

## المكتب الافتراضي:

### استخدام تكنولوجيا المعلومات في دعم المكاتب المعاصرة

د. سناء عبد الكريم الخناق  
محاضرة زائرة جامعة ملايا - ماليزيا

#### abstract:

The Virtual office has no physical form , and allows the employee to perform traditional office functions throw using Information Technology systems and digital equipments and devices. The reseach objectives is to consider this topics , determine the features of Virtual Office which convoy the modern global business development.

#### ملخص:

المكتب الافتراضي هو المكتب الذي ليس له وجود مادي ويمارس العاملين وظائفهم التقليدية من خلال اعتماد مجموعة من المعلومات المستندة على الحاسوب بالإضافة الى الاجهزة الرقمية الاخرى . يهدف هذا البحث الى معالجة هذا الموضوع ومحددا لملامح المكاتب الافتراضية باعتبارها المكاتب التي تلبي التطورات الحاصلة في بيئة الاعمال العالمية المعاصرة .

#### المقدمة:

يزاول الكثير من الأفراد العاملين في المنظمات مهام وأعمال مكتبية متباينة، وذلك أثناء قيامهم بأعمالهم التخصصية، كالمهندس المعماري في شركة تقوم بتقديم الاستشارات الهندسية ، أمين المكتبة في الجامعة ، محلل الأنظمة، المدراء ... هؤلاء جميعا وغيرهم كثيرين لا يلتفتون إلى أن ما يقومون به يمثل أعمال مكتبية لها علاقة بأعمالهم بشكل خاص وبعمل المنظمة بشكل عام .

والمكتب هو المكان الذي تنجز فيه المهام المتعلقة بإدارة الأعمال، الأشخاص، الخبراء، المهنيون، إضافة إلى اعتماده من قبل القائمين بأعمال أخرى مختلفة تساعد المكاتب في ضمان تدفق المعلومات داخل المنظمة ، وذلك من خلال الدور الذي تؤديه في توليد المعلومات وجمعها والعمل على تسجيلها وتبويبها وتقديمها للإدارات الأخرى التي تحتاج إلى هذه المعلومات بالسرعة والترتيب اللازمين لتساهم بدورها في رفع كفاءة أداء الأعمال وضمان استمرارية وحيوية وبقاء المؤسسات المختلفة في البيئة العالمية .

ومما زاد في أهمية وفاعلية الدور الذي تلعبه المكاتب، هو محاولة استفادتها من التطورات الحاصلة في حقل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتعامل معها من أجل تغيير الطريقة التي تؤدي بها الأعمال وتحسين مستوى جودة العمل الذي ينجز من خلالها، وخاصة ما يتعلق منها في مجال بيئة الأعمال والعاملين، وهو ما أدى بدوره إلى ظهور بدائل مختلفة للمكتب التقليدي كالمكتب المنزلي والمكتب المتنقل والمكتب الافتراضي، والنوع الأخير سيكون محور هذا البحث باعتباره الأكثر اعتمادا في المنظمات المعاصرة .

يهدف هذا البحث إلى إلقاء الضوء على مفهوم المكتب وطبيعة العمل الذي ينجز من خلاله، إضافة إلى محاولة تحديد التطورات الحاصلة في طريقة أنجازه للأعمال ومن خلاله والتي يمكن إيجازها بما يعرف "بالمكتب الافتراضي" الذي يعتمد على استخدام تكنولوجيا معلومات واتصالات متقدمة ونظم معلومات مكتبية متطورة . وتأتي أهمية البحث في تناوله لأحد جوانب المعرفة التطبيقية (والذي ربما يمثل أحد الجوانب المنسية في الأدب الإداري العربي) وهو العمل المكتبي ومحاولة لإبراز أهميته وأثره في عمل المنظمات المعاصرة التي تتسم بانتشارها الجغرافي وتعدد جنسياتها .

