلى خدمتها والتعبير عنها[2].

إلا أن التطبيق العملي للنظرية الوظيفية أثبت خلافاً لما أدركه المعماريون منها، تبيّن ذلك في النقاط الآتية:

1-شيرين إحسان سير زاد- لمحات من تاريخ العمارة ولحركات المعمارية وروادها.

2- http://inassar.blogspot.com/2010_06_01_archive.html-

- جُعل من النظرية الوظيفية عقيدة و مبـــدأ، وحـــددت الأشكال المعمارية ولم يُسمح بالخروج عنها .
- إزالة العناصر التزيينية غير الوظيفية كلّها حتـــى بـــدا التصميم كعملية حسابية. وابتعدت العمارة عن الإرث التاريخي.
- ساعد على ظهور المقلدين من المعماريين الذين نقلوا المظاهر الشكلية دون فهم، واعتمدوا في ذلك على رؤية وإدراك بسيط لهذه النظرية.
- جعل البنائين ينتجون مبانٍ بعيدة عن الجمال بسبب لجوئهم إلى سهولة التنفيذ والبحث عن الناحية الاقتصادية.

ولهذه الأسباب مجتمعة تحولت النظرية الوظيفية إلى مذهب وتقليد دفع إلى ظهور الطراز الدولي فيما بعد.[3]
ومن أهم رواد العمارة الوظيفية-**المعماري لوكوربوزيه** - Le Corbusier -الذي كان من أوائل المعماريين الذين برزوا في هذا المجال، ومن يسير على خطاه من فنانين في مقدمتهم **فرانسوا موغلي**، الذين استخدموا أسلوب التصاميم المعمارية التكعيبية، بغرض الوقوف ضد هذا الاتجاه إلى الاهتمام بالطبيعة، فضلاً عن تبنيهم فكرة الدوبلكس، المستوحاة من العمارة الإسلامية في العصور الوسطى.

استوحى لوكوربوزيه فكرة أن البيت آلة للعيش فيها، وكان يقول: إنَّ الآلة تعدُّ ناجحة إذْا أدت وظيفتها بإتقان، وكذلك فإن المبنى يعدُّ ناجحاً إذْا أدى وظيفته بإتقان وعلى أكمل وجه, ومن ثمَّ فإن العمارة هي فنُّ التوسُّط بين قيمٍ متعدِّدة[4]، وهو هنا أراد تأكيد الدور المهم للوظيفة في إنتاج عمارة مرتبطة بالحياة.

ومن أوائل المعماريين الذين عُدّوا من رواد العمارة الوظيفية - **لويس سوليفان** Louis H.Sullivan هو أول من وضع أساس النظرية الوظيفية "**الشكل يتبع الوظيفة** "وهما متداخلان حتى يصبح كل شيء شكلاً وكل شيء وظيفة [5]. وهو من يقول "**الوظائف تبحث عن أشكالها**" والأشكال هي المظهر الخارجي للاحتياجات الداخلية ومنهم أيضاً-**أدولف لوس** (Aodolf Louis (1870-1933 - **ميس فان دروه** (Mies van derRohe) [6]

3. مبادئ العمارة الحديثة وانعكاسها على المباني الرسمية حتى أواخر القرن التاسع عشر :

كان المنهج الذي سار عليه معماريو الحداثة يقوم على عدِّ المباني أشكالاً أو كتلاً مجردة وإزالة الإشارات التاريخية والزخرفية لصالح التفاصيل الوظيفية، وأصبحت المباني تظهر هيكلها الإنشائي وجسور الحديد والسطوح الخرسانية بدلاً من إخفائها خلف أشكال تقليدية، حتى أصبحت هذه العناصر ذاتها محل اعتبار جمالي،[7]
وقد اعتمدت هذه العمارة على مجموعة من المبادئ:

- التركيز على المنفعة والتركيز على هيكلية الوظائف والحلول الاقتصادية.
- التركيز على المتانة أن تعكس الأشكال المستخدمة التطور التقني في البناء (الحافات الحادة والصقيلية).

-3- د عرفان سامي -عمارة القرن العشرين –الجزء الثالث ص481 ص 483 –

4--http://arabic.euronews.net/2009/10/02/morellet-tickles-le-corbusier/

5- المرجع السابق.

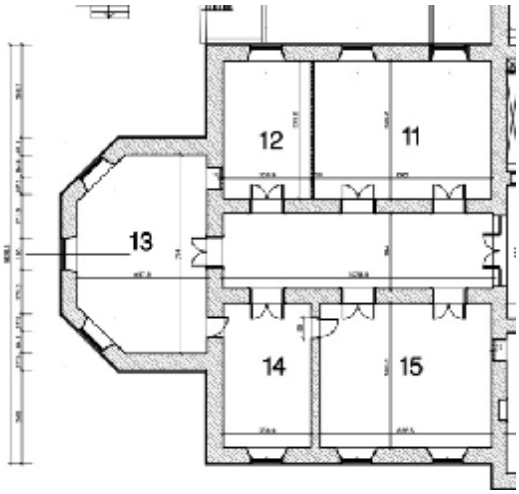
6-مقالة عن الموقع http://www.almohandes.org/vb/showthread.php?t=20102

7-مقالة عن الانترنت, الاتجاهات الفكرية للحداثة في العمارة-د إياد ع. نصار عن الموقع http://inassar.blogspot.com/2010_06_01_archive.html-

- الجمال هو حصيلة لتحقيق المنفعة والمتانة اختزال أو نفي لوجود الزخارف والإضافات التي كانت في الحقبة الكلاسيكية السابقة الأشكال يجب أن تكون بسيطة ومستمدة من الأشكال الأولية، الأشكال يجب أن تكون نقية بيضاء.
- التركيز على مفهوم الفضاء.
- الفضاء المفتوح والفضاء المستمر، فالفضاء يجـــب أن يكون مستمراً وشفافاً بين الداخل والخارج[8] .

3.1. انعكاس الوظيفية على الفضاء المعماري:

بداية علينا تعريف **الفراغ المعماري** ومن ثم يمكننا تسليط الضوء على هذا التأثير، فالفراغ المعماري هو حيز استعمالي يضم نشاطاً إنسانياً ما وهو مقتطع من الفراغ العام أو الفضاء ومحدد بسطوح تعزله عن بقية أقسام الفضاء العام من أجل التحكم بشروط هذا الفراغ ويمكن أن يطلق عليه اسم بحسب الوظيفة التي يحملها، كما أننا يمكن أن نشكل هذا الفراغ بما يتلاءم ومعطيات النشاط الذي يضمه، ويعكس مجالات فردية و جماعية باعتماد قياس الإنسان الفيزيائي في تحديد أبعاده مع تأمين شروط إحساس الإنسان بالراحة .انظر الشكل (1-1-3).



الشكل (1-1-3) جزء من مسقط بناء رئاسة الجامعة، يوضح شكل الفراغ في نهاية الممر الذي استعمل لوظيفة مكتب نائب رئيس الجامعة للشؤون العلمية، راوحت أبعاده بين 6.5m 7m وأخذت أضلاعه زوايا مائلة انعكست على الحدود الخارجية للمسقط. [9]

ويمكن تعريف الفراغ المعماري أيضاً بأنه الحجم البنائي المعدّ لنشاط إنساني معين الذي شيّد من علاقة بعض العناصر المعمارية المحددة (مثل الجدران والسقف والأرضية). ومن خلال نسق معين بين هذه العناصر ينتج تكوين يتوقف شكله الوظيفي والجمالي على متطلبات الإنسان ."فالفضاء المعماري هو الحيز المخصص لإيواء فعالية أو عدة فعاليات مترابطة مع بعضها بعضاً باستخدام مواد وتقنيات معينة وفي عصر معين. وهو حيز ذو ثلاثة أبعاد, هي:

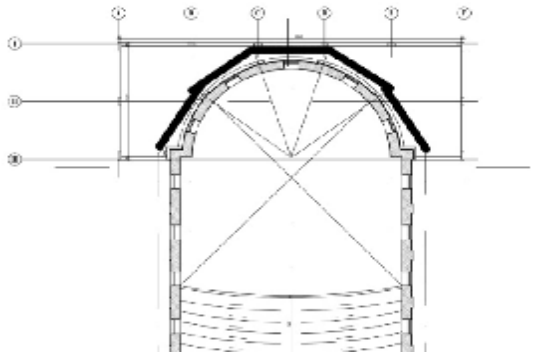
1- البعد المساحي: وهي الأبعاد القياسية للفضاء الطول والعرض والارتفاع.
2- البعد المعماري: ويعني التصور الجمالي للفضاء وتشكيلة.

8-مقالة عن النت الاتجاهات الفكرية للحداثة في العمارة إيـــاد ع. نصار
http://inassar.blogspot.com/2010_06_01_archive.htm-

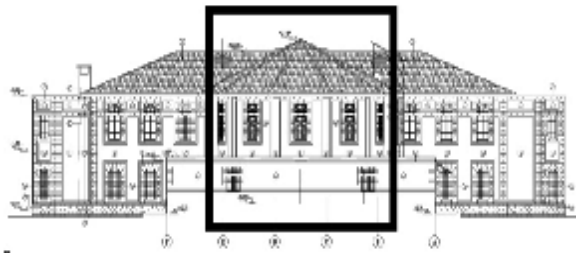
9- مصدر المخطط، مديرية الآثار والمتاحف بدمشق، مـــع رســـم الباحث .

3- البعد الاجتماعي: ويعني ملاءمة الفراغ للمستخدم, وقد يكون المستخدم فرداً أو جماعة.

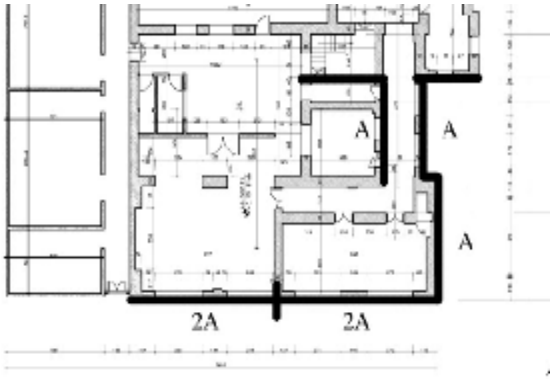
ويشكل المحتوى البعد الرابع، ويقصد بالمحتوى خصيص استعمال الفراغ كفراغ مكتبي مثلاً أو غرفة اجتماعات أو مدرج وانطلاقاً من الفراغ العام إلى الخاص، فإنه يمكننا تحديد المساحة المطلوبة لهذا الفراغ، ومن ثمَّ يؤثر ذلك بشكل مباشر في الأبعاد الرئيسة للفراغ وفي نسبه، انظر الشكل (3-1-1) والشكل (3-1-2) والشكل (3-1-3) ومع ربطه ببقية الفراغات عن طريق ممرات الحركة الرئيسة والفرعية وتحديد عرض الممر ووفقاً لمعطيات وظيفة البناء، وهذا يعكس الشكل الخارجي لحدود البناء ويعكس وظيفة الفراغ الذي يضمه، انظر الشكل (3-1-4)، والشكل (3-1-5)، والشكل (3-1-6)، والشكل (3-1-7) .



