

البحث رقم (٢)

التخطيط الوظيفي للحيزات الداخلية بالمكاتب الإدارية لتحقيق برنامج المشروع

**Functional Planning For Internal Spaces in**

**Administrative Offices to Achieve the Project Program**

دراسة تطبيقية منفذة لأعمال التصميم الداخلي والإشراف علي التنفيذ لمشروع

مؤسسة إدارية

د/ نائل محمد نبيل السراج

مدرس بقسم الديكور، بكلية الفنون الجميلة، جامعة الإسكندرية

من المتعارف عليه ان عملية تصميم الحيزات الحيزية الداخلية المعاصرة لأي نشاط إداري يعد موضوعا هاما، لأننا نعيش ونمارس نوع من الأنشطة فيه، غير إن التصميم المعاصرة يرتبط أيضا بمدى ملاءمته للتحويلات الاجتماعية، فالملائمة هنا تنقسم إلي قسمين، ملائمة مادية وملائمة معنوية، فالملائمة المادية تعتمد على تكلفة المتطلبات الوظيفية للحيز الحيزي ومستوي وحجم المتطلبات، وهنا يدخل العاملان المادي والثقافي لما تفرضه المتطلبات الاجتماعية من شروط معا كمعيارين للتحديد. أما الملائمة المعنوية فتعتمد على ما يؤثره الحيز الحيزي لشاغليه من وسائل الراحة النفسية والفكرية .

والحيز الداخلي الإداري هو حيز موزع ومحدد بواسطة عناصر رأسية وأفقية، فالحيز الداخلي الإداري هو جزء من الحجم الكلي المحيط ، محصورا بمسارات للحركة قد تكون ملموسة أو غير ملموسة ، معمارية أو بصرية ، رأسية ، أو أفقية. سوف نتناول بالعرض والتحليل دراسة أسس واتجاهات التصميم الداخلي للمحددات المؤثرة في حيز الحيز الإداري وعناصر الإنتفاع والخدمات، المناسبة للأستخدام وعلاقتها بالناحية الوظيفية والجمالية في العمارة الداخلية للحيزات الإدارية ..

لمحددات الحركة داخل الحيز الداخلي مجموعة من العناصر اختلفت أشكالها وتباينت ولكنها في النهاية تؤدي وظيفة معينة وهي تحديد الحركة داخل الحيز الداخلي وإعطاء نمط متباين في مستوياته مما يعطي إحساسا بالتجدد والاستمرارية مع عزله عن الحيز الخارجي.<sup>(٦)</sup>

والمبنى الإداري هو أحد الأبنية التي تدل علي مدى تقدم المجتمع فالمبنى الإداري وحدة من المجتمع لا يتجزأ عنه حيث أن طراز المبنى الإداري لا ينفصل عن الطراز المعماري السائد في المجتمع وقد يكون مبنى مستقل وقد يكون جزء من مبنى وفي جميع الحالات علينا الالمام بافضل طرق لتصميم هذا النوع من المباني.

لم تتطور المباني الإدارية إلا بعد أن أطلق لويس سوليفان مقولته «الشكل يتبع الوظيفة» في نهاية القرن التاسع عشر، فمنذ ذلك الحين بدأ التحول الكبير في عمارة المباني الإدارية ، حيث

(٦) Evolution Of Space Concept in Architecture, p. 31

أصبح هناك أنواع مختلفة من المباني الإدارية مثل المقر الرئيسي أو البرج المكتبي أو المجمع المكتبي أو المباني المكتبية المشتركة

ماهية الحيز المعماري ومحدداته:

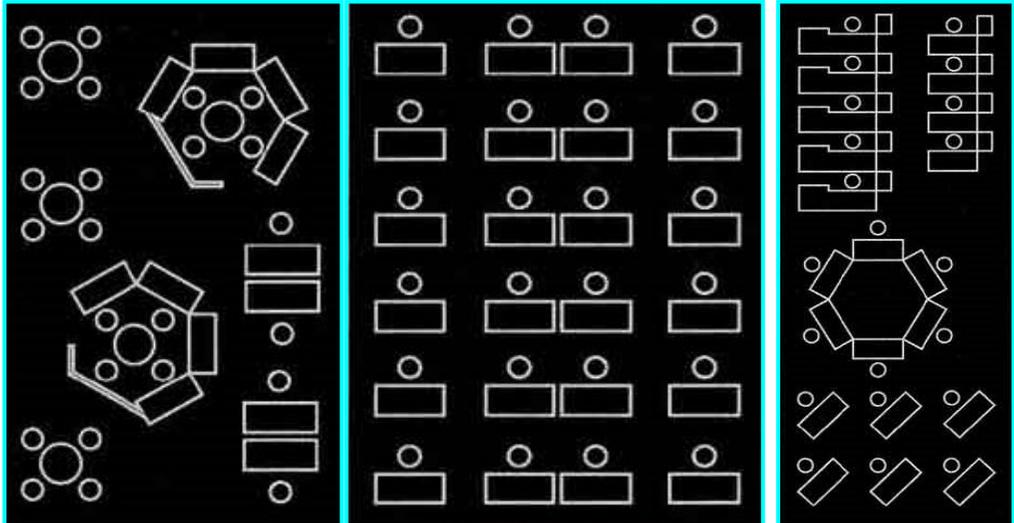
إذا كانت العمارة الداخلية هي إعادة صياغة وتشكيل الحيز الداخلي بما يحتويه من عناصر ثابتة أو متحركة لتحقيق التوازن والتوافق بين متطلبات الإنسان السيكوفسيولوجية والجمالية، فالتصميم يعني صياغة مكونات البيئة من أراضي ومساحات ومبان وعناصر تأثيث مختلفة وذلك لتوفير بيئة صالحة ومتوازنة لخدمة ورقي الإنسان. ومهمة المصمم أن يجعل هذه البيئة صالحة لأن يمارس فيها الإنسان الأنشطة الحياتية، وتتوقف هذه الأنشطة وطريقة أدائها على طبيعة الجزء المقطع وحجمه وهيئته التصميمية وعلاقته بالحيز المحيط. ذلك هو التعريف الذي يرتبط في الأساس ببيان مكونات الحيز المعماري وطريقة تصميمه وتشكيل هيئته الداخلية وانعكاس كل ذلك على الهيئة المعمارية الخارجية للمبنى، أو انعكاسه أيضاً على الإحساس بالحيز. هذا من جانب، ومن جانب آخر، فلا خلاف، على أن الحيز هو لب التكوينات المعمارية.<sup>(\*)</sup> كما نجد أن حقيقة العمارة في حيزها الداخلي واضحاً في مبادئ ومفاهيم الطراز الدولي. فإذا كان النظر إلى العمارة على أنها حيزات تنتج عنها هيئات للمباني، تنقسم داخلياً إلى حيزات، فإن كلاهما يؤكد على القول بأن الحيز المعماري هو الأساس، لأن فيه الوظيفة وهي التي تميز العمارة عن غيرها من أنواع الفنون الأخرى .  
توزيع الحيزات الحيزية :

هناك أنماط محددة لأسلوب توزيع حيزات المباني الإداري فهناك حيزات متتالية والحيزات المرصوفة والحيزات المترابطة.. وغيرها، وهي الشكل النموذجي في توزيع الحيزات في المباني الحديثة، والمصمم حالياً لا يخرج عادة عن استخدام واحد من هذه الأنماط بصورة غالبية في مشروعة التصميمي طبقاً لنوعية ومتطلبات النشاط الذي يراد توظيفه بالمبنى.<sup>(٧)</sup> (شكل ١)  
المشكلة هنا تتمثل فيما يليه هذا التشابك بين هذه الأنماط المختلفة من أعباء على عاتق المصمم لوضع أسلوب محدد وواضح للحركة الداخلية في الحيز الإداري والعلاقات بين الأنشطة . ولكن لدينا أيضاً حقيقة هامة .. ألا وهي تنوع الأنشطة داخل الحيز الإداري، حيث يمكن

(\*) عبر عن ذلك بعض رواد العمارة، ومنهم "فرانك لويد رايت Frank Lloyd Wright الذي قال: إن الحيز الداخلي هو حقيقة المبنى.

(٧) <http://engineeringblock.blogspot.com/2012/07/blogpost-9419>

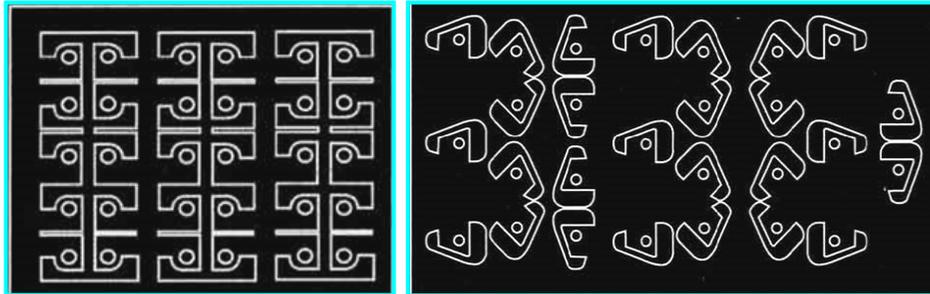
للمصمم تقسيم هذه الأنشطة إلي أنماط رئيسية ذات هيكل تنظيمي لكل نشاط، يحدد نوعية العلاقة فيما بين الأنشطة من حيث مسارات الحركة والحيز الحيزي المناسب، ثم إعداد المشروع التصميمي المثالي لكل هيكل تنظيمي والمناسب للأنشطة لكي نحصل في النهاية على أنماط متنوعة لهذه الحيزات، حيث ان هناك مجموعة الأنشطة التي تناسبها الحيزات المرصوصة ومجموعة اخري يناسبها الحيزات المترابطة، وهكذا ومع ذلك كله سيظل تصور إمكانية إيجاد الحل التصميمي المناسب مرتبطاً إلي حد كبير بدراسة مستفيضة لأنشطة المسطح الإداري وطبيعة الاتصالات الإدارية واحتياجات الأنشطة المختلفة، بدءاً من حجم الحيز الحيزي إلي مسارات الحركة، والأمر متوقف إلي حد بعيد على مدى فهم المصمم لطبيعة هذه الأنشطة .