وتحقق البحث من خلال المنهجية التي اتبعت فيه من خلال أربعة محاور أساسية. يتناول المحور الأول مفهوم وطبيعة وأهمية المكتب بشكل عام، ويناقش المحور الثاني مفهوم المكتب الافتراضي وأهميته ونوعية الأعمال الذي تنجز من خلاله، ويخصص المحور الثالث إلى استعراض أهم أساليب تكنولوجيا المعلومات والأنظمة المكتبية المستندة على الحاسوب المستخدمة في المكاتب المعاصرة...وأخيرا أهم الاستنتاجات والتوصيات التي تم التوصل إليها.

## المحور الأول : مفهوم وطبيعة عمل المكتب

### أولاً: المكتب التقليدي

يستخدم مصطلح المكتب بطرق مختلفة ، فالمكتب يمكن أن يعمل به موظفون مختلفون، المحاسبون، مدراء التسويق، محلي النظم ، مسؤولي الموارد البشرية بالإضافة إلى العاملين في مجال السكرتارية. وغيرهم الكثيرين، وبالرغم من أن أي من هؤلاء يؤدي واجبات متنوعة، ألا أن جميعهم يجب أن يعترفوا بتطبيقات المكتب كجزء مهم من أعمالهم. والمكتب هو المكان الثابت الذي تنجز فيه شؤون المنظمة المختلفة والذي يقع في مكان أنجاز الشركة لإعمالها، مما يضطر معه الموظفون للانتقال يوميا إلى الموقع المركزي للعمل، أي أنهم يقضون معظم وقت العمل في الجلوس أمام نفس المكتب في ذات مكان العمل، ويقومون بكتابة التقارير مباشرة إلى رؤسائهم أو مدرائهم، إضافة إلى الأعمال المتعلقة بالبيانات والمعلومات والمعرفة ، وبذلك يلعب المكتب دورا بارزا في تنسيق تدفق المعلومات ضمن المجال الداخلي والخارجي للمنظمة .

1. المفهوم : تستعمل كلمة المكتب يوميا بطرق وحالات متعددة فكثيرا ما نسمع المحامي على سبيل المثال يقول " سأكون في المكتب في الساعة الرابعة بعد الظهر" او الأستاذ في الجامعة "تعال إلى مكتبي بعد ساعة" يعرف (Oliverrio,et.al.,2007:3) المكتب بأنه "المكان الذي تنجز من خلاله شؤون إدارات الأعمال وكذلك أعمال المتخصصين والخبراء في المنظمات". ويعرفه (3: Betts,1975) بأنه "المكتب الذي يقوم على تقديم البيانات والمعلومات المناسبة عبر شبكة من الاتصالات تضم جميع الأقسام داخل المنظمة ، وتطبيق المهارات الإدارية في أنجاز هذه الاعمال من أجل

تحقيق أهداف المكتب وبالتالي المنظمة" وبنفس الاتجاه يعرف (الصرن، 2002: 104) المكتب "انه المكان الذي يزاول فيه الموظفون أعمالهم الكتابية والفنية ، ومن يشرف عليهم من المديرين والرؤساء ، فهو الذي يستقبل بريد المنظمة الوارد ، ويوجه بريدها الصادر ، وما يتبع ذلك من إجراءات فنية ، كما أنه المكان الذي تحفظ فيه جميع السجلات والأوراق والمستندات التي تشكل بمجموعها ذاكرة الإدارة، وأخيرا هو همزة الوصل بين المنظمة وجمهورها) لازال هذا النوع من المكاتب متبع في كثير من الأعمال، رغم تحول كثير من المنظمات إلى استخدام بدائل أخرى كثيرة تعتمد على تكنولوجيا المعلومات وأنظمة المعلومات وتطبيقات الأعمال والاتصالات من خلال التواجد في أماكن عمل مختلفة بعيدا عن الحيز المادي للمنظمة.

## 2. الأنشطة الأساسية

تختلف المكاتب من حيث الأنشطة الأساسية التي تمارس فيها، إذ نجد في بعض المكاتب ان كل فرد من العاملين فيه يقوم بأعمال تختلف تماما عن الآخر ، وفي البعض الآخر يقوم كل موظف بالتركيز على مجموعة من المهمات ، وبشكل عام يرى ( Oliverio, et. al., 2007:5) أن المهمات الأساسية التي يزاولها كل مكتب هي ما يأتي:

### ● إنشاء وتحليل المعلومات

- كتابة المذكرات ، الرسائل ، والتقارير .
- تنظيم ، تلخيص وتفسير البيانات .
- اتخاذ القرارات والتوصيات اعتمادا على دراسة البيانات .

