

دور التصميم الداخلي في تطوير بيئة العمل الإداري مستعينا بالتكنولوجيا الحديثة ونظم الاتصال The role of interior design in the development of the administrative work environment aided by modern technology and communication systems

سامح محمد محمود سالم

مدرس بقسم الديكور والعمارة الداخلية / المعهد العالي للفنون التطبيقية بالسادس من أكتوبر

ملخص البحث :

لا تستطيع الدول والمجتمعات الحديثة ان تحقق وتواكب التطور اعتمادا على القدرات الفردية فقط، ولكن يجب ان تعتمد على الإدارة الرشيدة وتنظيم بيئة العمل الإداري بالشكل الصحيح الذي يمكن ان يحقق طموحات الشعوب والأفراد. ومما لا شك فيه ان التصميم الداخلي بعناصره ومفرداته يمكن ان يخلق ويساعد في تكوين بيئة ومناخ عمل إداري ناجح مرتكزا في ذلك على الاستعانة بالتكنولوجيا والتقنيات العلمية الحديثة ، والتي من أهمها نظم الاتصالات المرئية ، والتي لم تعد الآن أحد الحلول بعيدة المنال لتحقيق منظومة عمل إداري ناجح ، بعد ان أصبحت الآن في متناول موظفي القطاع الإداري.

حيث تعد معالجات التصميم الداخلي للقطاع الإداري وتوظيف عناصره تصميميا بالشكل الصحيح ودمجها مع نظم الاتصال الحديثة والتي من أهم نظم الاتصالات المرئية في المؤسسات الإدارية أصبح في الآونة الأخيرة يوفر النفقات ويقلل من رحلات العمل التقليدية ، والتي لم تعد تتمتع بالكثير من التشجيع كما كانت بالسابق، بسبب الظروف البيئية والمالية التي نعيشها في هذا العصر ، فقد تطورت الحياة مع تطور التقنيات الحديثة كما تطورت انماط العمل الإداري، ولهذا أصبحت التكنولوجيا الحديثة والتي منها نظم التعاون والاتصال المرئي بين موظفي القطاع الإداري من أكثر الأدوات فاعلية للتواصل.

٢-١ أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في الاستفادة الفعلية من نماذج ومعالجات التصميم الداخلي وعناصره داخل مؤسسات العمل الإداري، وذلك من خلال الاستعانة بالتكنولوجيا الحديثة ونظم الاتصالات المرئية ، في محاولة لبلورة خصائص الفكر التصميمي داخل مؤسسات العمل الإداري.

٣-١ مشكلة البحث:

كيفية تحقيق الاستفادة الفعلية من التكنولوجيا الحديثة وأنظمة الاتصالات المرئية داخل قطاع العمل الإداري من خلال معالجات التصميم الداخلي داخل تلك المؤسسات.

٤-١ هدف البحث:

محاولة الوصول إلى فلسفة تصميمية مميزة يمكن تطبيقها داخل مؤسسات العمل الإداري من خلال عمل معالجات للتصميم الداخلي داخل حيز الفراغات الإدارية وذلك بالاستعانة بالتكنولوجيا الحديثة ونظم الاتصالات المرئية.

٥-١ منهجية البحث:

يتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي لوصف وتحليل وتدقيق الحقائق والمعلومات والتي أمكنه الحصول عليها وذلك من خلال التصميمات الملائمة للفراغ الإداري وبالخامات الحديثة بما يتوافق مع نظم الاتصال.

٦-١ فروض البحث:

تحقيق التكامل التقني لنظم الاتصالات المرئية وكيفية معالجة التصميم الداخلي بما يتوافق مع

التكنولوجيا الحديثة مما ينعكس أثره الإيجابي على تطوير بيئة العمل الإداري.

التكنولوجيا الحديثة: هي التطبيق العملي على أرض الواقع لأحدث ما توصل اليه العلم الحديث من تجارب وأبحاث.

الاتصالات المرئية: هي من التقنيات الحديثة التي تقوم على تبادل الكلمات والصور الموجودة بالرسائل من خلال تفاعل أفراد وجماعات الثقافات المختلفة ، وذلك لتوصيل المعنى وفهم الرسالة.

التصميم الداخلي: عبارة عن التخطيط والابتكار بناء على معطيات معمارية معينة وإخراج هذا التخطيط لحيز الوجود ثم تنفيذه بكافة الأماكن والفراغات مهما كانت أغراض استخدامها وطابعها باستخدام المواد والألوان المناسبة لذلك.

التنظيم الإداري : نظام لمجموعة من الموظفين ترتبط مع بعضها البعض بنظام ونسق إداري واحد ، ضمن مجموعة

من النظم واللوائح الإدارية التي تحكم عملهم معا. **الإدارة الإلكترونية:** هي الانتشار الواسع والاستخدام الكثيف لتكنولوجيا المعلومات ونظم الاتصال في مجالات العمل الإداري ، فقد اكتسحت التكنولوجيا كافة الأعمال الإدارية من التخطيط والتنظيم والرقابة كما شملت مختلف المستويات الإدارية العليا والوسطى والدنيا

- مفهوم الاتجاهات الحديثة للإدارة وأثرها على تطوير بيئة وفكر منظومة العمل الإداري:

The concept of modern management trends and their impact on the development environment and the thought of the administrative work system

إن للتغيرات والتطورات العلمية والتكنولوجية الحديثة وخاصة ما يتعلق منها بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات المرئية، تأثير كبير ومباشر على الفكر الإداري وما صاحبه من اتجاهات وتطورات جديدة مواكبة ومسايرة لتلك التغيرات والتطورات العلمية والتكنولوجية، والتي ظهرت في شكل أفكار ونماذج فكرية تعبر عن تطور الفكر الإداري ، فمما لا شك فيه ان المؤسسات الإدارية بفضل تكنولوجيا المعلومات ونظم الاتصال أصبحت ذات صبغة جديدة من حيث العلاقات التي تربط بين موظفيها وكياناتها

الإدارية ، ومن حيث نمط التصرف والتأقلم لتلك الكيانات ومن حيث الاتصال والتواصل فيما بينها.

الأمر الذي قاد الفكر الإداري المعاصر إلى استعمال مصطلح إداري جديد وهو مجتمع المعلومات كإشارة على الاستخدام الكثيف للمعلومات والمعارف وانتشارها الواسع بفضل تطور تقنياتها ووسائل نقلها المتمثلة في تكنولوجيا المعلومات ونظم الاتصال والتي من أهمها الآن كفكر إداري متطور الاعتماد على نظم الاتصالات المرئية بشكل خاص، فهذه التطورات والتغيرات عززت من تطور الفكر الإداري من خلال بروز نماذج وتصورات فكرية وعملية حول النشاط الإداري ، الأمر الذي جعل الفكر الإداري حاليا سريع التجدد والتطور.