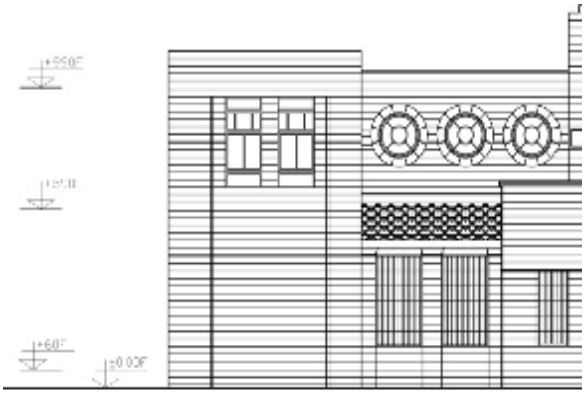
الشكل (3-1-2) فراغ المدرج الكبير في بناء رئاسة الجامعة. نلاحظ أيضاً هنا انعكاس انحناء شكل المدرج إلى الحجم الخارجي للبناء وتغليفه بمضلع منتظم يتناغم مع بقية الحجوم للبناء. [10] .



الشكل (3-1-3) انظر إلى الجزء المشار إليه في الشكل لواجهة المدرج من الخارج. [11]



الشكل (3-1-4) يوضح جزءاً من مسقط بناء وزارة الصحة يوضح انتظام المكاتب ضمن موديول هندسي متكرر A الذي هو موديول المكتب مضافاً إليه عرض الممر فانعكس ببروز خارج حدود واجهة البناء. . [12]



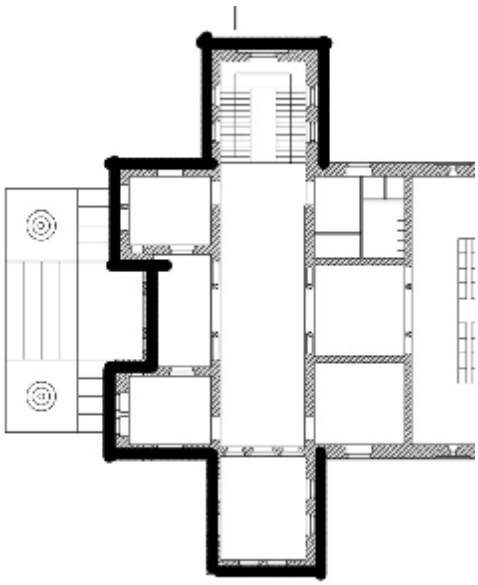
الشكل (3-1-5) جزءاً من الواجهة الرئيسة لبناء وزارة الصحة. انعكاس الموديول على شكل البناء الخارجي . [13]

10- مصدر المخطط، مديرية الآثار والمتاحف بدمشق، مع رسم الباحث.

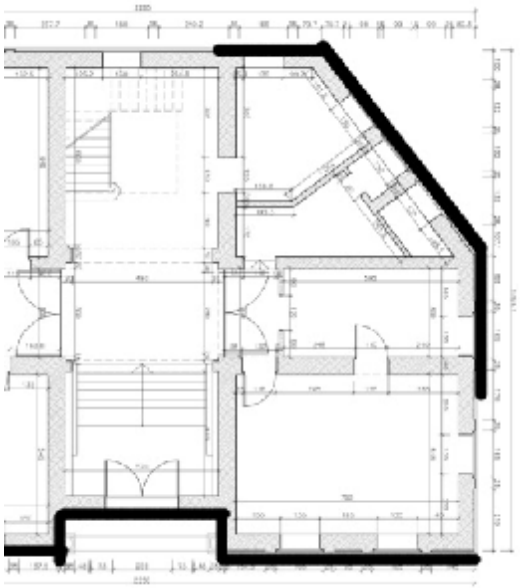
11- المصدر السابق.

12- رسم الباحث .

13- المصدر السابق.



الشكل (6-1-3) بروز الدرج في المسقط وتراجع المدخل تأكيداً لوظيفته-بناء البرلمان السوري [14]



الشكل (7-1-3)مسقط بناء وزارة الاتصالات يوضح تغيّر شكل المسقط وفقاً لوظيفة الفراغ مثل تراجع المدخل لتأكيد أهميته أو كسر إحدى زواياه لإيجاد واجهة على الساحة الخلفية للبناء [15].

وهنا نصل إلى أنّ الفراغ المعماري هو ذلك التشكيل المتكامل لمجموعة من أجزاء الفضاء العام المحددة لحجوم وحيزات استعمالية، وإن كل واحد منها يشكل درجة من درجات الفراغ المعماري لاستكمال تشكيل الفراغ الأعم الذي يشكل وحدة متكاملة وانسيابية مستمرة للحجم الكلي للبناء [16].

3.2. الشروط الوظيفية التي يقوم عليها الشكل المعماري

كانت العمارة ابتكاراً نقياً من العقل ارتبطت بخطوط المسقط (البروفيل) التي يبتكرها المعماري، وهي تكشف إن كان معماريها مبدعاً أو مجرد إنشائي، وإنّ ما يميّز الشكل الجيد هو نوع العناصر المشكلة له والعلاقات بينها ووحدة النسب المتشكلة منها، وهي بمجموعها تشكل الشروط الوظيفية التي يجب أن يقوم عليها الشكل، إذْ إنّ انسجامها مع بعض يعطي انسجاماً تشكيلياً ينشر تأثيره في كل جزء من أجزاء التكوين بدءاً من وحدة الفكرة المرتبطة بوحدة المواد المستعملة وصولاً إلى وحدة الخطوط العامة[17]، وقد تمثلت شروط هذه العمارة في ثلاث نقاط:

1. رفع البناء عن الأرض بواسطة أعمدة لتكوين قاعدة الشفافية، الهدف من هذه القاعدة هو الاستمرارية بين الداخل والخارج، أي استمرارية الفضاء الخارجي وعدم قطعه بحجم البناء أو سطوحه، وهذا يتيح استغلال الفضاء أسفل البناية - The use of prlost-، بوظيفة كموقف سيارات أو منطقة خضراء، وهو يعطي أيضاً الشعور والإحساس بخفة البناء- lightness.

14- رسم الباحث .

15- المصدر السابق.

16-علم الاجتماع العمراني –د نورس الدقر –د رئيف مهنا – د غانم مهنا.

17- د.عرفان سامي –جزء 2 ص457

2. المسقط الحر والهيكل المستقل؛ وذلك من خلال إبراز التقانات المتطورة، ووضوحية النظام المستخدم، وإبراز واضح للهيكل الإنشائي إلى الخارج .[18]
3. السطح الأخضر، والنوافذ الطويلة الأفقية المستمرة و التركيز على الستارة - Skin واستخدام الجدران أيضاً كا Skin ــ [19]

وفي مرحلة لاحقة سجل لوكوربوزيه نظرية كاسرات الشمس، فضلاً عن ظهور شروط أخرى للعمارة الوظيفية، أهمها: تطبيق خصائص المنطقية في الشكل، بحيث لاتحتوي على إضافات ليس لها وظيفة، وهذا مرتبط بالبساطة وانتظام العلاقات بين الأجزاء ووضوحها بحيث يكون لكل عنصر وظيفة والتركيز على الحركة الشاقولية من خلال التركيز على العناصر الشاقولية –الأدراج- في المسقط التي ترتبط بمحاور الحركة.

3.2.1. الأسس الناظمة في تصميم فضاءات المباني الرسمية:

يمكن تسليط الضوء على مجموعة من المصطلحات التي تؤثر تأثيراً مباشراً في هيكلية الفراغات التصميمية للمباني الرسمية **و هي:**

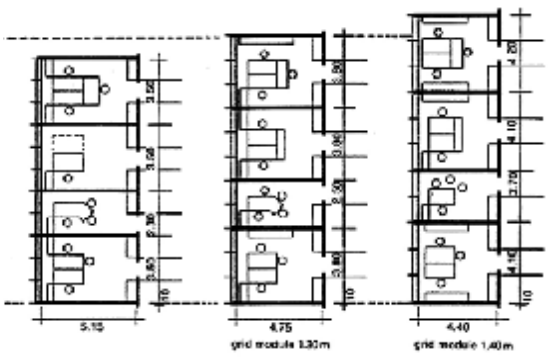
3.2.1.1. القطاع الذهبي والنسبة الذهبية:

يستخدم القطاع الذهبي في التصميم المعماري للفراغ الداخلي للمباني من خلال التقسيم إلى وحدات قياسية تنشأ أساسًا من أبعاد أجزاء المبنى المتكررة أفقياً وشاقولياً؛ وذلك ضمن نسبة تحسب من تقسيم طول الخط إلى قسمين يكون فيهما قياس الجزء الصغير إلى الكبير مساوياً طول الخط كلياً إلى الجزء الكبير . [20]

كانت وسيلة بعض المعماريين، أهمهم لوكوربوزيه، الوصول إلى النسب خصوصاً بنسب القطاع الذهبي، وقد استعمل هذا في كثير من المباني التي استعمل في تصميمها العلاقات الهندسية لضبط المحاور في المساقط وتحديد نسب الواجهات؛ لأن في ذلك ضبط للعمل وترابط فيما بينها .

3.2.1.2. Modulor: **الموديولور**

الموديولور بالفرنسية هو قياس للنسب استنبط بواسطة المعمار السويسري لوكوربوزييه 1887) م 1965 -م .وقد وصفه بأنه نظام في القياس يستعمل لتحديد نسب التصاميم الفنية لأي عمل معماري، وهو عبارة عن متوالية أرقام يحصل عليها بضرب الرقم السابق بالعدد الذهبي $x = \frac{1+\sqrt{5}}{2}$ [21]، وهو تسلسل من القياسات المتناغمة تناسب القياس الإنساني.