### ● البحث عن المعلومات

- الدخول الى قواعد البيانات ، الانترنت ، والانترانيت .
- طلب المعلومات من الانقسام والإدارات المعنية داخل المنظمة .
- طلب المعلومات من الجهات الخارجية التي تتعامل معها المنظمة .
- استخدام قوائم المراجع والكتب .

### ● معالجة المعلومات

- تحرير النصوص وتصحيحها .
- فتح وعرض الاتصالات الواردة .
- إدخال البيانات في قاعدة البيانات.
- تحضير وتهيئة الاتصالات الخارجية.
- إعداد الصكوك، الأوامر، القوائم.

### ● نقل وتبادل المعلومات

- الإجابة على المكالمات الهاتفية.
- الترحيب بالمتصلين.
- تزويد العاملين بالتعليمات.
- تهيئة وتوصيل العروض.

### ● إدارة المعلومات

- الاحتفاظ باللوائح والقوائم والتعليمات.

- إدامة قواعد البيانات والفايلات.
- الاحتفاظ بالسجلات المالية .

وتمارس هذه الأنشطة من قبل موظفين يطلق عليهم موظفي المكتب ويتسع هذا المفهوم إلى مدى واسع ليشمل الخبراء، المدراء، عمال البيع والموظفي الذين يعملون بمفردهم أو ضمن جماعات. ويمكن تصنيف هذه الأنشطة من حيث طبيعتها كالآتي: ( Laudon &Laudon, 2004 :317 )

- تنظيم الوثائق وتتضمن إنشاء الوثائق ، خزنها ، استرجاعها ونشرها .
- الجدولة لإعمال الأفراد والجماعات .
- الاتصالات وتتضمن المبادرة بالاتصال، والاستلام، وإدارة الاتصالات الصوتية، الرقمية والموثقة للأفراد والجماعات .
- إدارة البيانات سواء كانت للأفراد العاملين ، الزبائن والبايعون .

### 3. أهداف المكتب

- تسعى المنظمات إلى إيجاد مكاتب متعددة ومختلفة المهام، وهي تقوم بذلك لتحقيق ثلاثة أهداف أساسية هي: (Laudon & Laudon, 2004 :317 )
- إدارة وتنسيق عمل موظفي البيانات والمعرفة.
  - ضمان التواصل بين العاملين في مجال المعلومات داخل كافة المستويات في المنظمة مع الوظائف المنجزة داخل المنظمة.
  - ضمان تواصل المنظمة مع عالمها الخارجي، وبضمنهم الزبائن، المجهزين، العاملين في الحكومة والمدققين الخارجيين .

### ثانيا : المكاتب المعاصرة

لا تختلف المكاتب المعاصرة عن المكاتب التقليدية من حيث الوظائف الأساسية التي تمارس فيها.. وإنما يعود الاختلاف بينهما إلى الكيفية التي تنجز فيها الأعمال.. وانطلقت البدايات الأولى للمكاتب المعاصرة باستحداث **المكتب المؤتمت Office Automation**، والذي أمكن تطويره بعد ذلك بإدخال تكنولوجيا المعلومات المتقدمة، وقد تطورت بدائل كثيرة لإشكال المكاتب الحديثة التي استفادت أيضا من تكنولوجيا المعلومات وتطبيقات الأعمال والاتصالات مع الآخرين، من خلال التواجد في أماكن مختلفة غير الحيز المادي للمنظمة **كالمكتب المنزلي** أو من خلال التواجد في مواقع بعيدة باستخدام الاتصالات عن بعد، التي تتيح للموظف الاتصال عن بعد بمشاركة المعلومات مع الزبائن، ومع الأفراد الآخرين العاملين في نفس الشركة والمتواجدين في أماكن جغرافية متباعدة، وذلك عن طريق الانترنت والانترانيت ليأخذ المكتب بدوره صيغ أخرى أكثر انسجاما مع التغييرات الحاصلة في عالم الأعمال **كالمكتب الافتراضي** **والمكتب المتنقل**. ويرى (Rainer, et.al., 2007:11-12) ان استخدام العاملين لأنظمة