" فمنذ أن ارتقى النشاط الإداري إلى مستوى الدراسة والتنظير وهو في تغير وتطور مستمر، وحينئذ أصبح يتطور بمعدلات تطور كبيرة جدا، يمكن ان يستدل عليها من خلال الإلمام ومعرفة أهم المفاهيم والنماذج الإدارية المعاصرة التي تعبر عن مدى تطور الفكر الإداري ، في محاولة للإحاطة بخصائص هذا الفكر المعاصر.

المفاهيم الإدارية المعاصرة:

وتتمن تلك المفاهيم الإدارية المعاصرة الفكرية والعملية فيما يلي:

١- المرونة التنظيمية:

هي قدرة المنظمة على الاستجابة لمختلف التغيرات والتطورات البيئية سواء الداخلية أو الخارجية ، فهي تتضمن سرعة الاستجابة ونوعيتها الملائمة للحالة أو الطرف السائد.

٢- المدير الاستراتيجي:

هو كل شخص يسهر على الإدارة الاستراتيجية للمنظمة من خلال اتخاذ القرارات الاستراتيجية وصياغة الاستراتيجية وتنفيذها ومتابعتها ويكون مسؤول على نتائج المنظمة، وعادة ما يكون من قيادات الإدارة العليا.

٣- الإدارة الاستراتيجية:

هي عملية رسم الاتجاه المستقبلي للمنظمة واختيار النمط والتصرف الملائم على المدى البعيد في ضوء العوامل والمتغيرات البيئية، حيث تقتضي عملية الإدارة الاستراتيجية تحديد الرؤية وغايات المنظمة وأهدافها

التنظيمية ثم اختيار البديل الاستراتيجي المناسب أي صياغة الاستراتيجية ثم تطبيقها ومتابعتها ثم تقييم الاستراتيجية وتصحيح الانحرافات ، فالإدارة الاستراتيجية تعني بالقرارات الهامة بالنسبة للمنظمة والتي تمس موقعها وعلاقتها مع عناصر بيئتها.

٤- التفكير الابتكاري:

يشير إلى قدرة الفرد على إنشاء شيء جديد انطلاقاً من المزج بين عناصر موجودة بطريقة مبدعة تفضي في الأخير إلى قيمة فكرية جديدة، ويتميز التفكير الابتكاري بالخصائص التالية: الطلاقة الفكرية المرنة التلقائية القدرة على التداعي البعيد، القدرة على التجديد^١.

٥- " إدارة التميز:

وتتضمن إدارة التميز مختلف الإجراءات والأساليب التي تمكن المؤسسة الإدارية من مواجهة المنافسة ورفع أدائها ، كاستخدامها لأحدث نظم الاتصال ولعل أهمها نظم الاتصالات المرئية ، وذلك من خلال التطوير والتحسين المستمر لآلياتها وسياساتها وأساليب العمل الإداري المناسبة لطبيعة كل عمل إداري، وتنمية وتطوير الكفاءات والمهارات وتشجيع الابتكار والتواصل وتنمية العلاقة وتحسينها مع البيئة المحيطة بها، فإدارة التميز هي تلك الأنشطة التي تجعل المنظمة متميزة ومتفوقة في أدائها عن باقي المنافسين وذلك من خلال توظيف القدرات والموارد المتاحة توظيفا فعالا و متميزا.

٦- القدرات التنافسية:

فالقدرة التنافسية لأي مؤسسة إدارية تمثل مختلف العوامل والقدرات التي تساعد على تطوير البيئة الداخلية داخل أي مؤسسة إدارية – والتي من أهمها معالجات التصميم الداخلي وأنظمة التأثيث المناسبة لبيئة أي عمل إداري- والتي تمكنها من التنافس بشكل أفضل، وتحقق لها مكانة وموقع تنافسي ملائم.

٧- الإدارة الإلكترونية:

أقترن ظهور مفهوم الإدارة الإلكترونية بالانتشار الواسع والاستخدام الكثيف لتكنولوجيا المعلومات ونظم الاتصال داخل مؤسسات العمل الإداري ، فقد اكتسحت هذه

التكنولوجيا كافة قطاعات العمل الإداري من التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة كما شملت مختلف المستويات الإدارية العليا والوسطى والدنيا، فما من عمل إداري إلا ويعتمد على أحد التقنيات الالكترونية العالية كالحاسب الآلي ووسائل الاتصال الالكترونية وخاصة نظم الاتصالات المرئية ، فالإدارة الالكترونية مفهوم يشير إلى ذلك الاعتماد الرئيسي والمحوري على التقنيات الالكترونية في انجاز وإتمام المهام والأعمال الإدارية، بما يساهم في زيادة فعالية وجودة الأداء وسرعة المعالجة والاتصال والنقل السريع والكثيف للمعلومات والمعارف.

فهي التوظيف الفعال لتكنولوجيا المعلومات ونظم الاتصالات ، حيث تطبق تلك التقنيات في المجالات التالية: الاتصال الإداري، اتخاذ القرارات الإدارية، انجاز وظائف الإدارة الأربعة، نظم المعلومات الإدارية، التنمية الإدارية وتنمية الموارد البشرية، التصميم والهندسة.

فاستخدام التقنيات الالكترونية في العمل الإداري واسع جدا إلى درجة انه يكاد يشمل كل الأعمال والمهام الإدارية، ولازال تتقدم وانتشار هذه التقنيات في العمل الإداري يزداد بتقدم وتطور تلك التقنيات.

٣-تفاعلية العلاقة بين معالجات التصميم الداخلي

بعناصرها المختلفة وأثرها على بيئة العمل الإداري:

Relationship between interior design its elements on different processors administrative work environment

إن التوسع الكبير وتعدد أنشطة واحتياجات القطاع الإداري بما يشتمل عليه من نظم تأثيث إداري حديثة أستوجب وأدى لتطورات كبيرة في معالجات التصميم الداخلي وتجهيزاته المتعلقة بها من نظم تكنولوجية حديثة ومنها أنظمة الاتصالات المختلفة وخاصة المرئي منها.

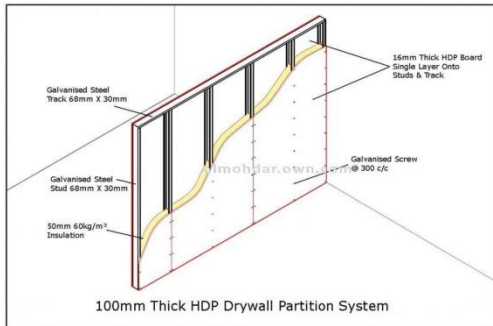
وتعد معالجات التصميم الداخلي داخل المؤسسات الإدارية بما تشتمل عليه من معالجات الحائط والأسقف والأرضيات من أهم العناصر التي تساعد على تطوير منظومة العمل الإداري ونظم الاتصال الخاصة بها ، وذلك من خلال التوظيف الصحيح وعمل المعالجات التصميمية المناسبة لعناصر هامة كعناصر الصوت والحرارة والإضاءة والألوان... الخ داخل تلك المؤسسات الإدارية.