الشكل (1-2-1-2-3) يوضح إمكانية الانطلاق من الفراغ المكتبي كوحدة متكررة في المسقط ودراسة إمكانية استيعاب أكبر عدد من الموظفين من خلال تحديد الأبعاد اللازمة لذلك.

18-المرجع السابق .

19 -مقالة عن النت -الاستغلال الأمثل للمساحات الفراغية داخل الأبنية المكتبية -الدكتور يوسف أحمد عبد السلام277

20-المرجع السابق.

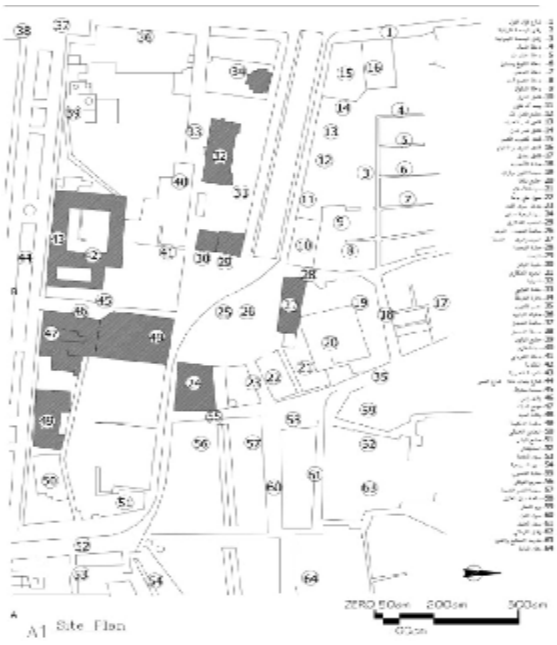
21-لوكوربوزيه Lecorbusier تعريب د حسان قبيسي د.م وفاء شرف الدين.ص 30

3.2.1.3. الخطوط المنتظمة:.Les Trac'es Regulateurs

هي وسيلة هندسية تتيح تأمين أكبر قدر ممكن من الدقة لنسب أي عمل معماري، إذْ نجد أنفسنا أمام واجهة مصممة تبعاً لتوزيع الفراغات الوظيفية للمسقط، وإذْا حاولنا ترتيب وضع الأقسام الفارغة والأقسام الممتلئة، وحده الإحساس يقودنا إلى ذلك.[22]

4. انطلاق المباني الرسمية في دمشق بداية القرن التاسع عشر:

طرأت على مدينة دمشق بعد عام 1860 تغيّرات ملحوظة في مجال تخطيطها المدني، وبُدِئَ بتنفيذ أعمال مدنية على جانب من الأهمية أدت إلى إدخال مؤسسات جديدة كانت مرجعيتها تعود لنماذج أوربية كالبلدية التي اتسعت صلاحيتها، فبعد أن كان ديوان الحسبة يتولى المهام المدنية فيما يتعلق بالبناء والطرق والصحة وغيرها، انتقلت هذه المهمة بعد ذلك إلى البلديات التي تولت مهمة القيام بالخدمات العامة واضعة إياها في قالب جديد من التنظيم، وبُدئ بوضع هذه المؤسسات في أبنية قديمة أُهّلت لتستوعبها ومن ثم أُنشِئَت أبنية جديدة مصممة أصلاً لاستيعابها حيث كانت ساحة المرجة وجوارها المستقر الطبيعي لها، انظر المخطط (1-4) فكانت الوظائف الرسمية محدودة في بعض المباني منها بناء العابدية وبناء إدارة البرق والبريد، ولم تختلف الأبنية (الرسمية) في دمشق كقصر البلدية ودار الحكومة (السرايا) عن الأبنية الأوربية المتأثرة بالفن اليوناني القديم. [23]



الشكل (1-4) توزع الدوائر الرسمية في ساحة المرجة[24]

ثم امتدت المباني الرسمية في الحكومة العربية وفي بداية الانتداب الفرنسي في عام (1920) لتشغل معظم المباني العثمانية التي أصبحت ملك يديها إثر انتهاء العهد العثماني، تتكز[25].انظر الصورة رقم (2-4).

الصورة (2-4)الثكنة الحميدية كلية الحقوق حالياً . [26]

22- لوكوربوزيه Lecorbusier تعريب د حسان قبيسي د.م وفاء شرف الدين.ص 30

23 -أبو الفرج العش-دراسة فنية لبناء المديرية العامة لمؤسسة مياه عين الفيجة.

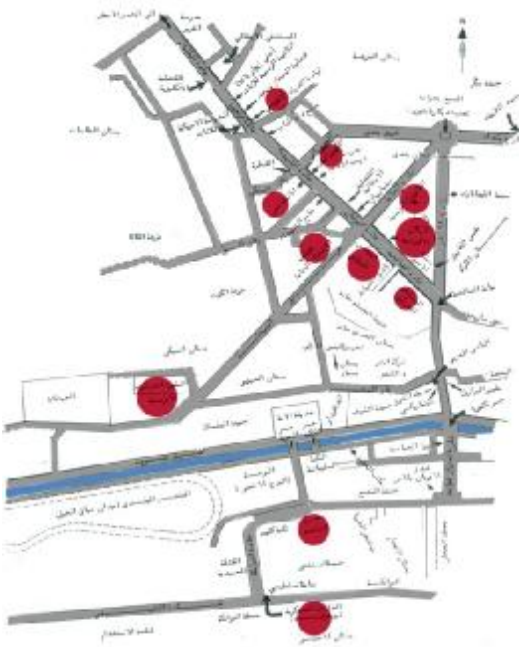
24- ماهر محمد خير شاكر، دراسة توثيقية تحليلية –البلدية – مستوصف المركز في مرجة دمشق .

25-كريستيان ريدر و سيمونيتا فرخوليا –نزيه الكواكبي ،مشروع التغاعل مع مدينة دمشق.

26 yasmin-alsham.com

http://www.damascusbar.org/arabic/dbar/history/bar_history.htm

وهنا ظهرت الأبنية الرسمية في مدينة دمشق في منتصف القرن التاسع عشر وكونت الأساس العملي لاستكمال ظهور الوظائف الإدارية الجديدة التي بدأت في نهاية العهد العثماني وبداية تشكيل الحكومة العربية، أدت إلى ظهور نمط جديد من الأبنية خاص بالدوائر الرسمية من خلال تواتر زمني وتسلسل تاريخي تواكب مع أشكال معمارية تغلف هذه الوظيفة على اختلاف معطياتها وبرامجها الإسكانية. انظر المخطط (3-4)



الشكل (3-4)أماكن توزع الدوائر الرسمية في دمشق. [27]

4.1. تعريف المباني الرسمية :

يمكننا تعريف المباني الرسمية بأنها مبانٍ ذات تصاميم متعددة تتبع هذه التصاميم الوظيفة المخصصة لكل بناء، وهي صممت لتقدم خدمات للمواطنين ولتستوعب نوعين من الفراغات: فراغات عامة تستقبل فيها المواطنين المراجعين لمعاملاتهم، وفراغات خاصة يوجد فيها الموظفون الذين يسيرون هذه المعاملات، ومن هم أعلى رتبة منهم مثل المديرين والرؤساء فضلاً عن فراغات خاصة بالتخديم، وغالباً ما كانت تعكس الوظيفة التي أُنْشِئَتْ من أجلها هذه المباني من خلال مساقط تتلاءم وطبيعة الاستعمال لكل مبنى[28]، وقد عُدَّتِ الوظيفة من مبادئ العمارة التي بموجبها يكون شكل المبنى مستخلصاً منها والتي تهدف بدورها إلى تحقيق الجوانب التقنية للعمارة باتجاه عقلاني.

وفي الثلث الثاني من القرن العشرين بدا بوضوح إحياء الروح العربية في أشكال البناء ، فظهر بناء المجلس النيابي (الجناح الغربي)، وبناء القصر العدلي في شارع النصر، إِذْ بدا واضحاً في طراز هذه المباني لمسات حاكت بجماليتها الفن العربي. انظر الصورة (1-1-4).

الصورة (1-1-4) القصر العدلي القديم في شارع النصر [29]

26 -أخذت الصورة بعدسة الباحث .عام 2007

27- دمشق تاريخ و صور - د. قتيبة الشهابي .

28-.لمعي مصطفى –نظرة على العمارة الأوربية ص179.بتصرف

29- yasmin-alsham.com

http://www.damascusbar.org/arabic/dbar/history/bar_history.htm

4.2. تحليل خصائص الشكل المعماري للمباني الرسمية وانعكاسها على الوظيفة:

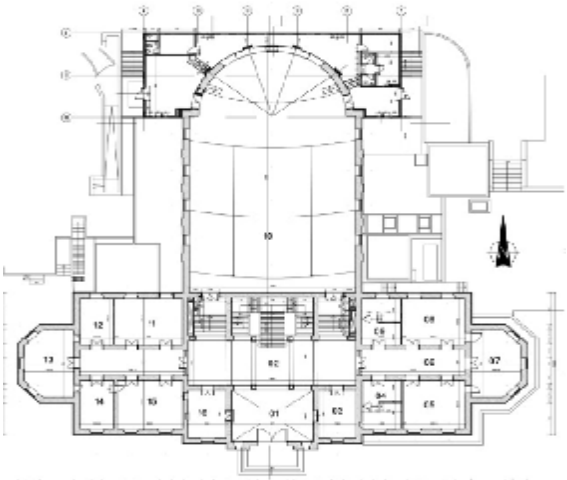
تجلت معظم الخصائص التصميمية الوظيفية للمباني الرسمية في المساقط وتعدّتها إلى الواجهات على الرغم من اختلاف الوظائف في بعض هذه المباني، إلا أن التوزيع الوظيفي في المبنى تمّ بناءً على احتياج البناء الأساسي مع دراسة العلاقة الثابتة بين المراجعين والإدارة العامة فضلاً عن جعل الواجهات كبيرة وواسعة لتتلاءم ووظيفة كل فراغ، ومن ثمّ استعراض بعض الأمثلة لمجموعة من المباني الرسمية من خلال دراسة العلاقات الوظيفية وشكل المسقط للبناء.