المكتب المؤتمت سوف يحسن عمليات التوثيق (معالج الكلمات ، والنشر المكتبي) وكذلك عمليات الجدولة (التقويم الالكتروني) وتفعيل الاتصالات (البريد الالكتروني وعقد المؤتمرات المرئية، وأنظمة العمل الجماعي)

### وفيما يلي بيان لأهم هذه الأنواع:

● **المكتب المؤتمت:** ويطلق عليه أيضا بالمكتب التلقائي نسبة إلى تلقائية المكتب التي تعود الى بداية الستينات الميلادية ، وذلك لاستخدام أول تكنولوجيا في عمل المكتب عندما عرضت شركة IBM آلة في الأسواق تسمى Magnetic Tape/ MT/ST Electric Type Writer ، واتسمت هذه الآلة الكاتبة بعنصر طباعة مكون من كرة دوارة ، بالإضافة إلى وحدة شريط مغنطة ملحقة بها، والتي تمتلك خاصية طباعة الخطاب عدة مرات من نفس الشريط. وبذلك اعتبر المكتب التلقائي هو "المكتب الذي يعتمد على النظم الالكترونية الرسمية وغير الرسمية التي تهتم اساسا باتصال المعلومات من والى الأفراد داخل وخارج المنظمة " (مكلويد، 2000: 597). وقد تم اعتماد أنظمة المعلومات المستندة على الحاسوب لتطوير هذا النوع من المكاتب لمساندة عمل الأفراد الذين يؤدون أعمال مكتبية، وكذلك المدراء في المستويات الاشرافية والمتوسطة وعمال المعرفة .

● **المكتب المتنقل:** يماثل المكتب المتنقل Mobil Office إلى حد كبير المكتب التقليدي إضافة إلى تمتعها بالصفة الوقتية ومرونتها في الانتقال من موقع الى آخر. ويرى (Oliverio, et. al., 2007:5) بأنها المكاتب التي تتواجد في مواقع مؤقتة أو التي تتمتع بقابليتها على التحرك من موقع إلى آخر.

وهناك أيضا نوع آخر من المكاتب المتنقلة التي يطلق عليه Non territorial وهي المكاتب التي تتمتع بفضاء عمل غير مخصص لأشخاص معينين أو لأداء مهمات معينة لفترة طويلة وبشكل مستمر. ويمكن ان نجد هذا النوع من المكاتب في المنظمات التي لها سمة تخصصية ، كالشركات التي تقوم بتقديم خدمات محاسبية أو قانونية وتضم عدد من الأعضاء العاملين الذين لا يتواجدون بشكل دائم ، وبذلك فإنهم لا يحتاجون إلى المكتب بشكل دائم.

● **المكتب المنزلي:** أنه فضاء داخل المنزل يستخدم لأداء المهام المكتبية والذي يتخذ من كمكتب منزلي اذ يستطيع العاملين من خلال هذا المكتب من الاتصال بسهولة مع الآخرين باستخدام البريد الالكتروني، الانترنت، الانترنت، الفاكس والهاتف للقيام بمهامه المكتبية، والبعض الآخر يتجاوز ذلك إلى قيامه بأجراء اللقاءات الفديوية مع أشخاص آخرين يتواجدون في مناطق جغرافية أخرى تقتضي متطلبات العمل الاتصال بهم. الكثير من العاملين في مكاتبهم المنزلية يشعرون بأنهم يعملون لحسابهم.