^١ د: راوية حسن – الإدارة المعاصرة كمدخل استراتيجي لتخطيط وتنمية الموارد البشرية - الدار الجامعية – الإسكندرية – ٢٠٠٣ ، ص ٩٦.

وعلى ان يراعى ان تكون تلك التجاليد الخشبية المستخدمة فى غرف الاجتماعات معالجة بأنظمة العزل الصوتي، وهو ما سيتم الحديث عنه لاحقا أو بزيادة نسب الأقمشة بالمكان أو مع عمل فتحات فى الأسقف لتسريب صدى الصوت.



صورة رقم (٢) تجاليد خشبية بإحدى غرف الاجتماعات. - استخدام القواطع الجبسية أو الخشبية: تستخدم تلك النوعيات لتقسيم الفراغات المعمارية داخل قطاعات العمل الإداري المختلفة ، فهي تمتاز بخفة وزنها وسهولة تشكيلها داخل فراغات العمل الإداري، علاوة على ما تمتاز به أنواع منها من مقاومتها للحريق ولسهولة تركيب العوازل الحرارية والصوتية وكذلك التمديدات الكهربائية بداخلها، علاوة على سهولة جاهزية سطحها لتقبل نوعيات متعددة من الدهانات، كما بالصور (٣،٤،٥)



صورة رقم (٣) توضح تركيب أحد القواطع الجبسية.



صورة رقم (٤) توضح تركيب مجموعة لقواطع إدارية.

٣-١ تقنيات معالجات التصميم الداخلي للحوائط داخل المؤسسات الإدارية:

تعد الحوائط بمعالجاتها التصميمية المختلفة من أهم مكونات عناصر التصميم الداخلي لأي مؤسسة إدارية، حيث يجب تجهيز حوائط المنشآت الإدارية بعنصرين أساسيين يجب ان يتكاملا معا: أولاً: تجهيز ومعالجة الحوائط من الداخل: كعمل تجاليد خشبية أو تغطية وتكسيه الحوائط بخامات تتلاءم وطبيعة نوعيات حوائط العمل الإداري، كما وتتلاءم أيضا مع التركيبات التي تتطلبها أنظمة الاتصالات الحديثة ومنها نظم الاتصالات المرئية.

ثانياً: تجهيز ومعالجة الحوائط من الخارج: ويتطلب هذا الشق مراعاة استخدام خامات عند البناء يراعى بها عوامل هامة كعوامل العزل الحرارى والصوتي وككاسرات الأسطح لمعالجة أشعة الشمس...ألخ.

٣-١-١ تجهيز ومعالجات التصميم الداخلي للحوائط من الداخل:

- استخدام التجاليد الخشبية : تستخدم على نطاق واسع داخل قطاعات العمل الإداري، وخاصة مناطق العمل الإداري الخاصة بفئات الإدارة العليا: كغرف رئيس مجلس الإدارة وغرف مديري القطاعات وغرف الاجتماعات...ألخ ويتضح ذلك من نموذج الصورة رقم (١)



صورة رقم (١) تجاليد خشبية بغرف الإدارة العليا حيث يعد استخدام التجاليد الخشبية في معالجات التصميم الداخلي بقطاعات العمل الإداري من أنسب معالجات التصميم الداخلي لما تتميز به من خصائص تغير الشكل حسب التصميم وذلك باختلاف نوعيات القشرة أو الخشب أو نوعيات التشطيب كشكل ودرجة الدهانات الخارجية لها، كما بالصورة رقم (٢).

Installation Chart



صورة رقم (٥) توضح تركيب أحد القواطع الخشبية.

- والصور أرقام (٥،٤) توضح نماذج مختلفة من قواطع العمل الإداري داخل المنشآت الإدارية المختلفة. **توظيف أنظمة العزل من خلال معالجات التصميم الداخلي بالحوائط من الداخل:-**

إن توظيف أنظمة العزل بالطريقة الصحيحة وعمل المعالجات التصميمية المناسبة لعناصر هامة كعناصر الصوت والحرارة والإضاءة والألوان... ألخ تعد من التقنيات التي يجب ان يراعيها المصمم الداخلي داخل المؤسسات الإدارية.

" ولذلك يجب ان يلم المصمم الداخلي والمعماري بالخامات والمواد التي تمتص الصوت لمنع صدى الصوت الذي يمكن ان يرتد بعد خروجه من المصدر ، وهذا لا يتم أيضا إلا بالتحكم في شكل الفراغ الداخلي لحوائط المبنى سواء في التصميم المعماري أو معالجات التصميم الداخلي، علاوة على حسن اختيار أنسب المواد العازلة للصوت ووضعها في مكانها الصحيح مع ضبط تشطيبها.

وكذلك الحال بالنسبة للعزل الحراري والذي يعتمد امتصاص الحرارة على سمك المادة ونوع العازل الحراري المستخدم فنجد أن كبر المساحة المعرضة للحرارة تؤدي إلى تصعيد الحرارة في مسام المادة ويؤدي ذلك إلى زيادة معامل تخفيض الحرارة².

والصور أرقام (٧،٦) توضح تقنيات استخدام مواد العزل الصوتي والحراري من خلال معالجات التصميم الداخلي للحوائط.

صورة (٧) توضح تركيب العزل بأحد القواطع الجبسية.

٢-١-٣ تجهيز ومعالجات التصميم الداخلي للحوائط من الخارج:

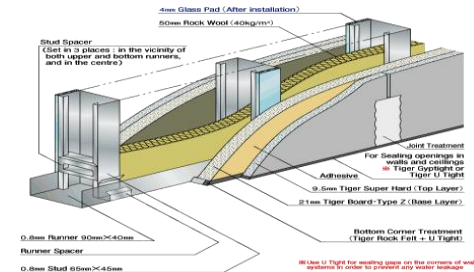
تتركز معالجات التصميم الداخلي الخاصة بالحوائط الخارجية على الإلمام بالخامات والمواد التي تمتص حرارة الشمس الخارجية ولا تسمح لها بالنفاذ داخل المنشأة الإدارية، حتى لا يؤثر ذلك على كفاءة الموظفين بالداخل ، كما يؤدي ذلك أيضاً إلى إستهلاك أجهزة التكييف بمعدلات أسرع.