الحيزات المترابطة

الحيزات المرصوصة

الحيزات المتتالية



حيزات على شكل مكعب

الحيزات الشبكية

(شكل ١) أنماط توزيع حيزات العمل

لذا عند تصميم المسطحات الإدارية يجب الأخذ في الاعتبار عدة شروط، هي<sup>(٨)</sup>:

- الغرض من استخدام المسطح الإداري (عدة مكاتب أم مسطح لنوع واحد من الأعمال).
  - نوع المسقط الأفقي (مفتوح، مغلق) علي حسب طبيعة المكان.
  - عدد الحيزات المكون منها المسطح الإداري وعلاقتها ببعضها.
  - عدد العاملين في الإدارات المختلفة، وعدد المستخدمين من الجمهور .
  - اعتبارات الأمن، والتجهيزات الفنية وكيفية إدارتها وصيانتها .
  - نوعية الأثاث المستخدم.
  - المداخل الرئيسية.
  - أساليب الإضاءة والتهوية والطاقة والتكييف المستخدمة.
  - المساحات الاحتياطية لاعتبارات الامتداد المستقبلي.
  - نوعية المنشآت المستخدمة والمرتبطة بطبيعة العمل واقتصاديات المنشأ.
  - اعتبارات بيئية متنوعة كالإضاءة الطبيعية.
  - الموقع وقربه من طرق الاتصالات المختلفة وأماكن انتظار السيارات.
  - وجود جراج خاص للمتريدين وجراج خاص بالعاملين.
  - وجود بطاريات للحركة مناسبة لمستخدمي للمبني والعاملين.
  - وجود خدمات مختلفة (دورات مياه، أوفيس غرفة للمهمات).
- المعايير الوظيفية للحيزات و المسطحات الإدارية :

هناك ثلاثة أساليب وظيفية يجب الاستفادة منها في تحقيق سرعة العمل، هي :

- **أولاً: سهولة الاتصال وتدفق العمل :** تعتبر الاتصالات وتدفق الأوراق هي الأساس في تخطيط المنشأ الإداري ويتميز بإتمام العمل في اقل وقت ممكن ، وكثيرا ما يسبب الحيز المغلق عدم استمرار تدفق العمل وينتج عن ذلك عملية التكدس المكلف للمستندات في مركز العمل . أما بالنسبة للمكاتب المفتوحة فتأتي في المرتبة الأولى في تحقيق سهولة الاتصال وتنظيم العمل. ولكن مع التطور التكنولوجي أصبح نقل الملفات أسرع من خلال أجهزة الحاسب الآلي وتوصيلات النت الرابطة بين جميع الموظفين والطابعات والفاكسات وغيرها من الأجهزة المتطورة.
- **ثانياً : المرونة :** وهي القدرة على تكييف حيز موقع العمل مع متطلبات العمل ونموه أو تغييره في المستقبل والهدف من المرونة تحقيق المحيط المنظم للمستخدمين .

(٨)Allan , Phillips , **The Best in office Interior Design** , Rot vision , New York 1991.

- **ثالثاً: سهولة الحركة :** وهى القدرة على التغيير والتكيف مع المتطلبات الجديدة ويجب ان يتم هذا التكيف في يسر وسهولة لأنه في كثير من الأحيان يكون مثل هذا التكيف احدي السمات الطبيعية لحياة المكاتب.
- النشاط الوظيفي في المكاتب :
- تنقسم الأنشطة التي تتم في المسطحات الإدارية من حيث متطلبات الحيز إلى :
- **أولاً : الأعمال ساكنة.** وتتناول تحريك الأوراق - وجود سكرتارية - وجود مكاتب التسجيل، إلى جانب الاستعلامات المتمثلة فى: ( قاعة سجلات - بيانات الأنشطة).
- **ثانياً : أعمال متحركة.** تستلزم متابعة العمل داخل الشركة أو مصنع أو بعض الأعمال الصناعية الخفيفة، إلى جانب عملية التفتيش والتنظيم
- إن حيزات العاملين هى النقطة البؤرية للعديد من المكاتب، خاصة تلك في الحيزات الحيزية، وغالباً تعمل المجموعات في حيز عام، حيث يستطيع كافة الأعضاء الاجتماع، ولكن قد تغادر أحياناً مجموعة صغيرة إلى غرفة الاجتماعات، وأحياناً أخرى قد يجتمع جميع العاملين في غرفة خاصة مخصصة للإجتماعات الرسمية.
- وتعتمد مساحة الحيز على حجم العاملين والوظيفة التي تؤدي، ويدعم الموقع وصول أعضاء الفريق ويقلل التنقل العابر للعاملين الآخرين، اعتماداً على نشاطات الفريق، وأحياناً يكون هناك في حيزات الفرق أثاث متحرك لتلبي احتياجات عمل مؤقتة، وقد يكون الأثاث غير تقليدي ويهدف إلى دعم مستوى أعلى من النقاشات المريحة.
- اتجاهات الحلول التصميمية للحيزات الإدارية:
- العمارة الداخلية فن تطبيقي يعطي منتجاً اجتماعياً وإنسانياً، يحقق الوظيفة والجمال، وينتج عن طريق المصمم والذي يعتبر محوراً رئيسياً بشخصه وإمامه بالفن والعلوم وظروف العصر والمجتمع. كما يلعب البعد الاجتماعي دوراً كبيراً في توجيه التصميم ، للوصول إلى منتج معماري يؤدي أغراضاً إنسانية ومتطلبات حياتية من خلال وسائل مكانية وزمانية مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بحياة الجماعة، وتخضع للمؤثرات الاجتماعية والعوامل الطبيعية والمناخ. كذلك فإن التصميم هو صيغة التوفيق بين المطالب الخاصة للأفراد مع احتياجاتهم الفعلية في صورة حلول تصميمية مرضية توفر توازناً فكرياً وعملياً حتى يتحقق النجاح للمشروع، وأولى خطوات عمل المصمم أن يحدد وينفهم كافة أدواق الناس.

ارتبطت البحور في المساقط الأفقية بالنظام الإنشائي وأساليب البناء وتقنياتها، لذا تقيدت في العماثر القديمة والتقليدية فكانت الحوائط الحاملة التي حددت تلك البحور وتحتم وجودها باعتبارها عنصرا إنشائيا أساسيا مشكلة النظام الإنشائي السائد آنذاك، وترتب على ذلك الفتحات الضيقة الصغيرة، والحوائط الداخلية الصماء والممتدة من الأرض وحتى السقف، محددة الحيز، ومقيدة حرية المصمم، ورغم التطور التقني والإنشائي وبدايات ظهور الإنشاء الهيكلي إلا أن العديد من الإنشائيين والمعماريين لم يتجرؤوا وبظهور حقيقة النظام الإنشائي الجديد وما لعبه الحديد من دور هام في ذلك .. فكان كثير من المعماريين يخلطون من استعمال الحديد، ويعتبرونه مادة لا تليق "بالمعماري الجنتلمان" وإذا استلزمت الحاجة استعماله كانوا يخفونه وراء مواد أخرى أو كانوا يزيفونه كأنه شيء آخر - كحجر منحوت أو كخشب محفور ونتيجة استخدام الهياكل الإنشائية (الإطارات، والمباني المعدنية، والقباب الجيوديسية، والجمالونات،... الخ) زادت البحور والارتفاعات وتحولت الحوائط الداخلية إلى مجرد قواطع لفصل الحيزات، كما تحولت الحوائط الخارجية إلى مجرد ستائر رقيقة لفصل الخارج عن الداخل من هنا تحررت الحيزات الداخلية من الحوائط، وقلت، (*curtain wall*) يسمى الحائط الستارة والأعمدة الداخلية، واتسعت الفتحات (الشبابيك).... بل وتواصلت الحيزات رأسيا وأفقيا وامتدت لتصل المرونة في تصميمها إلى أبعد الحدود. وتتقسم المسطحات الإدارية من حيث الإستعمال إلي: ( مساقط مفتوحة - مساقط مغلقة )

### المسقط الأفقي المفتوح:

المسقط المفتوح هو المسقط المحرر قدر الأماكن من الحوائط الصماء التي تمتد من الأرض حتى الأسقف أو استبدالها بقواطع خفيفة شفافة أو نصف شفافة لا تعيق التواصل البصري للحيزات ولا تحجب الإضاءة الطبيعية أو تمنع وصول الهواء إلى حيزات المبنى، بينما المسقط المغلق هو الحيزات المحددة بحوائط صماء تستمر لتصل إلى الأسقف.<sup>(٩)</sup>

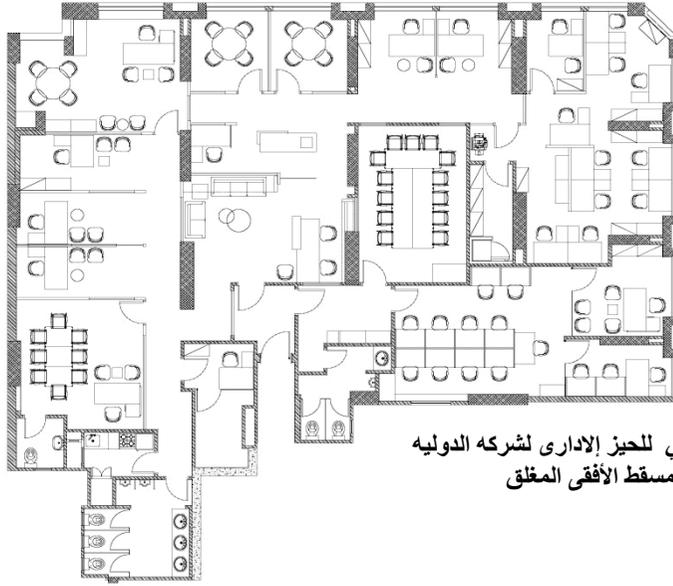
وجد المصمم الأمريكي فرانك لويد رايت قد ألغى الحوائط والقواطع التي تفصل بين الحيزات التي لا تتطلب الخصوصية في الاستخدام مثل المدخل والصالة والاستقبال، وضمها في مساحة

(٩) أحمد سعدي أحمد الشنطي، الأمن التصميم المعماري كمدخل لتحقيق الأمن والأمان في المباني الإدارية ، رسالة دكتوراة ، قسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة ، الجامعة الإسلامية ، غزة ، ٢٠١٤ ، ص. ١٣

واحدة لتعطي الإحساس بالرحابة، مع مراعاة تداخل وانسياب المساحات والحيزات أفقياً ورأسياً مما يوفر المرونة في الاستخدام والتوفير في التكلفة. كما دعا لوكوربوزييه إلى المسقط الحر أو المسقط المفتوح واستعمل الهيكل الخرساني بدل الحوائط الحاملة مما أعطى المسقط الأفقي عدة مزايا تمثلت في الحرية والمرونة وانسياب الحيز الداخلي.

### المسقط الأفقي المغلق:

وهو التصميم المحدد، أي محسوبة مساحاته واستخداماته وعدد الموظفين ولذلك يقوم المصمم بتوزيع وحل علاقتها الوظيفية. وفي المسقط الأفقي المغلق توجد حوائط كاملة أو فواصل تقسم الحيزات داخل المسطحات الاداري أو المكاتب. (شكل ٦)



(شكل ٢) مسقط أفقي للحيز الإداري لشركة الدولية  
ويمثل المسقط الأفقي المغلق

### المسقط الأفقي المفتوح .

لقى المسقط المفتوح تأييد من المصممين، كما واجهة في نفس الوقت معارضة وانتقاد العديد منهم، فالمعماري فرانك لويد رايت، قد ألغى الحوائط والقواطع التي تفصل بين الحيزات التي لا تتطلب الخصوصية بينها، كما دعا لوكوربوزييه إلى المسقط الحر أو المسقط المفتوح، وقد استخدم لذلك الهيكل الخرساني بدلا من الحوائط الحاملة مما أعطى المسقط الحرية والمرونة، أما المعارضين لنظام المسقط المفتوح فينادون بالخصوصية قبل الإضاءة الطبيعية، فالمعماري لويس ان من الذين يعتبرون البحور الكبيرة بين الأعمدة بأنها غير إنسانية، وكان يميل إلى أكبر قدر ممكن من الحوائط المصمته ويبتعد عن استخدام الحديد والصلب الذي اعتبره صالحا لبناء السفن

والطائرات.<sup>(١٠)</sup> ولكن من المسقط المفتوح والمسقط المغلق العديد من الإيجابيات والعديد من السلبيات. (جدول ١)

(جدول ١) مقارنة بين المسقط المفتوح والمسقط المغلق في المباني والحيزات الإدارية.