4.2.1. دراسة أشكال المساقط:

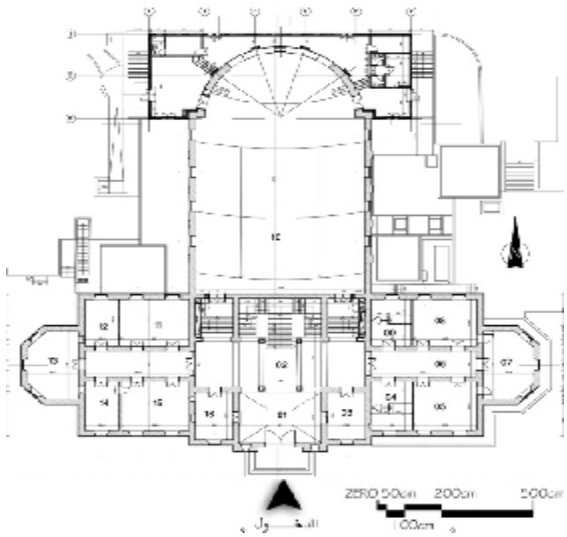
يمكن تحديد بعض المعطيات التي تؤثر تأثيراً مباشراً في الشكل المعماري للبناء؛ وذلك وفقاً لنظرية الشكل يتبع الوظيفة وهي الوحدة والانسجام والمقياس والنسب[30]

الوحدة وهي أن يخضع كل جزء من العمل المعماري لنظام عام، وحتى مع تعدد أجزاء الوظيفة التي يقوم بها عناصر المبنى إلا أنّ المبنى يؤديها كوظيفة واحدة تفرض حتمية تنظيم العلاقات بين هذه الوظائف، أمَّا العنصر الثاني فهو **الاتزان** وهو يعني الراحة والاستقرار، وهو من أهم خصائص الإنشاء السليم، والأشكال الهندسية البسيطة متزنة بطبيعتها، ويمكن تحقيق ذلك عن طريق التماثل (التناظر) حول محور تتساوى حوله الكتل والمسطحات والأشكال. أمّا **المقياس** فهو إدراك الإنسان لمقياس الشكل، وهذا ما يمكّن المعماري من إيجاد العلاقة بين الشكل والفراغ المعماري، وهو مرتبط بتقدير الأبعاد والمسافات والأحجام. وآخر العناصر هو **النسب** فإنّ وجود النسب المتوازنة في أي عمل معماري يؤمن العلاقة بين الفراغات والكتل والأبعاد تكون مرتبطة مع بعضها، ويقول لوكوربوزيه: الجمال هو النسب.

فمثلاً فرضت وظيفة المدرج الكبير في بناء **رئاسة الجامعة** على المصمم جعل البناء على الشكل المتصالب وربطه بشكل مباشر ومتعامد مع البهو وعناصر الانتقال الشاقولي، انظر المخطط (1-1-2-4) ،(2-1-2-4).



المخطط (1-1-2-4) المسقط الأرضي لبناء رئاسة الجامعة [31]



المخطط (2-1-2-4) المسقط الأول لبناء رئاسة الجامعة [32]

30-نظريات العمارة –د رئيف مهنا ود ويس بحر .

31- مصدر المخطط من مديرية الآثار والمتاحف بدمشق، مع رسم الباحث .

32- مصدر المخطط من مديرية الآثار والمتاحف بدمشق،مع رسم الباحث.

01 الفراغ التمهيدي والاستقبال
02 فراغ البهو العام
03 غرفة الديوان
04 بوفيه + الخدمات
05 ممر

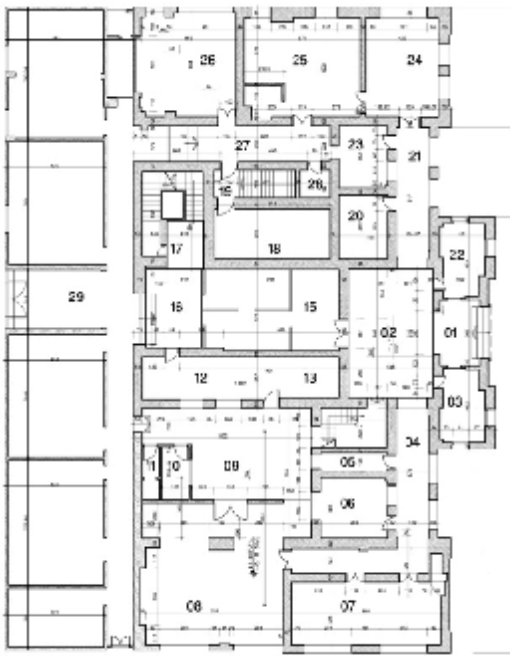
10 المدرج الكبير
11 غرفة الأمن
12 السكرتارية
13 غرفة وكيل الجامعة للش
14 نائب الوكيل
15 اجتماعات
16 السكرتارية

جدول بأسماء الفراغات في بناء رئاسة الجامعة .

فضلاً عن وضوح التناظر في المسقط وتناغم النسب المتكررة الممثلة بأبعاد منتظمة على طول البناء وعرضه.

بينما فرضت وظيفة **المعهد الصحي** توزع الفراغات بشكل موازٍ للممرات وبشكل متسلسل على طولها؛ مما شكلت المسقط بشكل مستطيل مفرغاً داخلياً بفراغين متناظرين بهدف إنارة الفراغات الداخلية المطلة عليها، وهذا جعل البناء يستوعب وظيفة أخرى فيما بعد ضمّت الفراغات نفسها مع إضافة بعض القواطع أو الجدران أو إلغائها لاستكمال بقية الفراغات، الخاصة بالوظيفة الجديدة وهي **وزارة الصحة**، وهذا ما توافق مع مقولة المعماري **ميس فان دروه**: من أنّ ليس ثمة ضرورة تفضي إلى وجوب تغيير هيئة البناء مع تبدل وظيفته وتشكيل منظومة تكوينية جديدة ودعاها (الفضاءات الشاملة) التي تكون قادرة على استيعاب تحولات الوظيفية المتبدلة، والمحافظة -قدر الإمكان- على شكل البناء، ولكن ذلك يكون ضمن حدود وظائف متجانسة ومتقاربة [33] انظر الصورة (3-1-2-4). والمخطط (4-1-2-4). والمخطط (5-1-2-4).

الصورة (3-1-2-4) بناء وزارة الصحة. [34]



المخطط (4-1-2-4) مسقط الطابق الأرضي . [35]

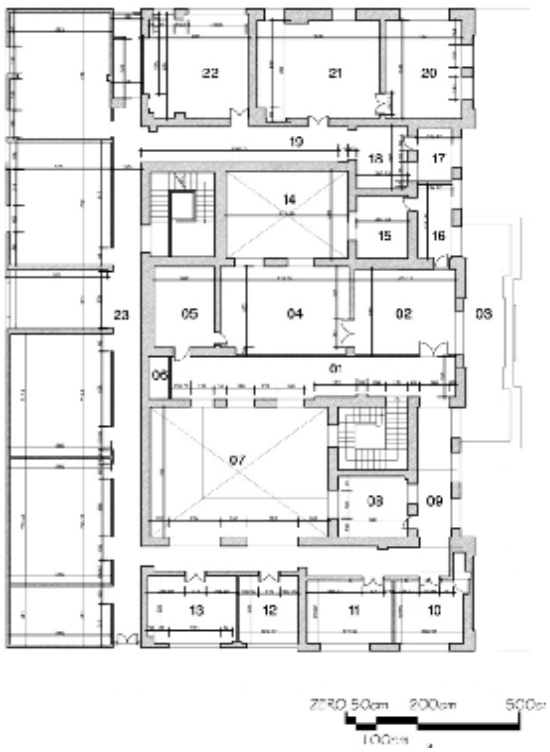
33-مقالة عن الموقع
http://www.almohandes.org/vb/showthread.php?t=20102

34- أخذت الصورة بعدسة الباحث .

35- مصدر المخطط من مديرية الآثار والمتاحف بدمشق، مع رسم الباحث.

الطابق الارضي	
رقم الفراغ	اسم الفراغ
01	فراغ تمهيدي
02	فراغ بهو الوزير
03	غرفة الاستقبال
04	ممر
05	ممر إلى الباثيو
06	
07	قاعة الخاسب
08	قاعة اجتماعات
09	الباثيو
10	بوفية
11	خدمات صحية
12	مسجد
13	المقسم
14	درج خاص بالوزير
15	غرفة الأمن
16	مدخل الموظفين
17	درج الموظفين
18	مستودع بائيو سابقا
19	درج تخديم إلى القبو
20	غرفة إدارية
21	ممر
22	غرفة الأمن
23	غرفة إدارية
24	غرفةموظفين
25	غرفةموظفين
26	غرفةموظفين
27	غرفةموظفين
28	بوفيةموظفين
29	التوسعة الجديدة والمدخل

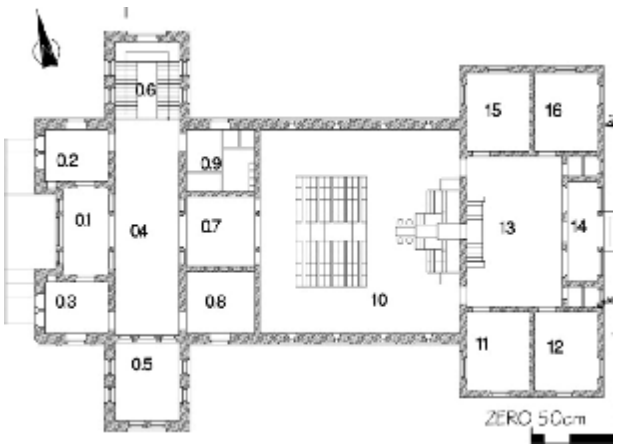
جدول بأسماء الفراغات لبناء وزارة الصحة .



الشكل (5-1-2-4) مسقط الطابق الأول . [36]

أمَّا في بناء المجلس النيابي فقد تشكل المسقط من مجموعة من الأشكال الهندسية البسيطة المتزنة والمتماثلة بأبعادها حول محور مار من منتصف واجهة الدخول، وعلى الرغم من اختلاف طبيعة الفراغات الداخلية من قاعة رئيسة وغرف إدارية إلا أنّ المبنى أدى وظيفة متكاملة؛ وبذلك خضع لمجمل المعطيات المفروضة المؤثرة في الشكل بشكل مباشر، انظر الصورة (6-1-2-4) والمخطط (7-1-2-4).

الصورة (6-1-2-4) بناء البرلمان السوري . [37]



المخطط (7-1-2-4) مسقط الطابق الأرضي، بناء المجلس النيابي[38]

36- مصدر المخطط من مديرية الآثار والمتاحف بدمشق، مع رسم الباحث.

37-أخذت الصورة بعدسة الباحث .