ويعد إستخدام الطوب المدعم بداخله خامات العزل الحراري والصوتي والتي منها الفلين والفوم من أهم تلك المواد التي تستخدم في تجهيز ومعالجة الحوائط من الخارج ، كما ويمكن تركيب ألواح عازلة للحرارة والضوضاء الخارجية كألواح البوليسترين المنبثق ورولات الصوف الصخري ، والصور أرقام (٩،٨) توضح ذلك.



صورة (٨) توضح تركيب خامات العزل الصوتي والحراري بحائط خارجي .

Tiger Dreamy - 60

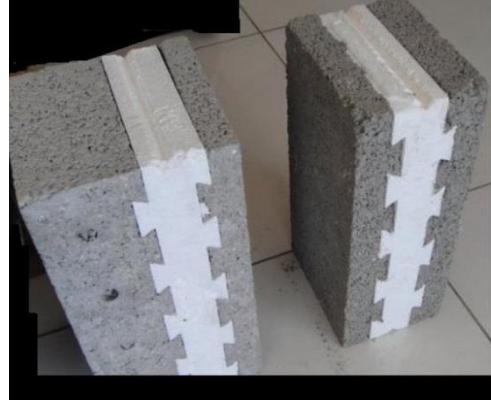


صورة (٦) توضح تركيب خامات العزل الصوتي والحراري

² -Educational Spaces, Volume 2, The Imaging Publishing Group Pty ,Ltd USA ,2000 ,P122.

* وهناك نوعيات أخرى من البلاطات مغطاة من

الخلف بطبقة من الألومنيوم ومن الوجه بطبقة من الفينيل.
* علاوة على وجود نوعيات من الأسقف المعلقة يمكن أن تستخدم الألواح الجبسية المعلقة في معالجات التصميم الداخلي للأسقف ، كما أنه يمكن الدمج بين كل من الأسقف الجبسية والنوعيات المختلفة من أسقف البلاطات الجبسية كما هو واضح في الصور أرقام (١١، ١٢).



صورة (٩) توضح خامة العزل بأحادي عينات الطوب الخارجي.

٢-٣ تقنيات معالجات التصميم الداخلي للأسقف داخل

المؤسسات الإدارية:

يعد استخدام تقنية الأسقف المعلقة في معالجات التصميم الداخلي المختلفة من أهم مكونات عناصر التصميم الداخلي داخل أي مؤسسة ادارية ، حيث يجب تجهيز أسقف المنشآت الإدارية من خامات يكون الغرض منها امتصاص الصوت وتقليل الضوضاء علاوة على استخدامها في الأماكن الحساسة التي يخشى فيها من اندلاع حريق لمقاومتها للحريق ، كما تستخدم لتغطية تمديدات الكهرباء والتكيفات ونظم الاتصال المختلفة ومنها نظم الاتصالات المرئية، إضافة للمظهر الجمالي الخارجي لها.

وتتنوع الأسقف المعلقة من أسقف جبسية أو أسقف معدنية، أو الدمج بين كل منهم في معالجات التصميم الداخلي للمكان:

- الأسقف الجبسية : وهي تتوفر بعدة أنواع على سبيل

المثال:

* البلاطات الجبسية الماصة للصوت ٦٠×٦٠ سم بسمك ٩ مم.

* البلاطات الجبسية المثقبة بثقوب قطر ٦ مم والمغطاة من الأمام بطبقة من الفينيل ومن الخلف بطبقة ماصة للصوت، ومغطاة من الجوانب بطبقة من الفينيل مقاومة للرطوبة

والصورة رقم (١٠) توضح نموذج لتلك النوعية من

الأسقف الجبسية المثقبة والماصة للصوت.



صورة (١٠) توضح استخدام البلاطات الجبسية في الأسقف



صورة (١١) دمج بين الأسقف الجبسية والبلاطات الجبسية.



صورة (١٢) توضح تركيب الأسقف المعلقة.

- الأسقف المعدنية : وهي التي تصنع من الألومنيوم أو الصاج المجلفن المدهون بدهانات الألكتروليتاتيك، وهذه النوعية من الأسقف متعددة الأنواع فمنها البلاطات المعدنية المثقبة والغير مثقبة، ومنها الأسقف ذات الشرائح الألومنيوم أو الصاج المجلفن بعروض مختلفة من (١٠، ٣٠، ٢٠، ١٥) سم وتستخدم على نطاق واسع في معالجات التصميم الداخلي داخل قطاعات العمل الإداري. والصورة رقم (١٣) توضح نموذج لتلك النوعية من الأسقف المعدنية.

– " كما يفضل ان تستخدم نوعيات متخصصة من الأرضيات تسمى Raised floor ، وهي عبارة عن أرضيات هيكلية مرتفعة فوق ركائز صلبة أو حوامل) لتخلق فراغ مخفى لمرور الخدمات الميكانيكية والكهربائية) وهذه الأرضيات تستخدم على نطاق واسع في تجهيز ومعالجات التصميم الداخلي داخل مؤسسات العمل الإداري وفي المجالات المتخصصة منها وخاصة مجال تكنولوجيا المعلومات ونظم الاتصال الحديثة ومنها نظم الاتصالات المرئية^٣ والصور أرقام (١٧،١٦) توضح ذلك.



الصور (١٧،١٦) توضح تركيب الأرضيات المرتفعة

معالجة الاتصال بين الارضيات والحوائط:-

من الامور التي يجب ان تراعى أثناء تنفيذ اعمال العزل حيث لا يسمح بوجود اتصال مباشر بين الحائط المبني من الطابوق أو الارضية المبلمطة حيث يجب الفصل بينها باستخدام نعلة رأسية من العازل الوزرة أو القواطع عبر البلاط وبينه وبدوره ينتقل رأسيا خلال الحائط وصولا الى الادوار السفلى.

٤- تقنيات الأسلوب العلمى لتكوين وربط شبكات العمل داخل منظومة الهيكل الإداري:

³-Bois, Yve-Alain. Pierre Francastel, 1997, Architectural Design on Methodology of Architectural History, p. 58.



صورة(١٣) توضح إستخدام الأسقف المعدنية فى الأسقف

٣-٣ تقنيات معالجة التصميم الداخلي للأرضيات داخل

المؤسسات الإدارية:

تعتمد تقنية معالجة التصميم الداخلي لأرضيات العمل الإداري على نوعية العمل الذى سيؤدى عليها، فعلى سبيل المثال نجد مناطق أرضيات المداخل العامة والاستقبال داخل أي مؤسسة إدارية تعد من المناطق التي تتحمل مهام عمل شاقة ومستمرة فهي تستخدم أرضيات مثل الجرانيت والبورسلين ، أما غرف الإدارة العليا فتتعرض لمهام عمل واستهلاك أقل من مناطق المداخل العامة والاستقبال لذا فيفضل ان يكون تشطيب نوعية أرضيات تلك الغرف من خامات ماصة للصوت قدر الإمكان ، وخاصة في المناطق التي تستخدم نظم الاتصال الحديثة بها ومنها نظم الاتصالات المرئية ففي حالة أي حوار او نقاش يفضل ان تكون الأرضيات المركبة من خامات ماصة للصوت ولا تحقق الإزعاج كأرضيات الموكيت والفينيل.