● **المكتب الافتراضي:** يستعمل مصطلح "الافتراضي" Virtual لوصف شيء له صيغة مفاهيمية وليس مادية (فيزيائية) يمكن رؤيتها أو الإمساك بها، وعلى سبيل المثال أننا نستطيع الاتصال موقعا مع مكتبة الجامعة، لأنها في بناء مادي وتحتوي على

أرفف وكتب بالإمكان استعارتها والحصول على المعلومات منها، أما المكتبة الافتراضية (Virtual library) من الممكن ان تكون محطة حاسوبية تجهز بمدخل الى المكتبة ونحن متواجدون في المدرسة أو الجامعة أو البيت. وبالرغم من أن المكتبة الافتراضية لا تمتلك صيغة مادية إلا أنها تسمح بجمع المعلومات تماما كما تفعل المكتبة التقليدية أو التي لها شكل مادي. وكذلك الأمر مع **المكتب الافتراضي ، فإنه لا يملك صيغة مادية ولكنه يسمح بأداء أنشطة العمل اليومية كما في المكاتب التقليدية .**

## المحور الثاني: مفهوم وطبيعة العمل في المكتب الافتراضي

### أولا : مفهوم المكتب الافتراضي

أتاحت قابلة المكتب على الأتمتة على الاتصال الكترونيا وكذلك الاتصال عن بعد، وتطورت بفضل هذه الإمكانيات أساليب جديدة في إنجاز الأعمال المكتبية، ويضيف (مكليود، 2000 : 597 ) أنها جعلت من غير الضروري تأدية عمل المكتب في المكتب ، وبدلا من ذلك يمكن تأدية مثل هذا العمل في اي مكان يوجد فيه الموظف المنتسب للمكتب. واطلق اسم المكتب الافتراضي على هذه المقدرة، وهو مصطلح يقترح امكانية تأدية عمل المكتب من خلال أي موقع جغرافي افتراضي طالما ان هذا الموقع الجغرافي مرتبط بموقع واحد أو أكثر من مواقع المنظمة الثابتة عن طريق مقدره اتصالات الكترونية.

وقد عرفه "Virtual office center" بأنه عبارة عن كلمة المرور "password" التي تستخدم لحماية الموقع على الشبكة لمجموعة المستخدمين، والتي يمكن من خلالها تحقيق الترابط والاتصال بشكل فعال (Virtual Office Center, 1999:1). وبذلك يمكن تعريف المكتب الافتراضي بأنه المكان الذي تتواجد فيه لانجاز أعمالك المكتبية التي تحتاجها أو المكلف بها، سواء كنت على ظهر قارب في وسط البحر أو في سيارتك أو على قمم الجبال أو في البيت .... وهو ما يفضله الكثيرون.

### ثانيا : بدايات العمل بالمكتب الافتراضي

يمكن تحديد بدايات المكتب الافتراضي خلال السبعينات الميلادية من القرن الماضي عندما نتيجة توفر الحاسبات الصغيرة ومعدات اتصالات البيانات وتمكين الأفراد من العمل من منازلهم. وقد أتاح ذلك أيضا استخدام مصطلح **المعالجة عن بعد Teleprocessing** في وصف الاتصال عن بعد للبيانات، ثم سجل بعد ذلك مصطلح **الاتصال عن بعد Telecommuting** الذي يستخدم في وصف الطريقة التي يستطيع العاملين "الانتقال الكترونيا " إلى مجال العمل. ومن أول المستخدمين لهذه التقنية هم علماء الحاسوب مثل مبرمجي النظم، الذين تحققوا أن بإمكانهم إنتاج منتجات نظم برامج من منازلهم أو من أي مكان يتواجدون فيه ، مثلما يفعلون في مكاتبهم تماما. وقد اكتسب الاتصال عن بعد ومفهوم المكتب الافتراضي شعبية لدى كل من العاملين ومنشأتهم. ففي عام 1995، قدر ان هناك 30% من فرق العمل في الولايات المتحدة تقضي من (8-6) ساعات في المتوسط في الاتصال البعيد المدى أسبوعيا (Snizck, 1995:16) ،

ومع نهاية عام 1996، قدر أن 25% من شركات Fortune 1000 تستكشف الاتصال البعيد المدى لأول مرة (8 : Bouvert, 1996). وقد رفعت (Janco Associates, Inc. شعار عبر موقعها على الانترنت هو) بواسطة المكتب الافتراضي يتم تخفيض التكاليف بنسبة 25% (Janco, 2002:1).