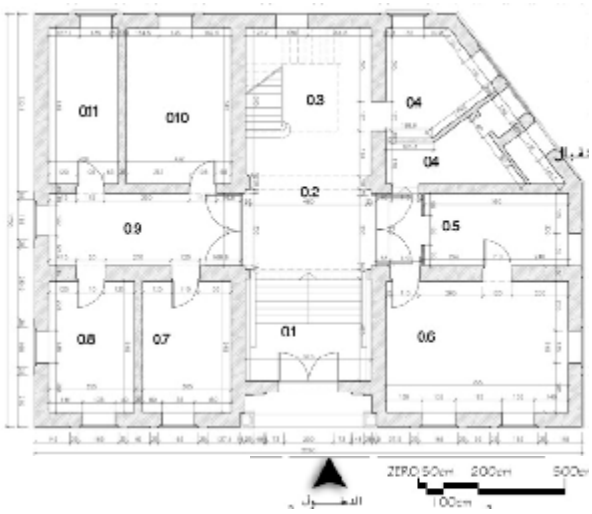
رقم الفراغ	اسم الفراغ
0.1	بهو تمهيدي
0.2	فراغ الامن
0.3	غرفة الاستقبال
04	البهو العام
0.5	
0.6	فراغ الدرج
0.7	بهو القاعة الرئيسة
0.8	غرفة
0.9	الخدمات العامة
10	قاعة الاجتماعات
11	غرفة إداريين
12	غرفة إداريين
13	بهو خاص برئيس المجلس
14	مدخل البهو الثانوي
15	غرفة إداريين
16	غرفة إداريين

جدول بأسماء الفراغات لبناء المجلس النيابي.

وبذلك ظهرت ميزات العمارة الكلاسيكية الجديدة من خلال تأكيد المحورية في معظم المساقط، مع تركيز الحمل على الهيكل الإنشائي للمباني، وأصبح بالإمكان وضع حوائط خفيفة في أماكن مختلفة من المسقط الأفقي تبعاً للحاجة إليها في تشكيل الفراغ الداخلي،[39] ودون ضرورة تكرار المسقط نفسه في الأدوار المتكررة، وهذا أدى إلى ظهور المسقط الحر الذي تجلى في تفريغ أجزاء من أرضيات المبنى، كما في بناء المجلس النيابي حيث امتد فراغ القاعة الرئيسة على طابقين انظر المخطط رقم (7-1-2-4) وبذلك تتصل الطوابق رأسياً فيما بينها أو مع الفضاء الخارجي كما في بناء القصر العدلي وبناء وزارة التقانة والاتصالات، إذْ أوجد المصمم الفراغ المفتوح إلى الفضاء الخارجي من أعلى ،انظر المخطط رقم (9-1-2-4) و المخطط رقم (10-1-2-4)

فضلاً عن جعل المسقط بشكل هندسي منتظم أعطى الإحساس بالاستقرار تبعاً لطريقة إنشائه مع تحقيق التوازن بالأبعاد التي أعطت المقياس الصحيح للشكل العام للبناء مرتبطة بالنسب المتكررة التي أعطت البناء جمالية خاصة في الواجهات انظر الصورة (8-1-2-4). والمخطط (9-1-2-4)، والشكل (10-1-2-4).

الصورة (8-1-2-4) بناء وزارة التقانة والاتصالات. [40]



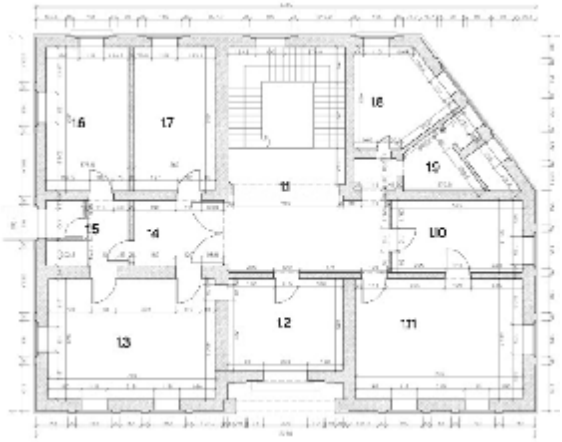
المخطط (9-1-2-4) مسقط الطابق الأرضي لبناء وزارة التقانة والاتصالات [41]

38- مصدر المخطط من مديرية الآثار والمتاحف بدمشق، مع رسم الباحث.

39-عمارة القرن العشرين –الجزء الثاني–د عرفان سامي .

36-أخذت الصورة بعدسة الباحث .

37- المخطط رفع ورسم الباحث .



المخطط (10-1-2-4) مسقط الطابق الأول لبناء وزارة التقانة والاتصالات [42]

الطابق الأرضي		الطابق الأول	
رقم الفراغ	اسم الفراغ	رقم الفراغ	اسم الفراغ
01	بهو تمهيدي	1.1	البهو العلوي
02	البهو العام	1.2	غرفة الوزير
03	الدرج الرئيسي و الا	1.3	غرفة اجتماعات
04	غرفة الاستعلامات	1.4	ممر
05	الخدمات الصحية	1.5	بوفيه
06	غرفة موظف بن	1.6	غرفة السكرتارية
07	غرفة موظف	1.7	غرفة السكرتارية
08	غرفة موظفين	1.8	غرفة موظف
09	ممر	1.9	خدمات
10	غرفة موظفين	1.10	سكرتير الوكيل
11	غرفة موظفين	1.11	غرفة الوكيل

جدول أسماء الفراغات في بناء وزارة الاتصالات .

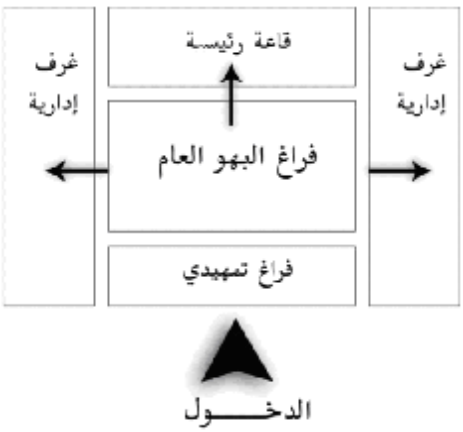
أدّى توجه المعماريين إلى الخطوط الهندسية المستقيمة التي ولدت الشكل البسيط للمسقط إلى إنتاج المخططات الوظيفية والمنطقية والسهلة للمباني. [43]

ويمكن إظهار تأثير هذا الانعكاس من خلال تحليل العلاقات الوظيفية لهذه المباني وربطها فراغياً من خلال عناصر الانتقال الشاقولي وعمل تصنيف للعلاقات في كل حالة .

بداية نقوم بتحليل مخطط الاستعمالات لهذه المباني وإسقاط البرنامج الوظيفي للبناء في رسم تحليلي توضيحي لطرق الحركة وتوزع الفراغات، ومن ثم تصنيف مساقط المباني وفق الحالات الآتية :

A. **الشكل الحلقي المحيطي**:

وهو الدخول إلى فراغ وسطي والتوزع من خلاله إلى فراغات الغرف الإدارية والقاعات المختلفة الاستعمال مثل قاعة استقبال رئيسة أو مدرج أو قاعة محاضرات مطلة على البهو بشكل مباشر، ومن ثمَّ تكون الحركة والانتقال منه عبر الدرج إلى بقية الوظائف في الطابق العلوي من خلال ممر بشكل حلقي (محيطي) للفراغ الوسطي. انظر الشكل (11-1-2-4) الحالة A.



الشكل (11-1-2-4) الحالة A [44]

ومن النماذج **بناء وزارة التقانة والاتصالات**: (وزارة المواصلات سابقاً)، حيث توزعت العلاقات الوظيفية في هذا البناء وفق الحالة رقم (A) الشكل المحيطي، أي الدخول إلى فراغ تمهيدي والانتقال عبره إلى فراغ البهو

37- المخطط رفع و رسم الباحث .

38- مقالة عن الانترنت, الاتجاهات الفكرية للحداثة في العمارة-د إياد ع. نصار عن الموقع http://inassar.blogspot.com/2010_06_01_archive.html-

40- مخطط تحليلي رسم الباحث .

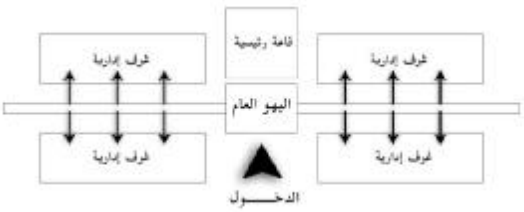
العام الرئيسي الذي تحيط به بقية الوظائف والغرف، أمَّا الانتقال إلى الطابق الأول فكان عبر الدرج الذي توضع بشكل محوري للدخول ينقلنا إلى بهو معلق ومطل على فراغ البهو في الطابق الأرضي.

B. **الشكل الخطي**:

يمكن أن نميّز فيه شكلين لتوزع الفراغات و هما:

1- الشكل الخطي باتجاهين:

وفيه يكون الدخول مباشرة إلى فراغ تمهيدي -مع غياب فراغ البهو العام -ومن ثم إلى ممرات تطل عليها الغرف الإدارية، وقد يكون هناك فراغ عام منفصل وله مدخل ثانوي ويكون توزيع الغرف على ممر بشكل خطي، انظر الشكل (8-1-1-4).



الشكل (12-1-2-4) الحالة B1 [45]

ومن الأمثلة التي تصنف ضمن هذا الشكل: **بناء رئاسة الجامعة**: حيث توزعت الفراغات وفق الحالة رقم (B1) أي الشكل الخطي، فقد ضمَّ البناء في الطابق الأرضي الدخول عبر البهو الرئيسي العام والتوزع فيه ضمن ممرات جانبية وبشكل خطي إلى كل من المدرج الكبير وبقية الغرف الإدارية، أمَّا في الطابق الأول فكان الانتقال عبر الدرج الرئيسي في محور الدخول مباشرة وبشكل محوري ومتناظر، حيث تتوزع فيه الفراغات بشكل خطي أيضاً حيث تطل من الغرف الرئيسة ضمن توزع شريطي على جانبي الممرين على يمين ويسار البهو المعلق الوسطي الذي ينقلنا أيضاً إلى البلكون العلوي للمدرج الكبير عبر مستوى مرتفع بـــ 6 درجات، تمحورت العلاقة بين الوظائف الرئيسة للبناء بين البهو الرئيسي الدخول والمدرج الكبير على يسار البهو الرئيسي .انظر المخطط رقم(12-1-2-4).