وجه المقارنة	المسقط المفتوح Open Plan	المسقط المغلق Close Plan
استغلال الفراغ	قطع الأثاث والوحدات الجاهزة القابلة لإعادة الترتيب هي من تنظم الفراغ ويمكن استغلال الفراغ بأكثر من توزيع	أقل كفاءة في استغلال الفراغ حيث أن الجدران والأعمدة تستغل مساحة كبيرة وتوزيع الأثاث يكون محدود النطاق وإعادة الترتيب غير مجدية
مرونة التخطيط	قادر على التعامل مع المتغيرات من خلال تحريك قطع الأثاث ويتلاءم مع الوضع القائم للإشارة	يعطي منارة أقل في المرنة لأن التعديل في الإنشاءات يكون أصعب
التكلفة	التكلفة المالية كبيرة بسبب الإنشاءات الجافة في القواطع وقطع الأثاث المديونية	تكلفة مالية بسيطة في المرحلة الابتدائية لانخفاض تكلفة الإنشاءات ومحدودية قطع الأثاث الملائمة له
تواصل الأفراد	التواصل بين الموظفين والإدارة يكون كبيراً ويمكن مراقبة العمل	يعطي خصوصية كبيرة لها إيجابيات وسلبيات والتواصل ضعيف
مرونة التكنولوجيا	قادر على التكيف مع التغيير حيث أن قائم على تسهيل التكنولوجيا	محدودية التغيير حيث يتطلب تجهيزات جديدة لتغيير الوضع القائم
وصول الضوء	يسمح بمرور الضوء من خلال الفراغ المفتوح وزجاج النوافذ	لا ينفذ الضوء من خلال الجدران المصمتة
الخصوصية البصرية	لا تتحقق الخصوصية البصرية إلا من خلال وضع بعض الحواجز	تتوفر الخصوصية البصرية بسبب حجب الرؤية من خلال الجدران
الخصوصية السمعية	يمكن توفير الخصوصية السمعية من خلال إضافة مواد ماصة للصوت	الخصوصية السمعية تتحقق بكفاءة كبيرة بسبب وجود فواصل صوتية وهي الجدران
الأمن	يمكن توفير الأمن لكن باستخدام وسائل أكثر وأثمن	يمكن توفير الأمن بأبسط الوسائل اللازمة لذلك

من السابق يتضح أن المسقط المفتوح هو ذلك المسقط المحرر قدر الإمكان من الحوائط الصماء التي تمتد من الأرضيات حتى الأسقف، أو استبدالها بقواطع خفيفة شفافة أو نصف شفافة، لاتعيق التواصل البصري للحيزات، ولا تحول دون تخلل الإضاءة الطبيعية أو التهوية إلى حيزات المبنى. إلا أن الدمج بين النظام المفتوح والمغلق في معالجة وتصميم الحيزات الحيزية الداخلية للمكاتب الإدارية يحقق تلافى السلبيات ودمج بين إيجابياتهما ويعرف بالمسقط شبه المغلق *Semi-Close* ، أو شبه المفتوح *Semi-Open* .

(١٠) عبد الكريم محسن، التصميم المغلق والتصميم المفتوح وأثرهما على البعد الاجتماعي في المباني الإدارية، مجلة الجامعة الإسلامية، سلسلة الدراسات الطبيعية والهندسية، المجلد (١٦) العدد الأول، غزة، فلسطين، 2008.

## الدراسة التطبيقية للمشروع:

دراسة تطبيقية منفذة لأعمال التصميم الداخلي والإشراف علي التنفيذ لمشروع الشركة الدولية لتجارة الحلويات ، ومقرها، ٩ شارع فوزي معاذ، تقسيم حسن علام، سموحة - محافظة الاسكندرية طلبات العميل:

حجره للمدير العام	حجره للعضو المنتدب ملحق بيه حمام
حجره تكنولوجيا المعلومات ( ١ موظف )	حجره مهندس صيانة ( ١ موظف )
حجره الموارد البشرية	حيز الاستقبال ( ٢ موظف )
حيز سكرتير ( ٢ موظف )	غرفة تخزين الملفات
منطقه المعرض(لترويجي معروضات الشركه)	مكتب التحكم ( ١ مدير ، موظفان )
مركز الاتصال ( مدير ، ٨_١٢ موظفين) مع مدخل خاص وحمام خاص	
مكتب إدارة الحسابات ( ١ مدير ، ٦ موظفين)	مكتب إدارة التوزيع ( ١ مدير ، موظف واحد)
مكتب الشؤون القانونية ( ١ مدير ، موظفان)	غرفة الاجتماعات و قاعة تدريب
قاعة اجتماعات اخري مصغره	مكتب إدارة التسليم ( ١ مدير)
مكتب إدارة الفروع ( ١ مدير)	مكتب إدارة التسويق
مكتب إدارة تطوير الأعمال	غرفة السيرفر
اوفيس	حمامات W.C
مساحه الشركه والحيزات الاداريه :	
مساحة كليه = ٣٥٥,٧٥ م	المساحة العملية = ٢٥٤,١٧ م
مدير عام = ٢٣,٧٦ م ( ١ مدير)	غرفة الاجتماعات المصغره = ٨,٠٢٨ م
قاعة المؤتمرات والاجتماعات = ٢٢,٥٧ م	إدارة التسليم = ١٠,٥٣ م ( ١ مدير)
إدارة الفروع = ٦,٥٥ م ( ١ مدير)	إدارة التسويق = ٦,٧٤ م ( ١ مدير)
إدارة تطوير الأعمال = ٢٠,٤٢ م ( ١ مدير)	حيز تكنولوجيا المعلومات = ٤,١٥ م (موظف)
حيز مهندس صيانة = ٥,٨٤ م ( ١ موظف)	حجره الموارد البشرية = ٥,٠٦ م
حيز الاستقبال = ٢٢,٢٤ م ( ٢ موظف)	حيز سكرتير = ١٢,٧٤ م ( ٢ موظف )
مركز اتصال = ٢٩,٠١ م (مدير، ٢موظفين)	مكتب التحكم = ٧,٣٨ م ( ١ مدير ، موظفان)
إدارة الحسابات = ٢٧,٣٥ م ( ١ مدير، ٦موظفين)	إدارة التوزيع = ١٧,٦٤ م (١مدير،موظف واحد)
الشئون القانونية = ١٠,٧٢ م (١مدير، ٢موظف)	غرفة تخزين الملفات = ٥,٢٦ م
منطقه المعرض = ١٦,٤٦ م	المطبخ = ٤,٠٠ م
الحمامات = ٢٢,٥٤ م	غرفة السيرفر = ٥,٢١ م
الممرات = ٥٨,١٢ م	
عناصر المسطح الإداري:	

وتتكون من العناصر الأساسية وهي لتحقيق الغرض من إنشاء الشركة، وتوجد في أي مسطح إداري مهما اختلف شكل الهيكل الوظيفي التنظيمي للمؤسسة الإدارية

### معالجة المسقط الأفقي :

يتباين تنسيق الحيز الإداري المخصص للشركة تبعا للوظيفة الأنماط الإدارية المطلوبة، وكذلك النشاط الذي تؤديه الشركة. إلى جانب عدد المديرين والموظفين الذين يعملون ضمن نطاق الحيز، وأن يتوافر لكل فرد منهم منطقة (حيز من الحيز الداخلي) يؤدي منها عملة مع إمكانية التخطيط الوظيفي للحيزات الداخلية وعلاقتها مع بعضها البعض ومدى تفاعل حيزات المكاتب الإدارية لتحقيق برنامج المشروع بشكل مثالي.

اعتمادا علي البدء بالمعلومات الخاصة ومحددات المشروع من جميع النواحي التخطيطية والمعمارية والاقتصادية و حتما التصميمية والتي تعتمد بشكل رئيسي علي مدخلات البيانات من قبل مجلس ادارة الشركة وتحقيقا لاحتياجاتهم الحالية والمستقبلية و التي قمت بتحديددها و بتحليلها وتقسيمها اعتمادا علي المعايير والقياسات العالمية وصولا الي قرارات تصميمية مختلفة تساعدنا للوصول الي الفكرة التصميمية الافضل بشكل مبني علي المقارنة والتحليل وبلورة الفكرة التصميمية بشكل متكامل ونهائي عن طريق تشكيل المساحة الاجمالية وتوزيع المساحات بشكل دقيق ومدروس علي الاحتياجات الضرورية للمستخدمين والموظفين مراعيًا جميعا العوامل التي سبق ذكرها وقد مر الشروع بابع مراحل تصميمية كما هو موضح بالشكل الخاص بتوضيح كل مرحلة علي حدي وصولا للحل النهائي.

مرحلة المحدادات والقرارات التصميمية :

- مساحة المشروع الكليه = ٣٥٥,٧٥ م
- المساحة العملية = ٢٥٤,١٧ م

يطرا على الفكر الإداري تغيرات مستمرة مما يتطلب من المصمم الوصول إلى الأهداف التالية:

- خلق بيئة ومحيط محفز للطاقات .
- تصميم ذو فعالية وظيفية يؤدي إلى تحسين وظائف العمل وكلا من الاتصال والرقابة

■ مرونة في إعادة التنظيم والتنسيق بحيث يلائم الوظائف وخطة التوسع المتوقع والامتداد المستقبلي والتغير في التجهيزات والوظائف وأيضا التغيرات التنظيمية في اقل وقت ممكن مرحلة التحليلات

عند تصميم المسطحات الإدارية يجب الأخذ بمتطلبات العميل في الاعتبار إلى جانب عدة شروط ومحددات ، هي على النحو التالي:

- الغرض من استخدام المسطح الإداري(عدة مكاتب أم مسطح لنوع واحد من الأعمال).
- نوع المسقط الأفقي (مفتوح ،مغلق) علي حسب طبيعة المكان.
- عدد الحيزات المكون منها المسطح الاداري وعلاقتها ببعضها.
- عدد العاملين في الإدارات المختلفة، وعدد المستخدمين من الجمهور .
- اعتبارات الأمن، والتجهيزات الفنية وكيفية إدارتها وصيانتها .
- نوعية الأثاث المستخدم.
- المداخل الرئيسية.
- أساليب الإضاءة والتهوية والطاقة والتكييف المستخدمة.
- المساحات الاحتياطية لاعتبارات الامتداد المستقبلي.
- نوعية التشطيبات المستخدمة والمرتبطة بطبيعة العمل واقتصاديات المنشأ.
- اعتبارات بيئية متنوعة كالإضاءة الطبيعية.
- الموقع وقربه من طرق الاتصالات المختلفة وأماكن انتظار السيارات.
- وجود جراج خاص للمتريدين و العاملين.
- وجود خدمات مختلفة (دورات مياه، أوفيس غرفة للمهمات).