والصورة رقم(١٤،١٥) توضح نماذج من الأرضيات

الموكيت في قطاعات العمل الإداري.



صورة(١٤) توضح استخدام الموكيت في الأرضيات



صورة(١٥) توضح استخدام الموكيت في الأرضيات.

٢- شبكة عمل واسعة النطاق (WAN) Wide Area Network:

هي الشبكة التي تحتوى على عدة شبكات محلية (LAN) متصلة معا وهي التي تمتد إلى مساحات واسعة جدا قد تصل إلى عدة بلاد في بعض الأحيان كالشركات الدولية وفي العمل الإدارى لأى مؤسسة تستخدم داخليا شبكة العمل المحلية.

- تكوين شبكات العمل: تتكون شبكة العمل من:

١- المكونات المادية للشبكة Hardware.

٢- برامج التشغيل Software.

وتتناول المكونات المادية لشبكات العمل.

١- المكونات المادية للشبكة Hardware: وهي

الأجزاء المكونة للشبكة وتسمى العناصر:

أ - جهاز الخدمة الرئيسى Main Server Station.

ب- محطات العمل Work Stations.

ج - الكروت والكابلات Cards & Cables.

د- الأجهزة الملحقة Peripherals.

وسوف نتناول الأجزاء السابقة المكونة للشبكة بالشرح:

أ- جهاز الخدمة الرئيسى Main Server Station :

" عبارة عن الحاسب الآلى الذى يعمل على إدارة شبكة المنظومة الإدارية وعلى تنظيم ومشاركة الأجهزة الأخرى المكونة لها، فعلى سبيل المثال فى شبكة العمل لهيكل ادارى لمؤسسة ما نجد أن رئيس مجلس الإدارة يتحكم فى جهاز الخدمة الرئيسى الخاص به وإلى كل من يليه من أفراد الفئات الإداريه العليا من مديرى العموم ومديرى الإدارات وكل رؤساء الأقسام فهو يتحكم فى إدارة وحدة التخزين الصلبة file server فتقوم البرامج التى تخدم الملفات بتنظيم مرور المعلومات وإدارة الملفات لتوفير خدمة كاملة لمن يريد رئيس مجلس الإدارة إيصال هذه الخدمة له.

جهاز الخدمة الرئيسى لشبكة العمل (Network Server)

هو العنصر الرئيسى المسئول عن تنظيم مشاركة الأجهزة لأنه يقوم بخدمة طلبات كل مستخدم فى شبكة العمل المحلية، ونلاحظ أيضا أن هناك أنظمة أخرى لتوزيع شبكة العمل ، ويمكن أن يكون منها أنظمة يوجهها جهاز الخدمة الرئيسى لمدير العموم فى المؤسسة الإداريه ومنه إلى مديرى القطاعات التى تليه.^١

^١ - زين الدين عبد الهادي محمد - كتاب (الإنترنت- العالم على شاشة الكمبيوتر) - المكتبة الأكاديمية - ١٩٩٦م ، ص ١٨٠ .

^٢ - حشمت قاسم (الدكتور) - كتاب (مراكز المعلومات تنظيمها و ادارتها وخدماتها) - دار الطباعة والنشر - ٢٠٠٨م ، ص ٥٦ .

The scientific method to configure and connect networks within administrative structure system techniques

يعد التطور العلمي جزءاً لا يتجزأ من أسلوب وطبيعة الحياة من حولنا، وهذا التطور العلمى قد شمل جميع أفرع الحياة المختلفة ، ومنظومة العمل الإدارى تعد أحد أفرع الحياة المختلفة والتي يجب عليها بالتالى أن تساير هذا التقدم والتطور العلمى ونحن عندما نذكر تصميم وعمل معالجات للتصميم الداخلى داخل منظومة العمل الإدارى يجب أن نتحدث عن تطور أنظمة المعلومات وأجهزة نظم الاتصال الحديثة وخاصة الإتصالات المرئية منها.

ويجب علينا أن نتعرض لدراسة الأسلوب العلمى للاستفادة من نظم المعلومات وشبكات العمل وأجهزة نظم الاتصالات الحديثة داخل منظومة العمل الإدارى ، وبداية يجدر بنا الإشارة إلى بعض المصطلحات الهامة والتي يجب أن نتعرف عليها قبل الحديث عن الاستفادة من تقنيات التطور العلمى فى تكوين وربط شبكات العمل بنظم المعلومات وأجهزة نظم الاتصال الحديثة الخاصه بالأفرع المختلفة لجوانب العمل الإدارى داخل منظومة الهيكل الإدارى:

شبكة العمل Action Network:

" (الشبكة نظام يتكون من حاسب أو أكثر، سواء كان هذا الحاسب حاسب شخصى (Personal PC) أو حاسب رئيسى مركزى (Main Frame) بالإضافة إلى ما يعرف بالمنافذ أو الطرفيات (I / O Terminals) بالإضافة إلى حزم البرامج المسئولة عن إدارة الأجهزة والعمليات التى تتم داخل تلك الشبكة ، وتقوم شبكة الحاسب على هذا الأساس بعملية تحويل (Transmission) للبيانات والمعلومات بين تلك الحاسبات المتصلة بالشبكة أو أى شبكات أخرى متصلة بتلك الشبكة^٤

الإنترنت Internet:

هى شبكة معلومات عديدة المجالات، يمكن لمستخدمى الحاسبات أن يستخدموها فى جميع أنحاء العالم للحصول على معلومات أو التشارك فى المعلومات والملفات، ولا يهم هنا نوع الحاسب المستخدم .

وكما ذكرنا سابقا أن اتباع الأسلوب العلمى فى أي مجال يؤدي إلى الاستفادة الحقيقية لإمكانات وطاقت العاملين بهذا المجال وستتناول بالحديث الأسلوب العلمى للعمل الإدارى وذلك من خلال ربط شبكات العمل فى الهيكل الإدارى الواحد.