2- الشكل الخطي باتجاه واحد:

مثل بناء المجلس النيابي(البرلمان سابقاً): بالنسبة إلى البناء القديم الذي شيد في عام 1928فقد امتد البناء بشكل طولي وتوزعت الوظائف وفقاً للحالة (B2) أي وجود الفراغ التمهيدي الذي يفضي إلى فراغ البهو العام في الطابق الأرضي. وتركزت العلاقة بين الفراغات عبر الانتقال مباشرة من البهو إلى القاعة الرئيسة المتمركزة مع محور الدخول مباشرة. انظر المخطط (13-1-2-4) وضمّ الطابق الثاني العلوي بهواً (صالون) وهو فراغ موزع وثلاث غرف إدارية مطلة على قاعة الاجتماعات المعدّة لجلوس المستمعين.

الشكل (13-1-2-4) الحالة B2 [46]

41- مخطط تحليلي رسم الباحث .

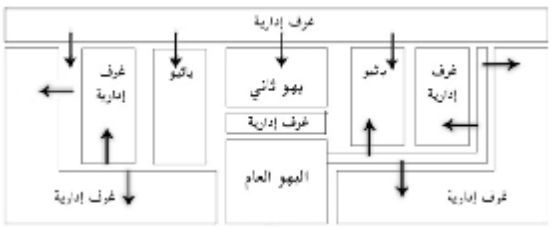
40- مخطط تحليلي رسم الباحث .

C. **الشكل الخطي المحيطي**:

وهو ما يجمع بين الشكلين السابقين، أي الدخول إلى فراغ البهو العام، ثمَّ التوزع بشكل خطي ومحيطي بآن واحد حول باثيو مغلق ومحاط بجهاته الأربع بفراغات الغرف الإدارية.

ومن الأمثلة على هذا الشكل بناء **وزارة الصحة** :(المعهد الصحي سابقاً) حيث توزعت الفراغات في بناء وزارة الصحة وفق الحالة رقم (C)، وهي الشكل الخطي والمحيطي معاً، أي الدخول إلى فراغ ممهد يضم غرفتين على يمين المدخل ويساره مخصصتين للاستقبال، ومن ثمَّ إلى البهو الرئيسي للمبنى الخاص بالوزير الذي مساحته لا تقل عن

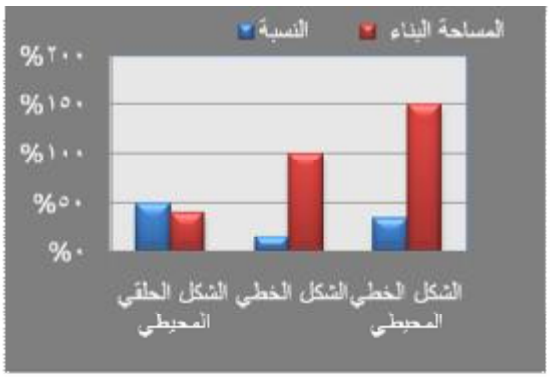
مساحة 60 م2، انظر الشكل (14-1-2-4) الحالة C.



الشكل (14-1-2-4). الحلة (C) [47]

ومنه نتوزع يميناً ويساراً عبر ممرين يفضيان إلى ستة فراغات تحتوي على غرف إدارية وقاعة معلوماتية وقاعة رئيسة متعددة الاستعمال تستخدم للمحاضرات، وهذه الحالة الأولى حيث التوزع بشكل خطي ومحيطي حول فراغين داخليين (باثيو) تطل عليهما الغرف الإدارية مع وجود الممر الحلقي الذي توزعت الغرف حوله بشكل خطي. أمَّا ارتباط الطابق الأرضي بالأول فكان عبر الدرج المتصل مباشرة بالبهو الرئيسي وخصص فيما بعد للوزير، وكانت العلاقة بين الفراغات غير مباشرة ولاسيما وجود البهو الثاني الخلفي الخاص بالموظفين حيث كان للبناء مدخلان يصبان في بهو واحد كبير.انظر المخطط (14-1-2-4)الحالة C.

وهنا نجد أن 50% من المباني الرسمية قد ألحقت بالحالة رقم (A) وهي التوزع المحيطي الحلقي للفراغات مع اختلاف مساحات المباني بين صغير ووسط، أمَّا الحالة رقم (B) و(C) فتمثلت في الأبنية الأكبر مساحةً ذات الوظيفة التي تتطلب فراغات أكثر وعدداً أكبرَ من الغرف الإدارية لاستيعاب الموظفين، ومن ثمَّ صممت الممرات الطويلة التي تسمح بتوزيع عدد أكبر للغرف على جانبيها، انظر الدياغرام (15-1-2-4).



الشكل (15-1-2-4) يوضح نسب الأشكال المصنفة للمساقط بالارتباط مع مساحة البناء. [48]

4.2.2. تحليل العلاقة الفراغية الداخلية للطوابق

تتحدد العلاقة الفراغية الداخلية من خلال الربط الشاقولي عن طرق الأدراج، ومن خلال دراسة عناصر الانتقال الشاقولي (الأدراج) والمقاطع الفراغية يمكننا فهم نوعية هذه العلاقة ضمن الفضاءات العامة(الأبهاء) والخاصة (القاعات) لكل بناء ومن ثَمَّ استنتاج أهمية العلاقة الداخلية للأبنية الرسمية؛ وذلك تبعاً لكل وظيفة.

42- مخطط تحليلي رسم الباحث .

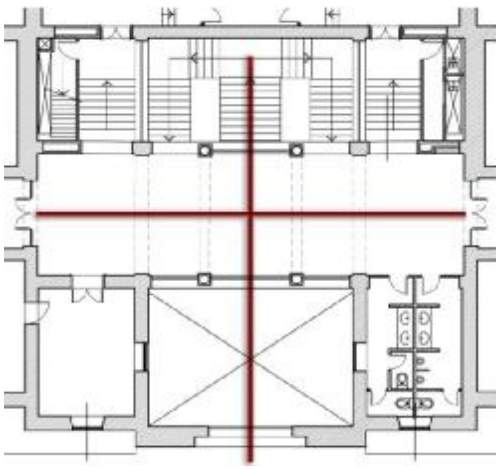
45- رسم الباحث .

4.2.2.1. عناصر الانتقال الشاقولي (الأدراج):

وُجِدَت فراغات الأدراج في نقاط مهمة مثل الأبهاء الرئيسة للدخول على يمين البهو أو يساره؛ وذلك لسهولة الوصول وربط فراغات البناء ببعضها شاقولياً، وتعددت الأشكال الخاصة بها بحسب الفراغ المتاح، وبحسب مساحة البناء المخصصة لكل إدارة، وأبرزت العلاقة المهمة في توجيه الحركة ضمن الفراغ وإعطاء أهمية للفراغ الداخلي، وهنا يمكن أن نستنتج نوعين من العلاقة الفراغية التي تميّزت فيها الأدراج ضمن المساقط وهي العلاقة البصرية والعلاقة البصرية غير المباشرة .

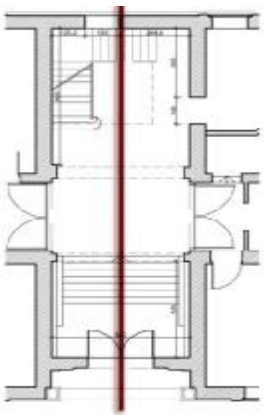
A. **العلاقة البصرية المباشرة:**

من الأمثلة لهذه العلاقة، بناء **رئاسة الجامعة** الذي أخذ الدرج فيها شكل حرفT متمركزاً في وسط البناء وعلى محور الدخول، وكان مفتوحاً بشكل كامل على البهو ومرتبطاً به ارتباطاً بصرياً مباشراً وتوضع في محور البهو وتفرع إلى شاحطين بشكل متناظر يميناً ويساراً عبر ميدة وسطية إلى الطابق الأول، انظر المخطط (1-1-2-1-4).

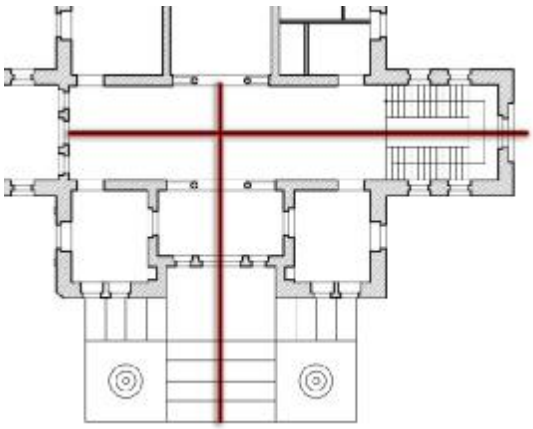


المخطط (1-1-2-1-4) الدرج في بناء رئاسة الجامعة [49]

أمَّا الدرج في بناء **وزارة التقانة والاتصالات** فقد أخذ شكل حرف u، وتمحور أيضاً بشكل بصري مباشر مع الدخول، وقسم إلى ثلاثة شواحط متساوية الطول تقريباً تفصل فيما بينها الميدة المربعة، وفي بناء المجلس النيابي أخذ الدرج الرئيسي الشكل الاعتيادي أي شاحطان وميدة وسطية بينهما وكان موضعه ضمن فراغ البهو الرئيسي وعلى يسار الدخول مباشرة. انظر المخطط (2-1-2-4). والمخطط (3-1-2-1-4).



المخطط (2-1-2-1-4) الدرج في بناء وزارة التقانة والاتصالات. [50]



الشكل (3-1-2-1-4) علاقة الدرج بالبهو في بناء المجلس النيابي. [51]

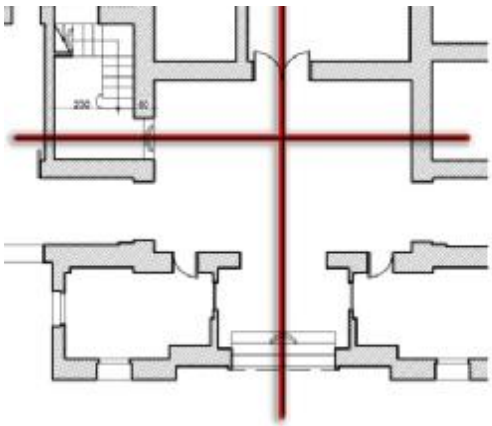
46- المخطط رفع ورسم الباحث .

47- المخطط رفع ورسم الباحث .