إن الغرض الرئيسي من البيئة المكتبية هو دعم العاملين في المكتب في أداء وظائفهم ويُفضل تحقيق هذا بأقل تكلفة ممكنة وأقصى قدر من الارتياح". ومع اختلاف الأشخاص الذين يؤديون مهام وأنشطة مختلفة، فإنه ليس من السهل تحديد الحيزات المكتبية المناسبة وللمساعدة في عملية صنع القرار في مكان العمل وتصميم المكاتب، يمكن للمرء أن يميز بين ثلاثة أنواع مختلفة من الحيزات المكتبية وهم كالتالي :

- الحيزات المخصصة للعمل *Work zones*
- الحيزات المخصصة للاجتماعات *Meeting zones*

• الحيزات المخصصة للدعم *Supportive / Service zones*

مرحلة أختيار عناصر التأثيث :

العناصر التأثيثية في المبني.. تشمل متطلبات النشاط المكتبي كالمكتب والمقاعد والوحدات المجهزة وأماكن حفظ الملفات، والنباتات والنوافذ والدواليب والمتعلقات الشخصية. ومن أهم العناصر المحددة لاختيار الأثاث: (التكلفة- المظهر الخارجي) وهناك اعتبارات لاختيار الإثاث:

- أن يكون التصميم جيد، لتقليل التكلفة.
- أن يكون خفيف الوزن سهل الحركة، للحصول على المرونة وتأكيد الاتزان وسهولة التنظيف.
- استخدام الموديول في توزيع الاثاث يسمح بالمرونة والامتداد المستقبلي

تناولنا دراسة أسس واتجاهات التصميم الداخلي المؤثرة في الحيزات الإدارية وأنواع المسطحات الإدارية هو جزء من الحجم الكلي المحيط، محصورا بمحددات للحركة، وعملية تحديد الحيز الداخلي ليست مجرد قواعد وأسس للتشكيل هي أيضا محتوى وقيمة معنوية، لأن لكل حيز استخداماته ، وتتمثل القيمة في كيفية الانتفاع والاستفادة الفعالة من الحيز الداخلي.

كما تناولنا المساحات الإدارية وكيفية اتباع البرنامج الخاص بمساحة واحتياجات المستخدمين والغرض من تحقيق التوازن، وتخطيط الحيز الإداري وأهدافه فتخطيط اي حيز إداري هو ملائمة بنية المنظومة (الشركة أو الكيان الإداري) داخل المكان المراد تخطيطه.

الحيزات المكتبية:

إن الغرض الرئيسي من البيئة المكتبية هو دعم العاملين في المكتب في أداء وظائفهم ويُفضل تحقيق هذا بأقل تكلفة ممكنة وأقصى قدر من الارتياح". ومع اختلاف الأشخاص الذين يؤديون مهام وأنشطة مختلفة، فإنه ليس من السهل تحديد الحيزات المكتبية المناسبة وللمساعدة في عملية صنع القرار في مكان العمل وتصميم المكاتب، يمكن للمرء أن يميز بين ثلاثة أنواع مختلفة من الحيزات المكتبية وهم كالآتي<sup>(١١)</sup> :

*Work zones*

• الحيزات المخصصة للعمل

*Meeting zones*

• الحيزات المخصصة للاجتماعات

*Supportive / Service zones*

• الحيزات المخصصة للدعم

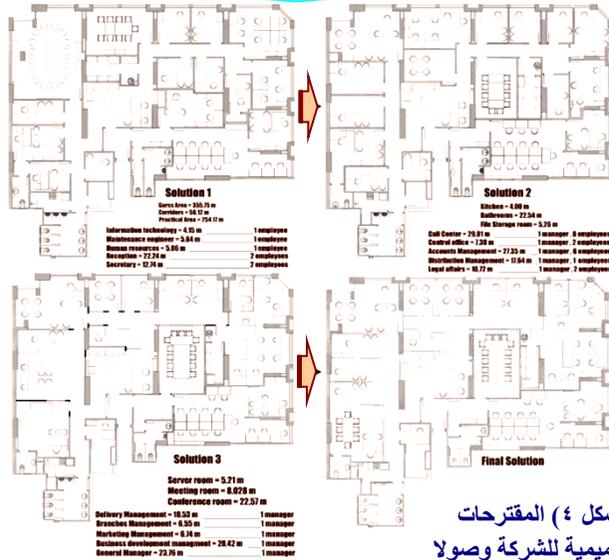
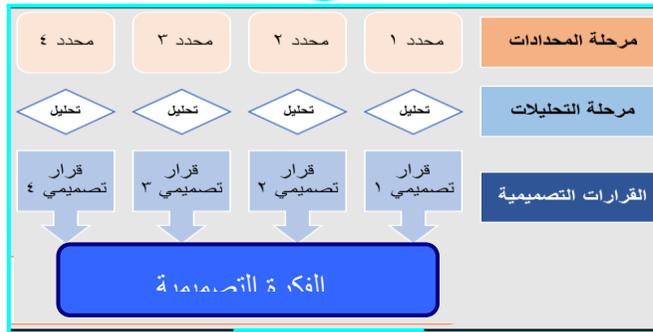
الفلسفه التصميميه للمشروع:

(١١) د/عبد الرحيم الشراح : الهندسة الداخلية للمكاتب الإدارية، مكتبة زهراء الشرق، ٢٠٠٠، ص. ٢٤

ان التخطيط الوظيفي للحيزات الداخلية بالمكاتب الإدارية يرتبط بشكل رئيسي مع متطلبات التطور وسرعة التكيف معه وخلق مناخ صحي للعلاقات بين الأفراد مع تامين الطابع السري لبعض الأعمال . كما يوفر سهولة الاتصال بين الادارات والعاملين هي الأساس في تخطيط المسطحات الإدارية ويتميز بإتمام العمل في اقل وقت ممكن. ولكن مع التطور التكنولوجي أصبح نقل الملفات أسرع من خلال أجهزة الحاسب الآلي وتوصيلات النت الرابطة بين جميع الموظفين والطابعات والفاكسات وغيرها من الأجهزة المتطورة الي جانب المرونة والقدرة على تكيف حيز موقع العمل مع متطلبات العمل ونموه أو تغييره في المستقبل والهدف من المرونة تحقيق المحيط المنظم للمستخدمين, وتحقيق سهولة الحركة و القدرة على التغيير والتكيف مع المتطلبات الجديدة ويجب ان يتم هذا التكيف في يسر وسهولة لأنه في كثير من الأحيان يكون مثل هذا التكيف احدي السمات الطبيعية لحياة المكاتب.



(شكل ٣) المقترح التصميمي لواجهتي الشركة



(شكل ٤) المقترحات التصميمية للشركة وصولاً

### كيفية تحليل الحيز:

من أجل تحليل التأثير الفسيولوجي لعناصر التصميم، على الفرد أن يفهم ويعي كيفية تحليل الأفراد للمحيط. فهناك أجهزة حسية للأفراد هي: العين، الأذن، الأنف وذلك لاستقبال الأشياء والإحساس بها.

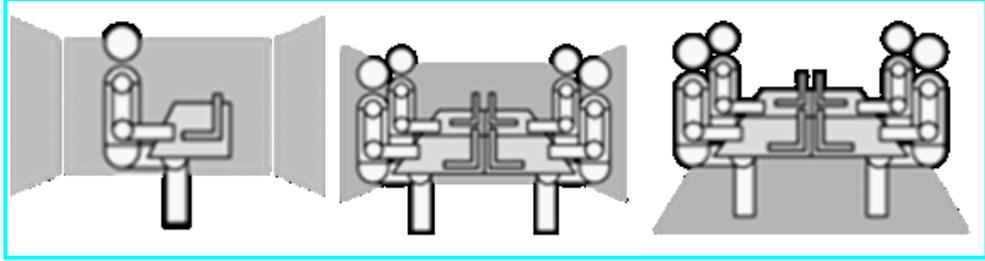
### الحيزات المخصصة للعمل: Work zones

عادة ما تُستخدم الحيزات المخصصة للعمل في مكتب ما للقيام بالأنشطة المكتبية التقليدية مثل القراءة والكتابة وأعمال الكمبيوتر. وهناك تسعة أنواع عامة من الحيزات المخصصة للعمل، يقوم كل منها بدعم الأنشطة المختلفة.<sup>(١٢)</sup> (شكل ٥)

- ١- **المكتب المفتوح:** مساحة مخصصة للعمل لاستيعاب أكثر من عشرة أشخاص، وتناسب الأنشطة التي تتطلب الاتصال المتكرر أو الأنشطة الروتينية التي تتطلب تركيزاً أقل نسبياً .
- ٢- **المساحة المخصصة لفريق العمل:** هي مساحة مخصصة للعمل بالإضافة إلى أنها تكون شبه مغلقة لعدد من الأشخاص يتراوح من اثنين إلى ثمانية أشخاص؛ ومناسبة للعمل الجماعي الذي يتطلب التواصل الداخلي ومستوى متوسطاً من التركيز.
- ٣- **التقسيم الفردي:** مساحة مخصصة للعمل شبه مغلقة تتسع لشخص واحد، ومناسبة للأنشطة التي تتطلب مستوى متوسطاً من التركيز ومستوى متوسطاً من التفاعل.
- ٤- **حيز مكتبي (مكتب خاص):** هو مساحة مخصصة للعمل مغلقة لشخص واحد، ومناسبة للأنشطة التي تكون سرية وتتطلب الكثير من التركيز أو تتضمن العديد من النتائج الصغيرة.
- ٥- **حيز مكتبي (مكتب مشترك):** هو مساحة مخصصة للعمل مغلقة لشخصين أو ثلاثة أشخاص، ومناسبة للأعمال شبة المركزة والأعمال التعاونية في مجموعات صغيرة.
- ٦- **حيز لفريق العمل:** مساحة مخصصة للعمل مغلقة لعدد من الأشخاص يتراوح من ٤: ١٠ أشخاص ومناسبة للعمل الجماعي الذي قد يكون سريعاً ويتطلب تواصلًا داخليًا بشكل متكرر.
- ٧- **حيز مكتبي للدراسة:** هي مساحة مخصصة للعمل مغلقة لشخص واحد؛ ومناسبة للأنشطة قصيرة المدى التي تتطلب التركيز أو السرية
- ٨- **صالة العمل:** مساحة مخصصة للعمل تشبه الصالة لعدد من الأشخاص يتراوح من شخصين إلى ستة أشخاص؛ ومناسبة للأنشطة قصيرة المدى التي تتطلب التعاون وتتيح التفاعل المرتجل.

(١٢) محمد ماجد خلوصي: المباني الإدارية، ج ٥، الموسوعة المعمارية الهندسية، المطبعة الحديثة، ١٩٩٨.