### ثالثا : نوع الاعمال المنجزة في المكتب الافتراضي:

لا يتم انجاز جميع الاعمال المتعلقة بطبيعة عمل المنظمة من خلال المكتب الافتراضي، وخاصة ما يتعلق منها بالتعامل المادي (الفيزيائي) كبيع الابنية والمواد الغذائية، وقد اتاحة تكنولوجيا الواقع الافتراضي عرض مثل هذا النوع من السلع عبر برامج حاسوبية تستخدم لهذا الغرض وبالتالي وسعت إمكانية التعرف على طبيعة السلع والخدمات عبر شبكة الاتصالات من قبل الزبون، هذا بالإضافة إلى تقديم الكثير من المعلومات المتعلقة بأعمال الخدمة كالوساطة للحصول على خصم، المبيعات والتحويل. ففي مكتب افتراض لتقديم الخدمات الاستشارية والبحثية على سبيل المثال، يتم تطوير ما يتعلق ببرمجيات (Software) البحوث لغرض جمع وتطبيق ونشر المعلومات، بالإضافة إلى إمكانية تقييم العمل وتحقيق الترابط والتكامل والاندماج ما بين الأطراف الطالبة والمقدمة للاستشارة.

وتتيح التكنولوجيا المستخدمة في عمل المكتب الافتراضي أيضا إمكانية تحقيق الأعمال التالية: (بالإضافة إلى أعمال المكتب التي تنجز من قبل المكاتب التقليدية) (Webex, 1999:2)

- إدارة أعمال الشركة ومشاريعها وخططها.
- الاتصال مع الزبائن وبشكل مباشر مهما تباعدت وانتشرت أماكن تواجدهم جغرافيا.
- المشاركة في التوثيق والدراسات.
- مناقشة أي موضوع مع الأصدقاء.
- بناء الشبكات الخاصة على الموقع.
- جدولة العمل بشكل منتظم.
- توفير المال والوقت.

### رابعا : مميزات العمل في المكتب الافتراضي:

ان استخدام المكتب الافتراضي لتكنولوجيا المعلومات يجعلها تتغلب على الحدود الطبيعية لموقع العمل، وبالتالي تحقيق العديد من المميزات الحقيقية ومن هذه المميزات: 1. **تقليل تكلفة التسهيلات:** لا تحتاج المنشأة التي تستخدم الكتب الافتراضي أن يكون لديها سعة مكتب كبيرة، حيث يعمل بعض العاملين في مكان آخر خارج مجال المكتب، جاعلين من الممكن تقليل تكاليف تاجير المكتب والتوسع فيه- ويقصد بمجال

- المكتب، مكان الاجتماع، شبكة العمل بواسطة الحاسوب، الاستعانة بالسكترتارية، التعزيز بواسطة استخدام المكائن، المكتبة.
2. **تقليل تكلفة المعدات:** بدلا من توفير معدات مكتب لكل عامل من العاملين، يوفر المكتب الافتراضي اقتسام عدد اكبر لنفس المعدات ، وعلى سبيل المثال ، الطريقة التي يقتسم بها المشاركون في شبكة المنطقة المحلية لمواردهم.
3. **الاتصال ما بين الأفراد:** إن استخدام تكنولوجيا المعلومات يسهل ترابط الأفراد وتفاعلهم خاصة ضمن المجموعة الواحدة (او وجها- لوجه) بالإضافة إلى امكانية اتصال الأفراد الذين يعملون في غرفة أخرى أو طابق آخر، او في بلد آخر، بالإضافة إلى سهولة الحصول على المعلومات، واجراء الترابط الفعال بين بعضهم والبعض الآخر.
4. **تقليل توقفات العمل:** عندما تجعل عواصف الشتاء، والفيضانات والأعاصير، وما شابه ذلك من المستحيل على العاملين الانتقال إلى مواقع عملهم، والتي يمكن معها أن تتوقف أنشطة الشركة. إلا أن مثل ذلك لا يؤثر في إطار المكتب الافتراضي حيث يمكن أن يستمر تفضيل الكثير للعمل رغم كل تلك الظروف أي أن الوقت اليومي للعمل يكون مستغرق في خدمة الزبون.
5. **تحقيق مساهمة اجتماعية:** يجعل المكتب الافتراضي من الممكن للمنشأة تعيين عاملين لا تكون لديهم فرصة عمل في حالة عدم وجود المكتب الافتراضي، فالأفراد العاملين، والمسنين، والآباء والأمهات الذين لديهم أطفال صغار بحاجة إلى رعاية، كلهم يمكنهم العمل من منازلهم، وعلى هذا يوفر المكتب الافتراضي فرصة للمنشأة للتعبير عن التزامها الاجتماعي. (Janco, 2002:1) (مكليود، 2000 : 598 ) (Virtual Office :3)