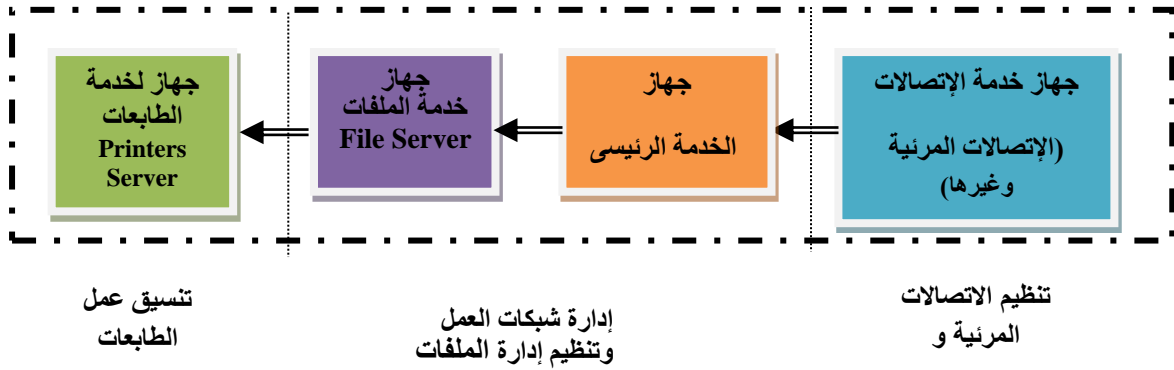
" ويوجد نوعان من شبكات العمل:

١- شبكة عمل محلية (LAN) Local Area Network

وهي التي تحتوى عادة على عدة أجهزة موجودة فى مكان واحد كشركة أو كمؤسسة إدارية.

^٤ - زين الدين عبد الهادي محمد - كتاب (الإنترنت- العالم على شاشة الكمبيوتر) - المكتبة الأكاديمية - ١٩٩٦م ، ص ١٨٠ .

ويستخدم جهاز الخدمة الرئيسي في التحكم وتشغيل عدة مهام كالتالي:



شكل (١) يبين مهام ووظائف جهاز الخدمة الرئيسي داخل مؤسسات العمل الإداري.

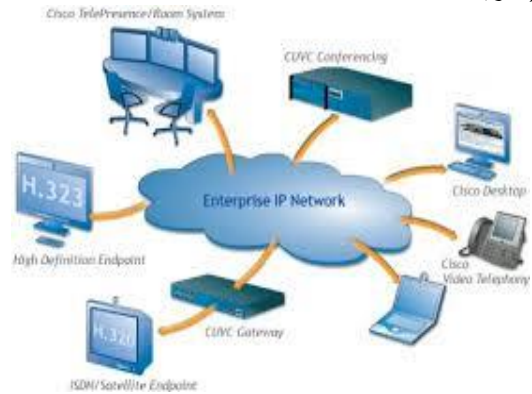
ج- الكروت والكابلات Cards & Cables:
 لكي تستطيع الحاسبات الأتصال بكفاءة يجب إضافة المكونات الفعلية للاتصالات وهي كارت (Network Interface Card) وتسمى هذه البطاقة (NIC Card) ، حيث أن الكيان المادي للاتصالات هو عبارة عن دائرة الكترونية (Circuit Board) ذات مكونات ضرورية لإرسال واستلام الرسائل ويمكن أن يطلق عليه توصيلة شبكة العمل (Network Adapter).^٧
 " أن الأجهزة المكونة لشبكات العمل المحلية (LAN) وهي مثل جهاز الخدمة الرئيسي ومحطات العمل والأجهزة الملحقة بها لا تكون شبكة إلا بالتوصيل الفعلي بعضها ببعض ، والتوصيل يجب أن يحتاج إلى عنصرين من عناصر بطاقة توصيل الشبكة (NIC) لكل جهاز والكابلات الموصلة فيما بينهم.
 وعلى سبيل المثال الكارت (Ethernet) الذي أصبح معيارا دوليا للاتصالات الشبكية يمكن أن تنتقل المعلومات من خلاله بسرعة كبيرة جدا (١٠) ميجابت / الثانية، وقد صمم لشبكات الاتصال الكبيرة والشركات والمؤسسات الإدارية الكبرى التي تستخدم شبكات الاتصال لنقل ملفات كبيرة مثل الرسومات الهندسية والتطبيقات العلمية .

د- الأجهزة الملحقة Peripherals:
 وهي الأجهزة المضافة والتي يتم توصيلها بشبكة العمل بالمؤسسة الإدارية للحصول على خدمات إضافية والتي تحسن من أداء الشبكة وسير العمل بالمؤسسات الإدارية مثل الطابعات (Printers)، والمساحات الضوئية (Scanners) .. الخ."

٢- البرامج Software:
 المقصود بالبرامج هي نظام التشغيل الخاص بشبكة العمل الإداري للهيكل التنظيمي الواحد والبرامج التطبيقية الملحقة عالية وهي البرامج التي تقوم بتنظيم عمل الشبكة والأجهزة

كما ان هناك بعض المؤسسات الإدارية تستخدم شبكات العمل ذات جهازي خدمة رئيسيين : بعض المؤسسات تستخدم أكثر من جهاز خدمة رئيسي مخصص (Dedicated) ومن خلاله تحدد كل مجموعة من محطات العمل و توصل مع أي جهاز خدمة رئيسي بمعنى أن كل مجموعة من محطات العمل توصل بجهاز خدمة رئيسي ، وبالطبع هذا يزيد من كفاءة شبكة العمل الإداري داخل المؤسسة الإدارية ويساعد أيضا على عمل مرونة وانسيابية أسرع في خدمة نظم المعلومات والاتصالات بأنواعها.

ب - محطات العمل Work Stations:
 محطات العمل في شبكة الحاسبات هي عبارة عن حاسبات شخصية قد تشمل حاسبات من نوع (I B M) أو ما يتوافق معه، أو قد تشمل الشبكة الواحدة في المنشأة الإدارية على حاسبات غير متوافقة معها مثل (Apple) .
 ومحطة العمل هي عبارة عن جهاز حاسب شخصي يكون متصلا ضمن شبكة عملية محلية بالحاسبات الأخرى المتصلة بنفس شبكة العمل الإداري ، كما توجد أيضا محطات عمل تصمم خصيصا لتعمل مع الشبكة، بعض هذه الأنواع تكون قوية الإمكانيات وأقوى من الحاسب الشخصي وتصمم لتشغيل برامج محددة وخاصة ببعض المؤسسات الإدارية.



صورة رقم (١٨) توضح سهولة الاتصالات من خلال محطات العمل بين موظفي القطاعات الإدارية داخل الهيكل الإداري الواحد.

^٧ -حشمت قاسم (الدكتور) - كتاب (مراكز المعلومات (تنظيمها و ادارتها وخدماتها)) - دار الطباعة والنشر - ٢٠٠٨م ، ص ٥٧..



- صورة رقم (١٩) توضح سهولة الاتصالات المرئية في التقريب بين موظفي القطاعات الإدارية بين موظفي الشركات العالمية الكبرى.