الشكل (4-1-2-2-4)دياغرام يوضح نسبة الأدراج المرتبطة مع الأبهاء بعلاقات مختلفة. [52]

B. **العلاقة البصرية غير المباشرة** :

تميّزت العلاقة بتوضع الأدراج في فراغات خاصة بعيدة عن محور الدخول، كما في **بناء الصحة**، فقد خصص للدرج فراغ وسطي مربع الشكل ومفتوح على الباثيو من جهة، وعلى البهو توزعت الشواحط ضمن 4 أقسام فالشواحط الثلاثة الأولى تحتوي على عدد متساوٍ من الدرجات تقريباً تفصلها الميدات المربعة الشكل في حين يطول الشاحط الأخير ليصل إلى المستوى العلوي للبناء. انظر المخطط (5-1-2-2-4).



الشكل (5-1-2-2-4) علاقة الدرج بالبهو في بناء وزارة الصحة[53]

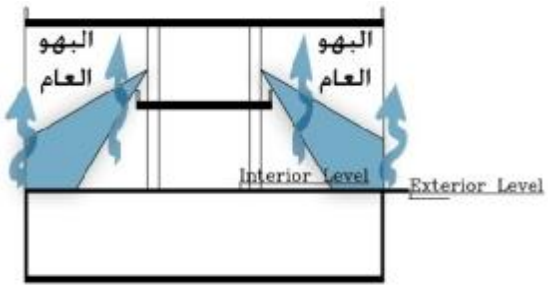
وبناء المجلس النيابي حيث أخذ فراغ الدرج جهة جانبية من البهو، انظر الشكل (3-1-2-2-4)، أخذت العلاقة نفسها في بهو بناء مؤسسة المياه، انظر الشكل (5-1-2-2-4)، مع الحفاظ على تناظر الشكل ومحوريته.

4.2.2.2. دراسة الحيّز الفضائي من خلال المقاطع:

يمكننا رصد ثلاثة أشكال لعلاقات الفضاءات الداخلية بين الطوابق في مجموعة المباني المختارة .

A. **الحيّز الفضائي المتصل كلياً**:

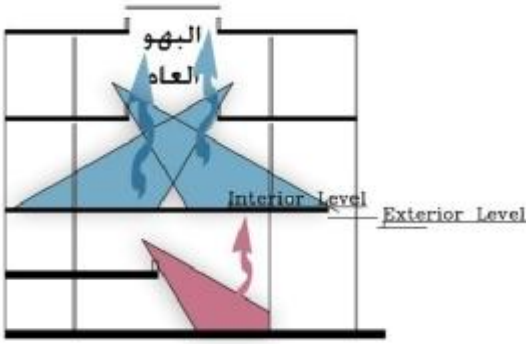
وهي العلاقة بين الفضاءات المعمارية الممتدة شاقولياً فيما بينها وبشكل مباشر ضمن فراغ واحد، ومن الأمثلة التي تصنف ضمن هذه الحالة بناء **رئاسة الجامعة** حيث الفراغ العام (البهو) يحوي عنصر الانتقال الشاقولي الذي ينقلنا مباشرة إلى الفراغ الوسطي العلوي المعلق والمطل من طرفيه إلى بهو الدخول الرئيسي، بقيت هذه العلاقة وثيقة مع الدخول والبهو العام وبقي المنظور الداخلي للفراغ مرتبطاً ارتباطاً بصرياً ومباشراً في البعد الثالث للبناء، انظر الشكل(1-2-2-2-4) الحالة نموذج1 .



الشكل (1-2-2-2-4) مقطع تحليلي للحالة A نموذج 1[54]

48- المصدر السابق .
49- المخطط رفع ورسم الباحث .
50- المخطط رفع و رسم الباحث.
51- المخطط رسم الباحث .

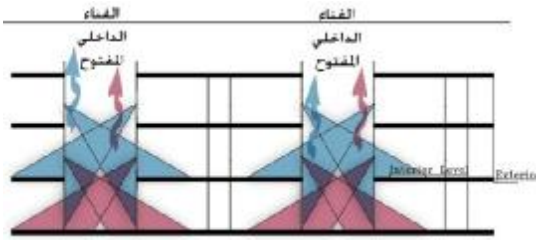
أمَّا في بناء **المجلس النيابي** فنجد أن هذه العلاقة تجلت في جزء من البناء، وهو فراغ الصالة الرئيسة مع تأمين إطلالة بعض الغرف الإدارية في الطابق الأول مطلة عليها و ليس عبر الأبهاء الرئيسة، أمَّا بقية أجزاء البناء فقد انفصلت هذه الفراغات بشكل كامل، وذلك ضمن الاحتياج الوظيفي للبناء.



الشكل (2-2-2-2-4) مقطع تحليلي للحالة رقم A نموذج 2 [55]

B. **الحيز الفضائي المتصل جزئياً** :

هذه العلاقة تظهر في المباني ذات المساحات الكبرى حيث تتاح إمكانية ربط بعض فراغات البناء دون الأخرى، أو بسبب الوظيفة المتعلقة بالخصوصية في عدم ربط الفضاءات كلّها. انظر الشكل (3-2-2-2-4)B-



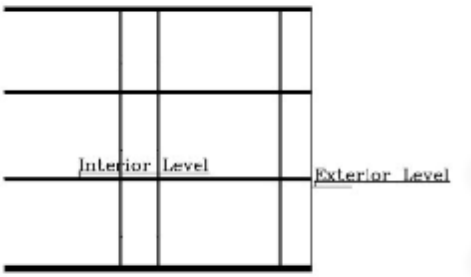
الشكل (3-2-2-2-4) مقطع تحليلي للحالة B . [56]

كما في بناء **وزارة الصحة** فقد طلت الغرف الإدارية على باثيو داخلي توزعت حوله بشكل محيطي و انفصلت عن البهو العام الرئيسي الخاص بالوزير، وكذلك عن البهو العام الخاص بالموظفين فنجد انفصال العلاقة الفراغية الداخلية للبناء جزئياً.

C. **الحيز الفضائي المنفصل شاقولياً**:

تميّزت هذه العلاقة بالانفصال التام لوحدة الفراغ شاقولياً لمختلف طوابق البناء، مما أعطى الخصوصية لكل طابق.

انظر الشكل (4-2-2-2-4)C.



الشكل (4-2-2-2-4) مقطع تحليلي للعلاقة رقم C. [57]

4.2.3. توزع الفراغات الوظيفية من حيث موقعها في طوابق البناء:

تشمل العلاقات الوظيفية حركة الأشخاص في الفراغات المختلفة للمباني، منها ما هو بسيط ومنها ماهو معقد في المباني المركبة التي تشمل حركة الأفراد والمواد والمعدات, ويكون الارتباط الوظيفي بين الفراغات والأقسام المختلفة بحسب طبيعة المهام.

اختلفت الاستعمالات الوظيفية في الطوابق من بناء إلى آخر، وكان هناك استعمالات رئيسة عامة لبعض

52- المخطط رسم الباحث .

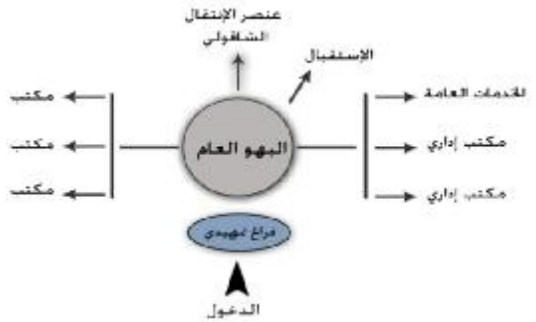
53- المخطط رسم الباحث.

54- المخطط رفع ورسم الباحث .

الفراغات مشتركة فيما بينها، وأخرى خاصة ونصف خاصة اختلفت بحسب استعمال البناء ووظيفته فضلاً عن الفراغات الثانوية، وهنا يمكن تصنيفها وفقاً لما يأتي:

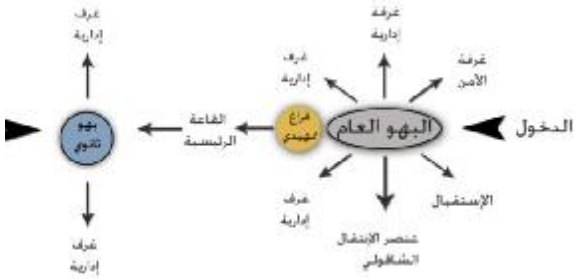
A. **الفراغات الرئيسة والفراغ المخصص للحركة**:

وهي الفراغات العامة، غالباً ما توضعت في الطابق الأرضي حيث يحتوي دائماً الفراغ العام (البهو) والغرف الإدارية العامة مثل الديوان الصادر والوارد التي لها علاقة مباشرة مع الجمهور والمراجعين لتخليص معاملاتهم، وكذلك فراغ الاستقبال الرئيسي الموجود دائماً في البهو إمَّا مقتطعاً جزءاً منه كما في بناء رئاسة الجامعة ووزارة التقانة والاتصالات، وإمَّا له فراغ خاص به لحظه المهندس المصمم بداية كما في بناء **وزارة الصحة**.



الشكل (1-3-2-4) A مخطط العلاقات الوظيفية في بناء وزارة التقانة والاتصالات. [58]

أمَّا الفراغات المتعددة الاستعمال مثل القاعات العامة الرئيسة التي وُجِدَتْ معظمها في الطابق الأرضي لسهولة وصول العدد الأكبر من الزائرين إليها، مثل قاعة الشرف في بناء **المجلس النيابي**، انظر الشكل (1-3-2-4)A وقاعة مدرج الجامعة الكبير في **بناء رئاسة الجامعة** والقاعة المتعددة الاستعمالات (قاعة اجتماعات) في بناء **وزارة الصحة**، وبعض الفراغات الخاصة بالإدارة التي لها علاقة مباشرة مع الجمهور لتسجيل معاملاتهم مثل الديوان والغرف الإدارية والسكرتارية كل بحسب وظيفته، انظر الشكل (2-3-2-4)A .



الشكل (2-3-2-4) A مخطط العلاقات الوظيفية لبناء المجلس النيابي[59]

الشكل (3-3-2-4) A مخطط العلاقات الوظيفية لبناء رئاسة الجامعة [60]

B. **الفراغات الاستعمالية الخاصة**:

توضعت معظم الفراغات الخاصة في الطابق الأول وضمت الغرف الإدارية التي تكون مخصصة لأشخاصٍ أعلى رتبة وظيفية مثل رئيس أو وزير أو مدير عام، وغرفاً متممةً لهما مثل غرفة وكيل الوزارة الإداري أو نائب المدير العام وغرف السكرتارية الملحقة فضلاً عن غرف وقاعات الاجتماعات المخصصة لاجتماع المدير العام بمرؤوسيه كما في بناء التقانة والاتصالات الذي ضم الطابق الأول فيه غرفة الوزير وغرفة الوكيل الإداري والسكرتارية وقاعة الاجتماعات، وكذلك بناء رئاسة الجامعة حيث ضم الطابق الأول مجموعة من

55- المخطط رسم الباحث .