٩- حيز مكتبي مفتوح : مساحة مخصصة للعمل مفتوحة لشخص واحد؛ ومناسبة للأنشطة قصيرة المدى التي تتطلب القليل من التكنولوجيا، التفاعلاً،



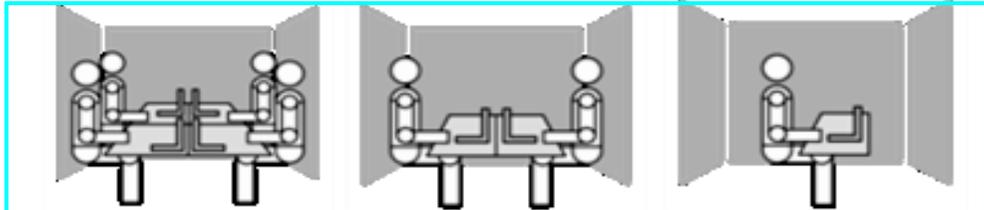
مكتب مفتوح مساحة مخصصة لفريق عمل تقسيم فردي ( مكتب لشخص واحد)

المساحات المطلوبة للعاملين بالمسطحات الإدارية:

- موظف الآلة الكاتبة يحتاج لمساحة ٢م١.٧.
- الموظف العادي يحتاج لمساحة ٢م ٢.٣٠.
- الموظف المتعامل مع الجمهور يحتاج لمساحة ٢م٢.٥٠.
- غرفة السكرتارية لا تقل عن ٢م١٠.
- موظف واحد بمكتب خاص يحتاج لمساحة ٢م٩.
- موظف في غرفة مشتركة مع موظف آخر ٢م٥.
- موظف في صالة خاصة بالموظفين.
- الفرد يحتاج إلي مساحة ٢م ٢.٥ في صالات الاجتماعات.
- المساحة اللازمة لرئيس القسم من ١٥.٠٠ 25.00 م : ٢م.
- المساحة المطلوبة للمدير ٢م٢٨.

ويلاحظ أن العمق الذي يمكن أن تصل إليه الإضاءة الطبيعية تتراوح بين ٤.٥ : ٦ م

ومن المعلوم أن عمق مكان العمل يحسب مرة ونصف ارتفاع النافذة.



حيز لفريق العمل مكتب مشترك لعدد ٢ موظف مكتب خاص لموظف واحد

(شكل ٦) كروكي منظور يوضح أنماط الحيزات الحيزية

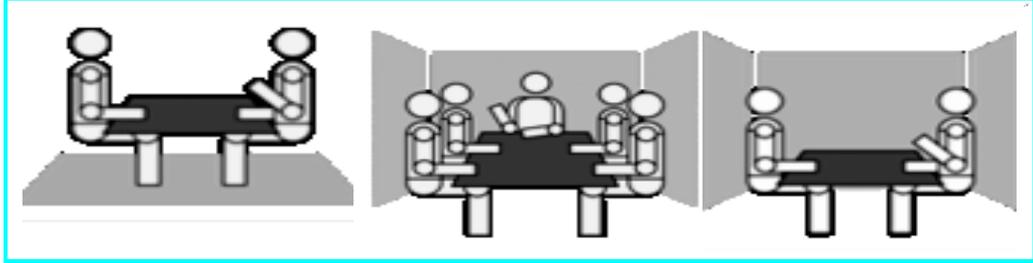
## حيزات المكاتب :

- تتراوح مساحة المكتب بين ٢٤ : ٤٠ م<sup>٢</sup>، ويجب ألا يزيد أكبر عمق للمكتب من الشباك عن ٦م وفي حالات خاصة يمكن أن يصل إلي ٧,٥م
  - عرض الدرج لا يقل عن ٢٥ م، اما سلالم الهروب فان اقل عرض نظيف لها ٠,٩ م.
  - يراعى وجود فواصل تحدد الحيزات الكتبة على مسافات لا تزيد عن ٣٠ م .
  - جيز المدير يكون أكبر حيث يود بها مكان للاجتماعات، ويلحق بها غرفة للسكرتارية.
  - مسطح الصالات المفتوحة يتوقف علي العمل الذي يتم بها وطريقة وضع المكاتب، مع الأخذ في الإعتبار أن عرض الممرات بين المكاتب يتراوح ما بين ١,٩٠ م : ٣,٧٠ م.
  - التعرف على الاحجام المطلوبة لللاثاث اللازم لشغل الحيزات الإدارية، والتعرف على مقاسات الاثاث (المقاس الطبيعي للمكتب هو ١٦٠ سم × ٨٠ سم وارتفاعه ٧٨ سم) .
  - اما دواليب حفظ الملفات فان عرضها يكون ٦٥ سم وارتفاعها اما ٩٠ سم أو ١,٥٠ م، ومنضدة الالة الكاتبة يتراوح مقاسها بين ٥٥ × ٠,٥٠ م .
  - المساحة المطلوبة للجلوس أو الوقوف ببسر فتحسب طبقا للشخص هل هو أمام حائط أو امام مكتب أو أرفف أو خلافة. وبالنسبة للممرات ويجب ألا يقل عرضها في عن ١,٥٠ م.
- المساحات المخصصة للاجتماعات:

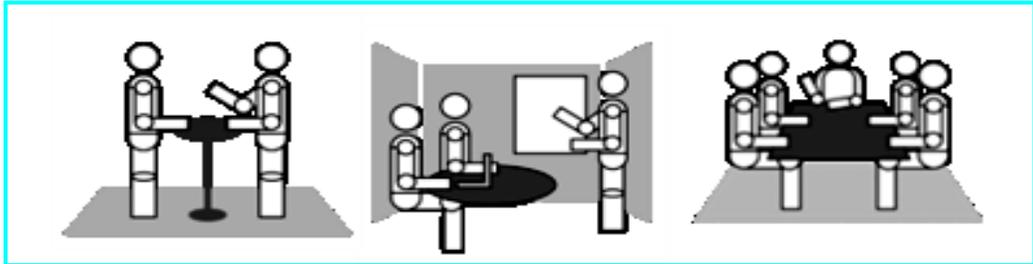
- عادة ما تُستخدم المساحات المخصصة للاجتماعات لعقد الاجتماعات التفاعلية، سواء كانت محادثات سريعة أو جلسات عصف فكري مركزة. وهناك ستة أنواع عامة من المساحات المخصصة للاجتماعات، يقوم كل منها بدعم أنشطة مختلفة<sup>(١٣)</sup> (شكل ٧)
- ١- **غرفة اجتماعات صغيرة:** مساحة مخصصة للاجتماعات ومغلقة لعدد من الأشخاص يتراوح من شخصين إلى أربعة أشخاص، ومناسبة للتفاعل الرسمي وغير الرسمي .
  - ٢- **غرفة اجتماعات كبيرة :** مساحة مخصصة للاجتماعات ومغلقة لعدد من الأشخاص يتراوح من خمسة إلى اثني عشر شخصًا، مناسبة للتفاعل الرسمي .
  - ٣- **مساحة اجتماعات صغيرة:** مساحة مفتوحة أو شبه مفتوحة مخصصة للاجتماعات لعدد من الأشخاص يتراوح من (٢ : ٤ أشخاص)؛ ومناسبة للتفاعل غير الرسمي قصير المدى.
  - ٤- **مساحة للاجتماعات كبيرة:** مساحة مفتوحة أو شبه مفتوحة مخصصة لعدد من الأشخاص يتراوح من خمسة إلى اثني عشر شخصًا؛ ومناسبة للتفاعل غير الرسمي قصير المدى.

(١٣) د/عبد الرحيم الشراح : الهندسة الداخلية للمكاتب الإدارية، مكتبة زهراء الشرق، ٢٠٠٠.

- ٥- **غرفة العصف الذهني:** مساحة مغلقة مخصصة للاجتماعات لعدد من الأشخاص يتراوح من خمسة إلى اثني عشر شخصًا، مناسبة لجلسات العصف الذهني.
- ٦- **نقطة الاجتماع:** نقطة مفتوحة للاجتماعات لعدد من الأشخاص يتراوح من شخصين إلى أربعة أشخاص؛ مناسبة للاجتماعات المخصصة غير الرسمية.<sup>(١٤)</sup> (شكل ٨)



غرفة اجتماعات صغيرة      غرفة اجتماعات كبيرة      غرفة اجتماعات صغيرة  
(شكل ٧) كروكي منظور يوضح أنماط غرف الاجتماعات داخل الشركة

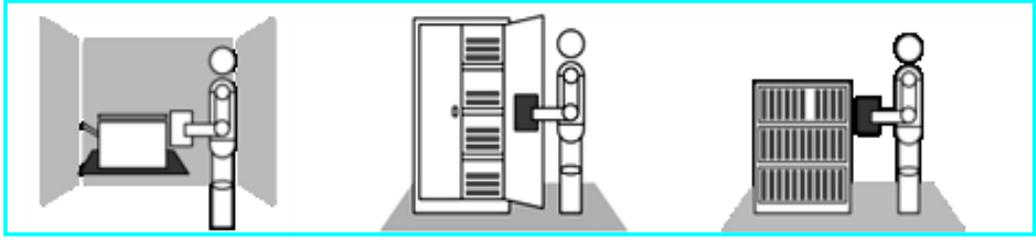


مساحة اجتماعات كبيرة      غرفة العصف الذهني      نقطة الاجتماع  
(شكل ٨) كروكي منظور يوضح حيزات الاجتماعات في المكاتب الإدارية

المساحات المخصصة للدعم:

- تُستخدم عادةً للأنشطة الثانوية مثل ملء المستندات أو أخذ استراحة. والمساحات المخصصة للدعم، تقوم بدعم الأنشطة المختلفة.<sup>(٣)</sup>
- ١- **المساحة المخصصة لحفظ الملفات:** مساحة دعم مفتوحة أو مغلقة لحفظ الملفات والمستندات المستخدمة بشكل متكرر. (شكل ٩)
- ٢- **المساحة المخصصة للتخزين:** مساحة دعم مفتوحة أو مغلقة لتخزين المستلزمات المكتبية شائعة الاستخدام وتكون إما راسية أو أفقية أو متحركة.

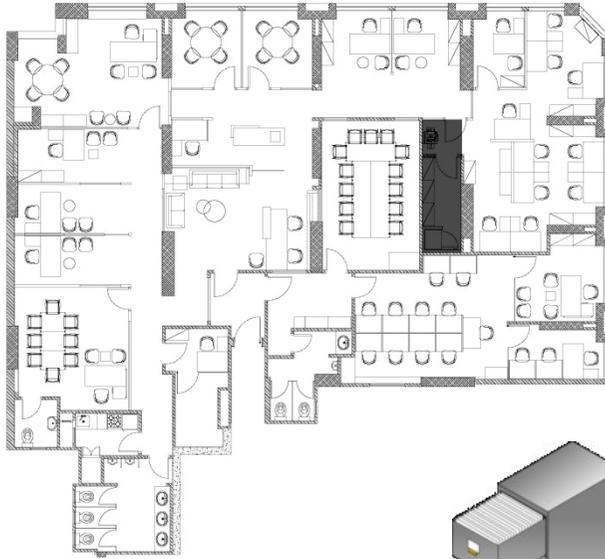
<sup>(١٤)</sup> إيمان الجوفي: العلاقات الاجتماعية النفسية والوظيفية وعلاقتها بالأداء الوظيفي، كلية الآداب، جامعة صنعاء.