"وقد بدأت الشركات الإدارية هذه الأيام تزويد موظفيها بالمزيد من تقنيات الوضوح العالي HD لإجراء الحوارات والمناقشات والمكالمات المرئية عبر الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية ، والحواسيب المحمولة، وأصبحت تقنية الاجتماعات والمؤتمرات المرئية من ضمن المواصفات القياسية في أي شركة إدارية ، وحتى في الشركات الإدارية الصغيرة ومتوسطة الحجم ، أصبحت القوى الوظيفية لديها أكثر نشاطاً على الأرض خارج أبوابها كما كان في السابق، ففي واقع الأمر أن تلك الحاجة الجديدة لإجراء الاتصالات المرئية ترتقي بهذه التقنية إلى مصاف تقنيات الاتصالات المتقدمة^٩.

وقد كانت تقنية الوضوح العالي HD – الخاصة بنظم الاتصالات المرئية الحديثة والخاصة بالشركات الإدارية في الماضي مقتصرة فقط على شكل واحد من الحلول التي يتم تركيبها داخل غرف موظفين محددين مخصصة للاتصالات فقط – دون عمل معالجات التصميم الداخلي المناسبة لتلك النوعيات من الغرفة الإدارية المتخصصة – وقد كان يتم استخدامها بحسب جدول عمل محدد بغرض عقد الاجتماعات واللقاءات والمؤتمرات ، حتى بدأت تنتشر الشبكات اللاسلكية عريضة النطاق وتطورت شبكات الاتصالات للحاسب والهواتف المتحرك حتى وصلت إلى الجيل الثالث 3G والجيل الرابع 4G .

الملحقة عليها وبعض برامج المنفعة الأخرى التي تقوى وتسهل تبادل المعلومات ونظم الإتصال على شبكة العمل الإدارى الواحد^٨.

٥- أثر التكنولوجيا الحديثة ونظم الاتصالات المرئية على عملية التواصل بين موظفي القطاع الإدارى:

The impact of modern technology and communications systems to process visual communication between the employees of the administrative sector:

مع التطورات التكنولوجية السريعة في العصر الحديث أصبح معروف لدى الجميع ان نظم الاتصالات الحديثة والتي من أهمها نظم التعاون والاتصالات المرئية ، وهى التي تعتبر اليوم على قدر كبير من الأهمية في زيادة كفاءة عمليات التواصل بين موظفي القطاع الإدارى. وذلك لما توفره تلك النظم وخاصة نظم الاتصالات المرئية منها لإمكانيات وحلول لشركات قطاع العمل الإدارى وتعزز العمل بروح الفريق وتزيد مستوياته الإنتاجية وتحفز في نفس الوقت عملية اتخاذ القرار وتقلل من النفقات.

* فأنظمة الاتصالات المرئية والتي من أهمها:

- نظام الفيديو كونفرانس Video conferencing system

- نظام أدوبي كونكت Adobe connect system

- نظام البولى كوم Polycom system

...ألخ ، تجعل عملية التواصل بين موظفي شركات القطاع الإدارى والعملاء أمراً فى غاية السهولة ، أو بين موظفي الشركات العالمية الكبرى والتي لها أكثر من فرع فى الدولة الواحدة أو العديد من الأفرع المختلفة على مستوى عدة دول بالعالم Multinational companies أمراً فى غاية السهولة ، بغض النظر عن المكان ، فيمكن للموظفين إجراء اتصالات مرئية وعقد اجتماعات ومؤتمرات مع أطراف اخريين فى أى مكان فى العالم باستخدام أى من تلك الأنظمة .

والصورة رقم (١٩) توضح فكرة عامة لألية الاتصال بين موظفي الشركات العالمية الواحدة.

^٩ - د/ حسن عماد مكايي - تكنولوجيا الاتصال الحديثة في عصر المعلومات، الطبعة الثالثة - دار نهضة مصر- القاهرة ٢٠٠٣ ص ١٢٢

^٨ - حشمت قاسم (الدكتور) - كتاب (مراكز المعلومات) تنظيمها و أدارتها وخدماتها () - دار الطباعة والنشر - ٢٠٠٨م ، ص ٥٩ ..

وعموماً أصبحت تقنية الفيديو كونفرانس اليوم أكثر انتشاراً في كافة قطاعات العمل الإداري والخدمي والصناعات تقريباً بدءاً من الشركات والمقار الإدارية وحتى المدارس ومنشآت الرعاية الصحية التي تستخدم الفيديو كونفرانس لتوسيع نطاق خدماتهم، وأخذت تلك الأنظمة في التطور حتى وصلت إلى الجيل الثالث 3G والجيل الرابع 4G



صورة رقم (٢٠) توضح تقنية الوضوح العالي HD كأحد تقنيات الاتصالات المرئية - دون مراعاة لمعالجات التصميم الداخلي داخل الحيز الإداري.

والجدير بالذكر ان من أكثر أنظمة تكنولوجيا الاتصالات المرئية الحديثة والتي انتشرت في الشركات وفي المقار الإدارية في الآونة الأخيرة :

- تقنية نظام الفيديو كونفرانس Video conferencing system:

وهو من نظم التقنيات التي تتوفر به عدة أنظمة مختلفة كونفرنس البرمجيات اعتماداً على احتياجاتك كل قطاع من قطاعات العمل الإداري ، وكل حزمة من تلك التقنيات تقدم سمات تكنولوجية مميزة من شأنها أن تجعل جلسات العمل الإداري ومؤتمراته على قدر كبير من الأهمية في زياد فاعلية وكفاءة عمليات التواصل بين موظفي القطاع الإداري.^{١٠}



صورة رقم (٢١) توضح تقنية Video conferencing system كأحد تقنيات الاتصالات المرئية داخل إحدى المقار الإدارية.

تقنية نظام أدوبي كونكت Adobe Connect:
تعد تقنية نظام أدوبي كونكت من التقنيات الحديثة وهي تقنية ذات مميزات عالية الجودة تعتمد على خاصية الأمن والتحكم بها، وتستخدم أفضل برنامج Adobe Connect في جلسات العمل الإداري عن طريق مقدم واحد وعدة مستمعين ، وهذه التقنية تعتمد على إعداد حسابات وإداريات الموظفين وتدريبهم على تلك التقنيات. وبحسب تقارير الدوريات العلمية الحديثة فإن الاستثمار في سوق نظم تكنولوجيا الاتصالات المرئية سيصل الى ٥ مليار دولار بحلول ٢٠١٥ بالمقارنة مع ٢,٢ مليار دولار في ٢٠١٠.