56- المخطط رسم الباحث .

57- المخطط رسم الباحث .

الغرف الإدارية هي غرفة رئيس الجامعة وغرفة السكرتارية الخاصة به وغرفة وكيل جامعة دمشق وغرفة السكرتارية الخاصة به وغرفة الاجتماعات.

C. **الفراغات الاستعمالية النصف خاصة** :

المقصود بها الفراغات الاستعمالية التي تكون للموظفين مع إمكانية دخول المراجعين إليها وتبادل المعاملات مع الموظفين المختصين، وهنا تجلت العلاقة الوظيفية لهذه الحالة بوجود هذه الفراغات في مختلف الطوابق مع وجود معظمها في الطابق الأول، في حين أن المبنى كان يتألف من طابقين فقط وتمركزت بأماكن تجاور الفراغات الخاصة بالوزراء والرؤساء، وغالباً ما يفصل بينها بباب لتأمين الخصوصية للأخيرة، كما في بناء وزارة الصحة ورئاسة الجامعة والمجلس النيابي.

D. **الفراغات الميّتة أو الفراغات الثانوية** :

وتضم فراغات التخديم من البوفيه والخدمات الصحية الخاصة بالموظفين والمراجعين، غالباً ما وُجِدَتْ في أماكن يمكن الوصول إليها عبر الأبهاء العامة ولكن بشكل غير مباشر كما في بناء رئاسة الجامعة إذْ خصص المصمم الفراغ تحت الأدراج الرئيسة لفراغات التخديم وجعلت في مستوى منخفض عن البهو العام، والحالة الثانية جعل الدخول إلى هذه الخدمات عبر المدخل الثانوي كما في **وزارة الصحة**، كذلك في بناء وزارة التقانة والاتصالات وبناء المجلس النيابي، وكذلك تضمنت هذه الفراغات الأقسام الخاصة بالتدفئة والحراقات والمستودعات التي غالباً ما وُجِدَتْ في القبو، مثل بناء وزارة التقانة والاتصالات وبناء وزارة الصحة، وغالباً ما وجدت هذه الفراغات بالقرب من عناصر الانتقال الشاقولي لإمكانية الوصول إليها من الطوابق كلّها.

وأخيراً أظهر التركيز على النظرية الوظيفية تفضيل الأشكال الهندسية البسيطة بتأثير من فن التكعيب – أدت إلى ظهور مجموعة من الخصائص مثل- السقوف المستوية والحوائط المبيضة الناعمة –التعبير عن مبانٍ مفرغة لا كتل صماء –التقليل من التفاصيل البارزة وإلغاء الزخارف –انتظام الهيكل الإنشائي وضبطه على شبكة من المحاور- استعمال النوافذ الأفقية الطويلة، وتثبيتها قريباً من السطح الخارجي للجدار [61]، أبرز المسقط الأفقي للبناء تأثيره من الداخل إلى الخارج وصولاً إلى الشكل المعماري أي إنَّ الفراغ الداخلي والخارجي مرتبطان كلياً،كما أنهما مرتبطان بعناصر العمارة، وهي (الضوء والظل والحوائط والفراغ)، مع تأكيد أن المسقط لأي شكل معماري تمليه المطالب الانتفاعية لوظيفة الفراغ المعماري بالترافق مع الابتكار التشكيلي والفن النحتي لهذا الفراغ. [62] من خلال تعريف مجموعة العناصر التي يقوم عليها شكل الفراغ المعماري، ودراسة تأثيرها في وظيفة هذه الفراغات.

6. النتائج:

- أخذت المساقط في معظم المباني الرسمية أشكالاً هندسية منتظمة مثل المربع والمستطيل، وهي أشكال بسيطة نتجت عن محاكاة الشكل لوظيفته.
- وجود الحوائط الحاملة المحيطة بكل حيز فضائي، يمنع من إمكانية التعديل المستقبلية إلا في الحالات التي اعتمد فيها النظام الهيكلي الحامل.
- ظهور عناصر معمارية جديدة بأشكال مختلفة، مثل الأدراج ذات الأشكال المتعددة مثل شكل حرف (T) أو

29-عمارة القرن العشرين –الجزء الثاني ص187 ص 213 – د. عرفان سامي

30- Le Corbusier.Towards a-New\Architecture- ,trans,from the French by F.Etechells

الشكل المربع بأربعة شواحط وشكل حرف U بثلاثة شواحط، ومعظمها كان متمحوراً مع البهو الداخلي للبناء بشكل مباشر، وذلك بهدف تسهيل حركة المراجعين داخل تلك الدوائر.

- ظهور مبدأ التناظر والمحورية مع بهو الدخول وارتباط المسقط مع موديول هندسي عكس أبعاد منتظمة للفراغات الداخلية التي تغلفها، ومن ثمَّ أعطى تكرار الوظيفة ضمن هذه الفراغات، مرونة في التصميم الداخلي ساعد على إيجاد توزيع هندسي منتظم للفرش الداخلي للمكاتب.
- انتظام الفتحات الخارجية مع تساوي أبعادها الأفقية والشاقولية لتوفير أكبر قدر ممكن من الإضاءة للفراغ المكتبي الداخلي.
- ظهور الفراغات الخاصة بالوظائف المتعددة الاستعمال؛ مما تتطلب مجازات واسعة وحلولاً إنشائية تناسبها مثل قاعات الاجتماعات والمدرجات وصالات العرض التي أثرت في التشكيل الحجمي للبناء بمحاكاته لها.
- ظهور الممرات الطويلة المحيطة المخدمة مباشرة للفراغات المكتبية في المباني ذات المساحات الكبيرة، وذلك للتمكين من زيادة الفراغات المرتبطة به بشكل مباشر، وسهولة توجيه الحركة بين الأقسام المختلفة للبناء.
- راوحت نسبة فراغ البهو العام وممرات الحركة في المباني المختارة من 18% إلى 20%من المساحة الكلية المطلوبة لكل وظيفة، وهي نسبة جيدة أمنت طريقة واضحة للربط بين الوظائف الداخلية، وهذا انعكس على التصميم الكلي للبناء.
- وحدة الفضاء المعماري الجزئي هي استكمال تشكيل الفراغ الداخلي للبناء اتضحت بظهور الفراغ المفتوح الوسطي وتوظيفه كبهو موزع وسطي ومتصل شاقولياً مع بقية الفراغات، وهذا ما أعطى الراحة البصرية للفضاء.
- تلاءمت الفراغات مع الاستخدام الفيزيولوجي للموظفين، من حيث الارتفاعات التي سمحت بإضافة السقوف المستعارة التي ضمت التجهيزات الميكانيكية.

المراجع:

1. عمارة القرن العشرين–الجزء الثاني–د عرفان سامي.
2. دمشق في منتصف القرن التاسع عشر –بنيتها ووظائفها العمرانية بقلم جان بول باسكوال، بتصرف.
3. -علم الاجتماع العمراني –د نورس الدقر –د رئيف مهنا – د غانم مهنا.
4. لمحات من تاريخ العمارة والحركات المعمارية وروادها شيرين إحسان سير زاد.
5. عمارة القرن العشرين –الجزء الثالث -د عرفان سامي
6. مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية -المجلد الثالث والعشرون -العدد الثاني 2007 -ي .أحمد عبد السلام277-
7. (أليخاندرو لاغور – بابلوكارتاخينا): فرناندودي آرانده مهندس معماري إسباني في سورية .بتصرف
8. د. عفيف البهنسى -العمارة الدمشقية وتفاعلها مع التراث المعماري والعمارة العالمية الحديثة 24- تشرين الأول 2010

المراجع العربية باللغة الأجنبية:

1. Architecture of the twentieth century - Part II - Dr. Irfan Sami.
2. Damascus in the middle of the nineteenth century - its structure and functions of urban by Jean-Paul Pascual.
3. Urban Sociology - Dr. Nawras al Daker - Dr. Raif Muhanna - Dr. Ghanem Mehanna.
4. Glimpses of the history of Architectural movements and conduct of patrons Shereen Ihsan Creased.
5. Architecture of the twentieth century - Part III - Dr. Irfan Sami
6. Damascus University Journal of Science and Engineering - Volume XXIII – the Salam 277
7. (Alejandro Laguerre - Pablokartagena): Fernandodi Arande Spanish architect in Syria.
8. Afif Albehnssa – Damascus Architecture and its interaction with the architectural heritage and architecture of modern global - 24 October 2010

المراجع الأجنبية:

9. Le Corbusier.Towards a New\Architecture, trans, from the French by F. Etechells -
10. HCA II Histoire et chritique de L'Architecture M.Foura.Mohamed
11. البكري هرماشي -In Etat et Societe'an Maghreb,ed Anthropos
12. Thomas W. Malone: How do people organize their desks? Implications for the design of Office Information Systems,1983. pp 107-

المراجع الالكترونية:

13. مقالة عن الإنترنت -الاستغلال الأمثل للمساحات الفراغية داخل الأبنية المكتبية -الدكتور يوسف أحمد عبد السلام277
14. www.homslife.com/site/index.php?option=com rs
15. -علي ثويني –مقالة عن1 http://www.azzamzn.com/azzaman/ftp/articles/2003/09/09-
16. http://arabic.euronews.net/2009/10/02/morellet-tickles-le-corbusier/
17. -مقالة عن الإنترنت, الاتجاهات الفكرية للحداثة في العمارة-د اياد ع. نصارعن الموقع- http://inassar.blogspot.com/2010_06_01_archive.html
18. yasmin-alsham.com

مراجع الدراسات والبحوث:

19. ماهر محمد خير شاكر، دراسة توثيقية تحليلية –البلدية –مستوصف المركز في مرجة دمشق .

تاريخ ورود البحث إلى مجلة جامعة دمشق 2011/11/15

20. ندى محفوظ، دراسة عمرانية معمارية (ساحة النجمة).
21. كريستيان ريدر وسيمونيتا فرخوليا –نزيه الكواكبي، مشروع التفاعل مع مدينة دمشق.

المراجع والأنظمة والقوانين:

22. نظام البناء مدينة دمشق الممتازة –القرار رقم 1938/14/.

مسرد المصطلحات:

الوظيفّية	Functionalism
الموديولور	Modulor
القطاع الذهبي	Golden Section
الخفة	lightness
الفراغ أسفل البناء	prlost
الستار	Skin
الهندسة البشرية	human engineering