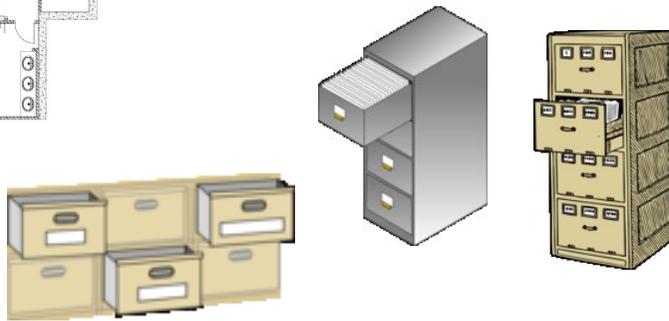
مساحة مخصصة لحفظ الملفات مساحة مخصصة للتخزين منطقة مخصصة لعمل الطباعة والنسخ  
(شكل ٩) كروكي منظور يوضح المساحات المخصصة للدعم المكتبي

مراكز حفظ الملفات:

يستمر حفظ الأوراق في ملفات، ولكن تخزين الملفات مركزياً أكثر فاعلية من تخزينها في كل مكتب، قد يبقى الموظفين الذين يأتون ويأخذون الملفات إلى أماكن عملهم، وقد يؤدي توفير طاولات عمل في مركز حفظ الملفات حيث يمكن العمل بإيجاز على الملفات دون أخذها بعيداً. (شكل ١٠)



(شكل ١٠) مسقط أفقي لشركة  
الدولية  
يوضح أشكال المساحات المخصصة  
لحفظ الملفات والمستندات والتخزين  
وأعمال النسخ والطبع



(شكل ١١) وحدات تخزين الملفات

## (جدول ٢) (١٥) يوضح مقاسات علب حفظ الوثائق والمخطوطات والصكوك والخرائط

اللون	المقاس (العرض*الارتفاع*العمق) Size (width * height * depth)	الوزن Weight	Color
أزرق/رمادي	10.25*12.25*2.5	0.8 lbs	Blue / Grey
أزرق/رمادي	10.25*12.25*5	1.1	Blue / Grey
أزرق/رمادي	10.25*15.25*2.5	1.0	Blue / Grey
أزرق/رمادي	10.25*15.25*5	2.0	Blue / Grey
أزرق/رمادي	12.25*15.25*5	2.1	Blue / Grey
اللون	المقاس (العرض*الارتفاع*العمق) Size (width * height * depth)	الوزن Weight	Color
أسمر مصفر	10.25*12.25*2.5	0.8 lbs	Tawny
أسمر مصفر	10.25*12.25*5	1.1	Tawny
أسمر مصفر	10.25*15.25*2.5	1.0	Tawny
أسمر مصفر	10.25*15.25*5	2.0	Tawny
أسمر مصفر	12.25*15.25*5	2.1	Tawny
اللون	المقاس (العرض*الارتفاع*العمق) Size (width * height * depth)	الوزن Weight	Color
أسود	10.25*12.25*2.5	0.8 lbs	Black
أسود	10.25*12.25*5	1.1	Black
أسود	10.25*15.25*2.5	1.0	Black
أسود	10.25*15.25*5	2.0	Black
أسود	12.25*15.25*5	2.1	Black

## مراكز معالجة الورق وغرف الأرشفة:

هي النقاط البؤرية من خلال منطقة المكتب عندما تكون المعدات التي يستخدمها عدد من الناس مجتمعة معاً: آلات النسخ وآلات التغليف والطابعات والفاكسات وآلة فرم الورق يجب أن تكون هذه المراكز فعالة ذات إنارة جيدة وحيز تخطيط مناسب، وبه وحدات تخزين. (١٦)

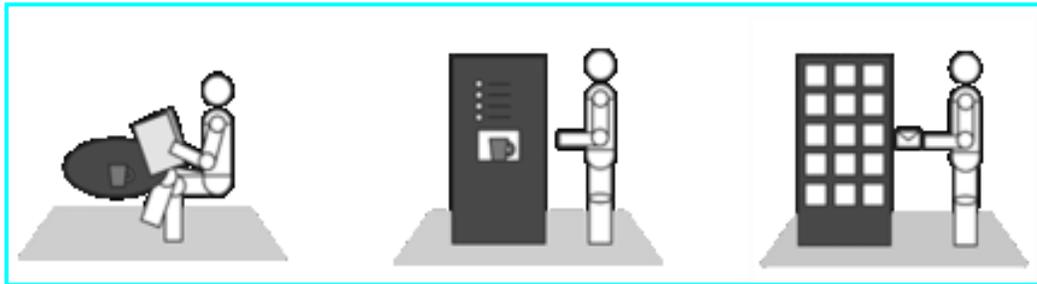
يراعى ان تكون غرف الأرشفة بالقرب من غرف الموظفين وتعتمد مساحاتها على حجم المحفوظات المطلوب حفظها بها وكذلك عدد العاملين بها ومن الممكن ان يكون ارتفاعها أقل من ارتفاع المكاتب كما يمكن ان تحتوي الحيزات الإدارية المعاصرة على مجموعة من المرافق، من نوافير المياه والكافيتريات الصغيرة أكثرها شيوعاً هو المطبخ الصغير أو غرفة خدمات (وتحتوي على مايكرويف لتسخين الوجبات السريعة وثلاجة وخزانة وسلّة مهملات). ويمكن أيضاً جعل الحيز جذاباً بإضاءة وتهوية جيدتين وطاولات وكراسي، مما يصنع حيزات اجتماعات صغيرة غير رسمية. فنقاط الانتعاش الكبيرة هذه يمكن وضعها للمساعدة على التفاعل بين المجموعات والفرق التي بينها احتكاك عادي.

- منطقة الطباعة والنسخ والمسح الضوئي: مساحة دعم مفتوحة أو مغلقة بها مرافق للطباعة
- منطقة البريد : مساحة دعم مفتوحة يمكن للموظفين فيها استلام أو تسليم .

(15) <http://www.attraf.com.sa/Processing-of-halls-Ar>

(16) Harris, DA, Etal . (Planning & Designing the Office Enviroment , Van Nostrand Reinhold, 1991

- **منطقة المؤن** : مساحة دعم مفتوحة أو مغلقة يمكن للأشخاص فيها تناول المشروبات والوجبات الخفيفة وتتواجد في المباني الإدارية نتيجة لطول فترات العمل وتقسيمها.
- **منطقة الاستراحة** : مساحة دعم شبه مفتوحة أو مغلقة يقضي فيها الموظفون فترة الاستراحة من أعمالهم.
- **الخزانة** : مساحة دعم يمكن للموظفين فيها تخزين متعلقاتهم الشخصية.
- **غرفة التدخين** : مساحة دعم مغلقة يمكن للموظفين فيها تدخين السجائر.
- **المكتبة** : مساحة دعم شبه مفتوحة أو مغلقة لقراءة الكتب والمجلات والصحف، : فقد يتطلب الأمر إنشاء مكتبة لتشجيع العاملين على البحث وتطوير العمل، على أن يتوافر بالمكان الإضاءة والتهوية الجيدة والمنظر المناسب والهدوء<sup>(٢)</sup>
- **منطقة الانتظار** : مساحة دعم مفتوحة أو شبه مفتوحة يمكن فيها استقبال الزائرين
- **مساحة التداول** : مساحة دعم ضرورية للتداول في طوابق المكتب والربط بين جميع الوظائف الرئيسية

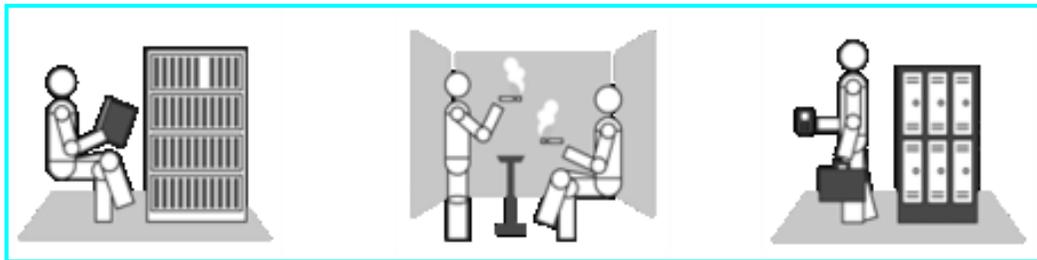


منطقة الاستراحة

منطقة المؤن

منطقة البريد

(شكل ١٢) كروكي منظور يوضح مناطق الخدمات الإدارية

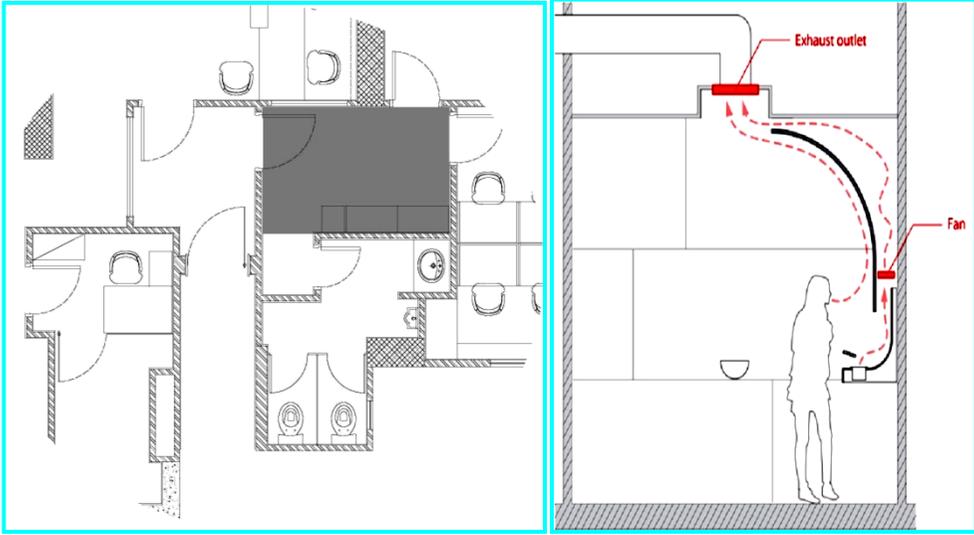


المكتبة

منطقة التدخين

منطقة الخزانة

(شكل ١٣) كروكي منظور يوضح حيز المكتبة



(شكل ١٥٢) قطاع رأسي في غرفة التدخين يوضح كيفية تجديد الهواء داخل الحيز

(شكل ١٤) لقطة منظورية لغرفة التدخين



مساحة التداول

منطقة الانتظار

حيز الالعاب

(شكل ١٦) كروكي منظور يوضح مناطق الخدمات للحيز الإداري

### قاعات الاجتماعات الإلكترونية:

يتم تجهيزها بشاشات وأجهزة عرض وشاشات تليفزيونية، وحواشيب .. وغيرها إلى جانب الهواتف وأسطح العرض وتبنى القاعات الأخرى منهجاً بديلاً، بطاولات تركيبية ومعدات مستقلة يمكن تشكيلها بعدة طرق، أو إزالتها كلها إلى خزانة مجاورة. وقاعات الاجتماعات يفضل أن تكون مستطيلة، بنسب مريحة تبلغ حوالي (٢ : ٣) ويجب التفكير بالسمعيات، في القاعات الكبيرة يجب أن يتم سماع الأشخاص الجالسين في طرف الطاولة بوضوح في الطرف الآخر ويدعو هذا لسقف أقل امتصاصاً في حيز المكتب العادية.