٦- التوصيات Recommendations:
٦-١ يوصى الباحث مصممي التصميم الداخلي بضرورة تحقيق الاستفادة الفعلية من التكنولوجيا الحديثة وأنظمة الاتصالات المرئية داخل قطاع العمل الإداري بالاستعانة بنماذج ومعالجات التصميم الداخلي داخل تلك المؤسسات.
٦-٢ يوصى الباحث مصممي التصميم الداخلي بضرورة إدراك أهمية معالجات التصميم الداخلي بالقطاع الإداري وتوظيف عناصره تصميمياً بالشكل الصحيح ودمجها مع نظم الاتصال الحديثة والتي من أهم نظم الاتصالات المرئية في المؤسسات الإدارية، فهي توفر النفقات وتقلل من رحلات العمل التقليدية.
٦-٣ يوصى الباحث مسؤولي الإدارة العليا بالقطاعات الإدارية المختلفة بضرورة الاستعانة بنظم الاتصال الحديثة وخاصة نظم الاتصالات المرئية لما لها من أثر إيجابي على دفع وسرعة وتيرة العمل داخل القطاعات الإدارية ، ويساهم

^{١١} * - الجيل الثالث: 3G: هو تقنية نظم الاتصالات التي تحتوي على النظامين 1G (التي تتعامل مع الحزم الصوتية فقط كأجهزة الراديو) ، و 2G (وهو النظام الذي يتعامل مع الحزم الصوتية وحزم البيانات - وهي تعرف ب GSM) + إضافة معايير جديدة تعرف ب UMTS تمت إضافة تطبيقات جديدة وهي مكالمات الفيديو ومشاهدة التلفاز بشكل مباشر وخدمات تحديد المواقع وغيرها.

- الجيل الرابع: 4G: وهو تقنية الاتصالات التي تشمل على التقنيات الثلاث السابقة + القدرة على مشاهدة التلفاز بوضوح عالي أو ما يسمى ب HD TV ، علاوة على القدرة على تحويل بعض الحواسيب وأجهزة المحمول الى ريسيفر HD ، وقد بدأ تطبيق تلك التقنية باليابان في منتصف ٢٠١٠ ، وقد أعلنت وزارة الاتصالات المصرية عن بدء تطبيقها منتصف ٢٠١٣ ولكنها لم تأخذ في التوسع بعد بشكل كاف.

^{١٠} د: عبد الحميد عبد الفتاح المغربي- الإدارة الاستراتيجية في مواجهة تحديات القرن ٢١- مجموعة النيل العربية - القاهرة ٢٠٠٧، ص ٨٦.

في زيادة فعالية وجودة الأداء والنقل السريع والمكثف للمعلومات والمعارف.

٦-٤ الأخذ في الاعتبار التوسعات الكبيرة وتعدد أنشطة واحتياجات القطاع الإداري بما يشتمل عليه من نظم تأييد إداري حديثة وما يترتب على ذلك وأستوجب وأدى لتطورات كبيرة في معالجات التصميم الداخلي وتجهيزاته المتعلقة بها من نظم تكنولوجيا حديثة ومنها أنظمة الاتصالات المختلفة وخاصة المرئي منها.

٨- المصادر References:

٨-١ المصادر العربية:

- ١- أمين عبد العزيز حسن- إدارة الأعمال وتحديات القرن ٢١- دار قباء للطباعة والنشر-الطبعة الثانية-القاهرة- ٢٠٠٤.
- ٢- حسن عماد مكاوي- تكنولوجيا الاتصال الحديثة في عصر المعلومات، الطبعة الثالثة - نهضة مصر- القاهرة ٢٠٠٣.
- ٣- حشمت قاسم (الدكتور)- كتاب (مراكز المعلومات (تنظيمها و أدارتها وخدماتها))- دار الطباعة والنشر - ٢٠٠٨م.
- ٤- رابية حسن - الإدارة المعاصرة كمدخل استراتيجي لتخطيط وتنمية الموارد البشرية-الدار الجامعية-الإسكندرية- ٢٠٠٣.
- ٥- زين الدين عبد الهادي محمد- كتاب (الإنترنت - العالم على شاشة الكمبيوتر) - المكتبة الأكاديمية - ١٩٩٦م.
- ٦- عبد الحميد عبد الفتاح المغربي - الإدارة الاستراتيجية في مواجهة تحديات القرن ٢١ - مجموعة النيل العربية - القاهرة ٢٠٠٧.

8-2 المصادر الأجنبية:

1. Bois, Yve-Alain. Pierre Francastel, *Architectural Design on Methodology of Architectural History*. 1997.
2. Educational Spaces, Volume 2, The Imaging publishing Group Pty ,Ltd USA ,2000

٧- النتائج Results:

- ٧-١ إن الاستفادة الفعلية وتكامل العلاقة بين معالجات التصميم الداخلي وبين التكنولوجيا الحديثة ونظم الاتصالات المختلفة ومنها الاتصالات المرئية ، يمكن ان يؤدي الى تطوير أسلوب وآلية العمل داخل قطاعات العمل الإداري ورفع معدلات الأداء داخل قطاعاتها المختلفة.
- ٧-٢ إن التوظيف الصحيح والتطبيق الفعال لتكنولوجيا المعلومات ونظم الاتصال الحديثة داخل مؤسسات العمل الإداري من شأنه التطوير والتحسين المستمر للآليات وسياسات وأساليب العمل الإداري داخل أى مؤسسة إدارية.
- ٧-٣ إن عناصر التصميم الداخلي داخل المؤسسات الإدارية بما تشتمل عليه من معالجات للحوائط والأسقف والأرضيات تعد من العناصر التي تساعد على تطوير منظومة العمل الإداري ونظم الاتصال الخاصة بها ذلك من خلال التوظيف الصحيح وعمل معالجات التصميم الداخلي المناسبة لعناصر هامة كعناصر الصوت والحرارة والإضاءة داخل تلك المؤسسات الإدارية.
- ٧-٤ إن تطبيق تقنيات ونظم الاتصال الحديثة وخاصة المرئي منها كتقنية نظام الفيديو كونفرانس Video Conferencing system، وتقنية نظام أدوبي كونكت Adobe Connect..ألخ داخل قطاعات العمل الإداري من شأنه أن تجعل جلسات العمل الإداري ومؤتمراته على قدر

Abstract:

States cannot and modern societies that check and keep pace with evolving depending on the individual capacity only, but must rely on good governance and the administrative organization of the work environment properly, which can achieve the aspirations of peoples and individuals.

There is no doubt that the interior design elements and vocabulary can create and help create an environment and business climate administrative successful, an anchor in it to make use of technology and modern scientific techniques, and the most important of which systems Visual Communication, which is no longer now one of the solutions elusive to achieve a system of administrative work successful, after that has now become accessible to employees in the administrative sector.

Since the processors poisoning Homeland sector administrative and employ elements of a design properly and integrate systems with modern communication and that of the most important systems of Visual Communication in administrative institutions, has become in recent times provides expenditure and reduces trips traditional work, which no longer enjoys a lot of encouragement as they were previously unknown, because of the environmental conditions in which we live and financial in this day and age, life has evolved with the development of modern technologies also evolved patterns of administrative work, but this has become a modern technology and systems from which cooperation and communication between the visible sector, the administrative staff of the most effective tools for communication.