#### خامسا : السياسات المستخدمة في المكتب الافتراضي

وضعت الكثير من إدارات المكاتب استراتيجيات بعيدة المدى مستندة على تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في المكاتب الافتراضية انطلاقا من قدرت هذا النوع من المكاتب على تحقيق مزايا تنافسية، ومن الأمثلة على ذلك ..صياغة إستراتيجية عالية للشراكة بين المنظمات العالمية، أو الحصول على زبائن جدد وكذلك تحسين جودة خدمة الزبائن الحاليين إضافة إلى إتاحتها أمكانية تطبيق أساليب واستراتيجيات التجارة الالكترونية .

وتوضح Linda T.R الاستشارية في الإدارة أن على المنشآت أن تتبع سياسات متعددة لكي تحقق أقصى المنافع الإستراتيجية من المكتب الافتراضي ..وتقدم بذلك عدد من التوصيات وكالاتي:

( مكليود،2000)

1. **توفير موارد الحاسوب :** عندما لا يستطيع العاملون توفير نظم البرامج ونظم المكونات الخاصة بهم ، يجب على المنشأة أن تجعلها متاحة لهم .
2. **توفير اتصال بمرور المعلومات :** عندما تكون الأبحاث جزءاً من مسؤولية الموظف في المكتب الافتراضي ، يجب أن تتيح له المنشآت المعلومات اللازمة مثل قواعد البيانات التجارية والانترنت.



3. توفير توريدات غير الحاسوب: بالرغم من أن المكتب الافتراضي مبنى على البيانات الالكترونية، إلا أن العاملين يجب أن يحصلوا على عناصر غير الحاسوب والتي يحتاجون إليها في أدائهم لأعمالهم كالأظرف، قوائم بريدية، أدلة إجراءات...وما إلى ذلك.
4. الترتيب للمكالمات الهاتفية الواردة: يجب أن يتحمل احد الأفراد الموجودين في موقع ثابت للمكتب مسؤولية تحويل المكالمات الهاتفية للمتصلين بالشبكة.
5. استخدام مكالمات المؤتمرات الهاتفية: تمكن "تكنولوجيا عقد المؤتمر الهاتفية" أكثر من شخصين من الاشتراك في محادثة هاتفية في نفس الوقت، ويجب أن يجدر الرئيس مثل هذه المكالمات على فترات منتظمة لإعطاء المرتبطون بالشبكة الفرصة في المشاركة في تداخل حي في الاتجاهين.
6. جدولة الأعمال المنتظمة: يجب أن تجدر المنشأة الاجتماعات التي يتوقع أن يحضرها كل الأفراد. وتميل مثل هذه الاجتماعات إلى توليد شعور بالانتماء إلى المجتمع لدى العاملين ويجب أن تجدر بصورة متكررة كلما لزم الأمر لتحقيق هذه النتيجة.
7. إتباع منهج العمل: يجب أن يلتزم العاملون بالعمل عدد من الساعات المحدودة في اليوم، في غرفة بعيدة عن الضوضاء العائلية. ويجب أن يفهم الأصدقاء والأقارب أن العاملون بالمكتب يعمل بالرغم من وجوده في المنزل ويمثل المكتب الافتراضي إطارا مثاليا للعاملين الذين يفضلون العمل بمفردهم ويكونوا رؤساء أنفسهم.