كما يجب ان تكون الإضاءة فعالة دون أن تكون مبهرة بشكل متعب، وتضيء ليس المستندات على الطاولة والعروض على الجدار فحسب بل وجوه المشاركين أيضاً، تشكل لغة الجسد والتعابير الجسدية أكبر عنصر في التواصل وجهاً لوجه (الشخصي)، وتعطى الاجتماعات

أحد أهم أفضلياتها على باقي وسائل الاتصال, قد تحتاج قاعة الاجتماعات المضاء بضوء النهار إلى ضوء من مصادر أخرى كي لا يصبح الناس الذين ظهورهم للنافذة صوراً ظليلة, غالباً يتم إغلاق قاعة الاجتماعات بإحكام لأجل السرية, لذا فإن التهوية الجيدة ضرورية<sup>(١٧)</sup>.  
قاعات التقديم: ( العرض)

يمكن إجراء المحاضرات والتقديمات في قاعات الاجتماعات ولكنها تختلف عن الاجتماعات من حيث أن المشاركين يواجهون دائماً شاشات إسقاط أو لوح عرض أو أجهزة عرض, ويجب أن يكون الأثاث مرناً, وقد تكون التكنولوجيا معقدة في القاعات , وقد تكون أجهزة العرض والفيديو والإسقاط ومكبرات الصوت مرئية بدلاً من ذلك, قد تكون مخفية وراء ألواح عندما لا يتم استخدامها, وتمتلك التركيبات المعقدة مثل جهاز إسقاط وأحياناً أخرى حجرة ترجمة, قد يكون التحكم من مواقع مفردة أو متعددة.

وقد يتطلب تعقيد هذه التكنولوجيا (كما في الاجتماعي المرئي) تركيباً اختصاصياً, وتصميماً يجمع احتياجات المشاركين والتكنولوجيا والاعتبارات البيئية كالسمعية والإضاءة والتهوية, ويجب أن يكون التركيب الإجمالي قادراً على احتواء التقدم التكنولوجي المستمر, وقد تكون المقاعد صفوفاً مستقيمة أو أقواس, وقد يتم تزويد المقاعد بميكروفونات الخاصة في التركيبات الأكبر.



(شكل ١٧) لفة منظورية توضح طاولة اجتماعات بينما شاشة العرض مثبتة على الحائط لرؤية موحدة لمجموع المشاركين

(17)Harris,DA, Etal . (Planning & Designing the Office Enviroment , Van Nostrand Reinhold, 1991

## الممرات في المسطحات الإدارية :

هي عنصر اتصال أفقي حيث يجب إلا يقل عرضها عن ١.٥٠ متر. وتعتمد في الإضاءة والتهوية على الوسائل الصناعية، ويفضل الاعتماد على ممرات محيطة بالمكاتب من جهة واحدة أو على الأقل وجود فتحات في نهايته إذا كان محاطا بالمكاتب من الجهتين. كما يمكن تقليل ارتفاع الممرات عن ارتفاع الغرف مع استعمال فرق الارتفاع بتغطية بسقف معلق لتيسير مواسير التكييف اللازمة لتهوية الغرف المجاورة للممرات<sup>(١٨)</sup>

وعند القيام بتصميم المبنى الإدارية يجب الاهتمام بالممرات لتكون أكثر جاذبية باستخدام الحوائط المنحنية والقواطع الزجاجية والأبواب حيث إن الممرات تجبر الناس على إتباع طرق محددة في حين إن ممرات الحيز المفتوح تكون أقل تحديدا، لذا يجب التوازن في توزيع وتصميم الممرات لتشجيع عملية الاتصال بحيث تكون أكثر راحة من حيث اللون وتوزيع الإضاءة المناسبة<sup>(١٩)</sup>. كما يجب مراعاة الممرات داخل المبنى الإداري بالنسبة للمعاقين حيث تتوفر الخدمات اللازمة من درابزينات ومقابض وأدوات تحكم ووسائل سمعية وبصرية وغيرها كما تزود بالإضاءة الصحية ووسائل الإعلام الواضحة وعدم وجود عوائق بالممرات كالأعمدة وبرادات المياه وأحواض الزهور. وتكسيه الأرضيات بمواد خشنة غير زلقة<sup>(٢٠)</sup>. المدخل وحيز منطقة الاستقبال:

أول ما يراه الزائر عند دخوله الشركة، ويتحدد مساحتهما طبقا للآتي:

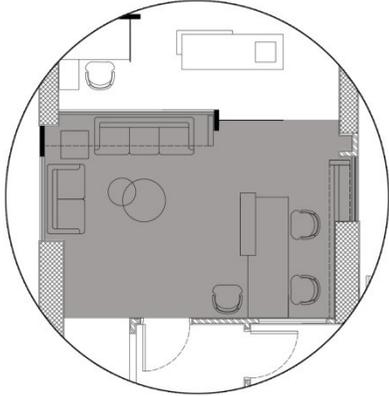
- أعداد المترددين على المؤسسة سواء عاملين أو زائرين .
- العلاقة بينها وبين عناصر الاتصال الرأسية والأفقية .
- نوع الحيز الإداري وبراعي فيه :
- موقع كونتر الاستعلامات وإمكانية رؤية المداخل.
  - كيفية التحكم في الأبواب بالأجهزة الإلكترونية وشبكات المراقبة.
  - أسلوب توجيه الزائرين بالإشارة والعلامات الإرشادية.
  - مستوى الإضاءة يتناسب مع الحيز الحاكم للمدخل. ويعتمد المدخل على استعمال الطابق الأرضي، وإذا كان المسطح بالكامل لمؤسسة أو شركة واحدة فالمدخل الرئيسي يجب أن يكون من الطريق الأكثر أهمية. وفي حالة ما إذا كان للشركة واجهات على أكثر من

(١٨) إيمان الجوفي : العلاقات الاجتماعية النفسية والوظيفية وعلاقتها بالأداء الوظيفي - كلية الآداب، جامعة صنعاء.

(١٩) د/عبد الرحيم الشراح : الهندسة الداخلية للمكاتب الإدارية، مكتبة زهراء الشرق، ٢٠٠٠.

(٢٠) د/محمد حماد : السلالم في المباني مرجع سابق ،

طريق، فمن المفضل أن يكون هناك مدخل رئيسي واحد يؤدي إلى عناصر الاتصال المختلفة. ولكن في بعض الحالات عندما تكون مساحة الشركة أو المبنى كبيرة فمن الممكن وجود مداخل أخرى تؤدي إلى عناصر راسية ومن الجدير بالذكر انه كلما قل عدد المداخل، كلما كان ذلك أوفر في التكاليف .



(شكل ١٩) مسقط أفقي لحيز الاستقبال لشركة الدولية

(شكل ١٨) لقطة منظورية داخل حيز الاستقبال

#### حيز منطقة الخدمات:

تضم دورات المياه (للرجال والسيدات منفصلين لكل دور) والافيس حيث انه من الضروري وجود اوفيس للتخديم في كل طابق وغرف التحكم وتوزيع الكابلات الكهربائية والإضاءة والاتصالات وغرف النسخ والطباعة في كل دور، على أن تكون منفصلة عن عناصر الاتصال الرئيسية في المباني القديمة، وغرف الحراسة، وغرفة المخازن والتي يمكن تقسيمها إلى:

١- غرف لتخزين المعدات والآلات والأثاث وأدوات الصيانة ، وهي قد تكون ملحقة بالبدروم أو

بجوار غرف الآلات ويتوقف مسطحها طبقا لحجم المهمات المطلوب تخزينها فيها

٢- دورات المياه، عادة يكون المدخل واضح وبالنسبة للمحتويات مثل الأحواض والمرابا ومجففات

الأيدي قد تكون موضوعة بحيث أن استخدام أحدها لا يعيق استخدام الأخرى، كم يحتاج

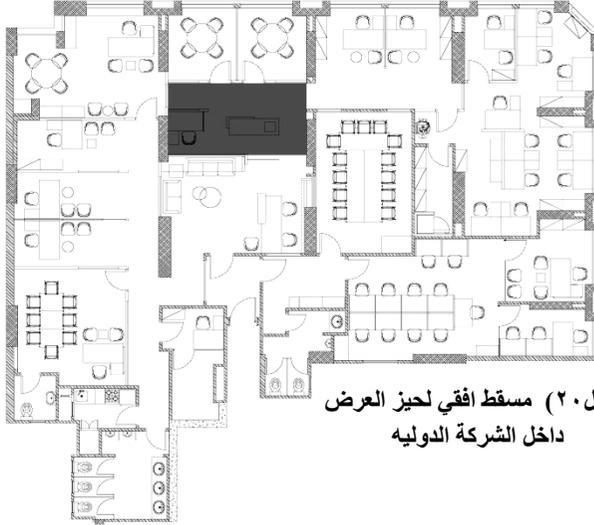
الرجال والنساء إلى مرابا جيدة، وإضاءة ساطعة، وعلاقات ورفوف لتعليق المعاطف، ويمكن

أن تكون المراحيض ذات تصميم وفكر جديد مثل المناطق التي تستخدم لفترات قصيرة فقط،

يمكن للمصمم تمديد خياله للوصول إلي رؤي جديدة متميزة من خلال المعالجات التصميمية.

## المعارض داخل الحيز الإداري:

تتواجد في بعض المؤسسات الإنتاجية لعرض منتجاتها أو خدماتها، على أن تكون ذات مساحات لازمة طبقاً لنوعية المعارضات ويجب أن يتوافر فيها الإضاءة الطبيعية. وتشكيل حيز العرض يكون لتحقيق البساطة والفاعلية والمرونة مع إمكانية التنوع في الاستخدام. إلى جانب المحافظة على الشكل العام. واحترام عناصر المعرض الداخلية للمقياس الإنساني. (شكل ٢٠)



(شكل ٢٠) مسقط أفقي لحيز العرض داخل الشركة الدولية

## العناصر المكتملة :

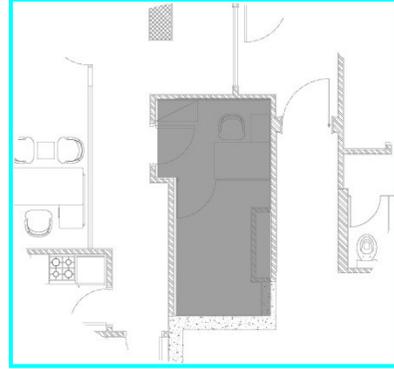
وتشمل العناصر التأسيسية متطلبات النشاط المكتبي في المباني الإدارية كالمكتب والمقاعد والوحدات المجهزة وأماكن حفظ الملفات، وهناك عناصر أخرى كالنباتات والنوافذ ودواليب الملابس والمتعلقات الشخصية<sup>(٢١)</sup>. ومن أهم العناصر المحددة لاختيار الأثاث: (التكلفة- المظهر الخارجي) وهناك اعتبارات عامة لاختيار الإثاث :

- الأثاث يجب أن يكون ذا تصميم جيد، وذلك لتقليل التكلفة.
- الأثاث يجب أن يكون خفيف الوزن سهل الحركة، للحصول على المرونة وتأكيد الاتزان وسهولة التنظيف. وأيضاً استخدام الموديول في توزيع الأثاث يسمح بالمرونة والامتداد المستقبلي. أو مكتب نصف دائري ومعه طاولة دائرية منخفضة وأريكة نصف دائرية مكسوة بالقماش مع أرضية مفروشة بالموكيت يعطي مجموعة متناغمة وجميلة .

(٢١) د/عبد الرحيم الشراح : الهندسة الداخلية للمكاتب الإدارية ، مرجع سابق.



(شكل ٢٢) لقطة منظورية توضح عناصر التاثيث بالحيزات الادارية



(شكل ٢١) مسقط افقي لحيز إداري (غرفة سيرفر) داخل الشركة الدولية مخصص للحاسب الآلي

تناولنا دراسة أسس واتجاهات التصميم الداخلي المؤثرة في الحيزات الإدارية، فالحيز الداخلي الإداري، هو جزء من الحجم الكلي المحيط، محصوراً بمحددات للحركة قد تكون ملموسة أو غير ملموسة، معمارية أو بعدية، رأسية، أو أفقية، وعملية تحديد الحيز ليست مجرد قواعد وأسس للتشكيل فقط هي أيضاً محتوى وقيمة معنوية، لأن لكل حيز استخداماته، وتتمثل قيمة أي مسطح اداري أو شركة في كيفية الانتفاع والاستفادة الفعالة من الحيز الحيزي الداخلي أما الحوائط والأسقف والأرضيات فهي لتحديد الحيز الحيزي إلي جانب وظائف أخرى منها جمالية والفنية .

فالتصميم الداخلي يقوم علي الدراسة العلمية والأخذ بالنظريات والأساليب الهندسية والتقنية المعاصرة والمتقدمة، كما يقوم كذلك علي رؤية المصمم وإحساسه بالحيز من خلال إيجاد الحلول العلمية والتشكيلية الملائمة لتلك الحيزات وعناصر التاثيث الخارجية عن طريق الأساليب ذات التقنيات العالية والمتقدمة.

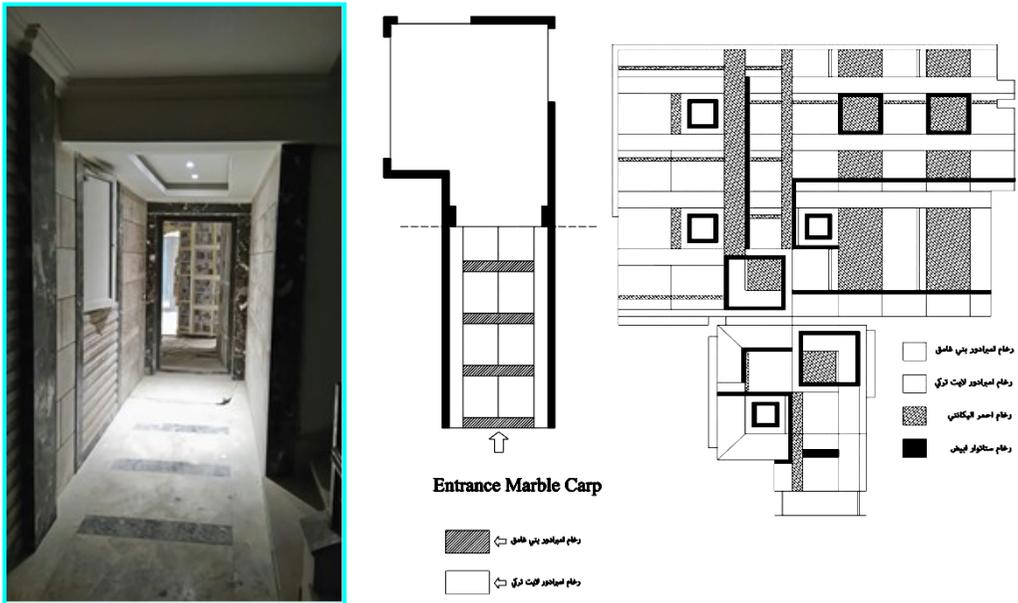
فالمسطح الإداري حيز يستخدم لمزاولة وظائف وأنشطة مختلفة، كالمباني الحكومية والمكاتب الخاصة والبنوك وشركات الاستيراد والتصدير، الاوراق المالية وايضا شركات الملاحة والتأمين.. وغيرها. وتختلف المسطحات الإدارية فيما بينها حسب (الموقع - نوع النشاط - المساحة - الخصائص المميزة لكل منشأ حسب نشاطه - الخامات المستخدمة في الإنشاء )

يمكننا اليوم ممارسة أنشطة أخرى في الحيز الإداري غير النشاط المكتبي فعبير الانترنت يمكن التبضع وشراء احتياجاتك وأنت في مكانك، ويمكن استخدام الانترنت للترفيه والتواصل مع الآخرين (Face book). حتى مفروشات المكتب التقليدية شهدت تحولات من خلال هذا

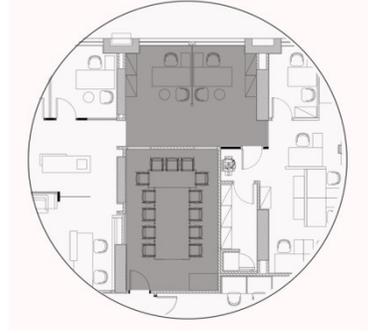
المفهوم دفعت إلى إدخال عناصر ترفيهية واسترخائية إلى الحيز المكتبي كان يجب للمبنى الإداري أن يستجيب لها في هذا الإطار الحياتي الجديد.

كما تناولنا المساحات الإدارية وكيفية اتباع البرنامج الخاص بمساحة واحتياجات المسطحات الادارية والغرض الرئيسي من تحقيق التوازن البيئة المكتبية (الحيز الإداري) و احتياجات المستخدمين، وتخطيط الحيز الاداري وأهدافه فتخطيط اي حيز إداري هو ملائمة بنية المنظومة (الشركة أو الكيان الإداري) داخل المكان المراد تخطيطه. ثم تناول توزيع الحيزات الحيزية وأسس تخطيط وتصميم المبنى الإداري .

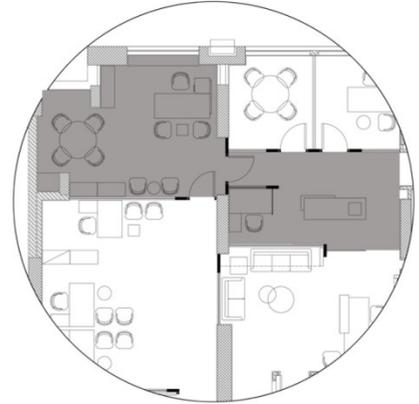
ومازال التطور في تصميم المسطحات الإدارية مستمراً ومازال المجال مفتوحاً لتطورات جديدة، فبالرغم من أن الاعتماد على المكتب الثابت بدأ يقل إلا أن المؤسسات الإدارية ( المكتبية ) مازالت متواجدة في مقرها، والطلب على المباني الإدارية لم يتأثر بالتحولات التقنية الحديثة.



شكل (٢٣) مسقط افقي للحل الاول لتقسيمه الرخام في منطقه الاستقبال



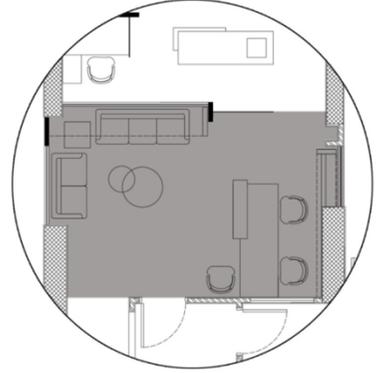
شكل (٢٤) مسقط افقي يوضح تنفيذ تقسيمه الرخام في منطقه الاستقبال



شكل (٢٥) لقطه منظوريه لجره الاجتماعات وشاشه العرض بيها



شكل (٢٦) لقطه منظوريه لمكتب المدير العام



شكل (٢٧) لقطة منظوريه لكاونتر العرض



شكل (٢٨) اعمال الاسقف المعلقة (جيبسيوم بورد) في منطقة الاستقبال  
اثناء عمله التشطيب و استخدام المناسب المختلفه



شكل (٢٩) مدخل الشركه واستخدام الرخام في الارضيه والحوائط



(شكل ٣١)

اعمال تنفيذ وتشطيب جريبات التكيف في الاسقف المعلقة



(شكل ٣٠) اعمال الاسقف المعلقة (جيبسيوم بورد) اثناء

عملية التشطيب واستخدام المناسيب المختلفة  
والاسيوتات



(شكل ٣٢) استخدام الفواصل الذكية مع استخدام الزجاج للاستفادة بالاضائه



(شكل ٣٣) حجره الاجتماعات المصغره واستخدام الفواصل



(شكل ٣٤) الابواب خشب لمكاتب الموظفين



(شكل ٣٥) مراحل عمل الفواصل الزجاج والخشب في حجره المدير العام اثناء عملية التشطيب



(شكل ٣٦) دورات المياه داخل الشركة الدولييه حيث استخدم جمال التصميم والفكر المعاصر الحديث واستخدام ألوان وخامات حديثة، مع أسقف زانفة ومريا على الأحواض كما تم استخدام أجهز حمام حديثة .



(شكل ٣٧) حجره المدير العام واستخدام التجاليد الخشب في الحوائط

### المراجع :

- أحمد سعدي أحمد الشنطي، الأمن التصميم المعماري كمدخل لتحقيق الأمن والأمان في المباني الإدارية، رسالة دكتوراة، قسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، الجامعة الإسلامية، غزة، ٢٠١٤
- إيمان الجوفي : العلاقات الاجتماعية النفسية والوظيفية وعلاقتها بالأداء الوظيفي، كلية الآداب، جامعة صنعاء، ٢٠١٧.
- عبد الكريم محسن، التصميم المغلق والتصميم المفتوح وأثرهما على البعد الاجتماعي في المباني الإدارية، مجلة الجامعة الإسلامية، سلسلة الدراسات الطبيعية والهندسية، المجلد (١٦) العدد الأول، غزة، فلسطين، ٢٠٠٨
- د/عبد الرحيم الشراح : الهندسة الداخلية للمكاتب الإدارية، مكتبة زهراء الشرق، ٢٠٠٠
- محمد ماجد خلوصي : المباني الإدارية، ج ٥، الموسوعة المعمارية الهندسية، المطبعة الحديثة، ١٩٩٨.
- Allan , Phillips , **The Best in office Interior Design** , Rot vision , New York 1991.
- Alexi Marmot & Jonnaeley : Office space planning, copy 2000..
- Elana Frankel, (Design Secrets : Office Spaces) , Rockport pb - 2001
- Evolution Of Space Concept in Architecture,
- Harris,DA, Etal . (Planning & Designing the Office Enviroment , Van Nostrand Reinhold, 1991
- Robyn Beaver, (Office Spaces), Vol 1, Image pb - 2003
- <http://engineeringblock.blogspot.com/2012/07/blogpost-9419>
- <http://www.attraf.com.sa/Processing-of-halls-Ar>
- <https://architecture-plans.blogspot.com.eg>