### المحور الثالث: تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في عمل المكتب الافتراضي

لقد وجدت المكاتب منذ منتصف القرن التاسع عشر، وقد أصبحت مصدرا هاما من مصادر الحصول على المعلومات، بالإضافة إلى دورها الأساسي في توظيف هذه المعلومات. وتطورت أشكال وأنواع هذه المكاتب حتى وصلت إلى الشكل الذي هي عليه الآن بعد أن أثبتت المعالجة اليدوية قصورها وعدم كفاءتها مع تضخم حجم العمل وانتشاره جغرافيا، لذلك فقد حدثت تطورات هائلة في الأجهزة والتكنولوجيا المستخدمة في المكاتب، بهدف تحسين الأداء وزيادة السرعة في العمل وتقليل التكاليف. وقد أدت تكنولوجيا المعلومات إلى تغيير طريقة انجاز الأعمال في المنظمات، والتي أثرت بدورها على طريقة أداء الأعمال في المكاتب فالمهندس يستخدم الحاسوب في تصميم وتشكيل أعماله الهندسية، كذلك فان المدير التنفيذي يستخدم الشبكة العنكبوتية لمعرفة جدول الرحلات للسفر إلى مكان آخر، وكذلك فان مدير التسجيل في الجامعة يستلم تسجيل الطلبة في الفصول الدراسية من خلال الانترنت.

#### أولاً: الأنظمة المكتبية المستندة على الحاسوب

وتتوفر هذه الأنظمة بالمكاتب المشغلة آليا والتي تستند على أنظمة الحاسوب بالدرجة الرئيسية والأجهزة المساعدة الأخرى. ويقصد بأنظمة المكتب هي "أي أنظمة تكنولوجيا المعلومات المصممة لزيادة إنتاجية عمال المعلومات في المكتب" Laudon

(318: 2004 & Laudon). وقد كانت أنظمة المكتب في الخمسة عشر سنة الماضية تتعلق فقط بإنشاء ومعالجة وإدارة الوثائق، أما اليوم فإن الأعمال المتعلقة بالمعلومات والمعرفة المتخصصة بحاجة إلى توثيق عالي المستوى، وخدمات الاتصالات الرقمية فائقة السرعة والتي يدخل في ضمنها معالجة الصور الرقمية ومعالج الكلمات والوثائق، إضافة إلى توفر أنظمة مساعدة لتمكين العمل الجماعي لما يتسم به العمل المكتبي المعاصر من العمل الجماعي الذي يعتمد على المشاركة والعلاقات مع الشركات المتعددة الجنسية والمنظمات الافتراضية.

### ويمكن تصنيف الأنظمة المكتبية المعتمدة على الحاسوب كالآتي:

#### 1. الأنظمة الإلكترونية لهيئة الوثائق

وهي الأنظمة المصممة لدعم إعداد الوثائق وتحضيرها، وتقوم باختزال الوقت في تكوين، ابتكار، تحرير، خزن، نسخ، ونشر وتوزيع الأعمال الموثقة على جهات متعددة داخل وخارج المنظمة. ومن هذه الأنظمة نظام معالج الكلمات وبرمجيات النشر والتوزيع المكتبي.

#### 2. أنظمة إدخال البيانات وتسجيلها

وهي الأنظمة المستخدمة لدعم العمليات اليدوية لإدخال البيانات وإدراجها ضمن قواعد بيانات المنظمة. وهذه الأنظمة تعتمد بشكل كبير على التشغيل الآلي على حساب العمل اليدوي - بالرغم من أن تدخل الأفراد لازال مطلوباً في بعض الأحيان- إذ أن تكرار الطلبات عبر الهاتف يستدعي إدخالها إلى قاعدة رقمية أو قاعدة مرئية، وعلى سبيل المثال فإن تطبيق قواعد التجارة الإلكترونية يستدعي إدراج طلبات الزبائن أو ملئ بعض النماذج عبر الإنترنت. ويدخل ضمن هذه الأنظمة أيضاً ما تستلمه عمليات تقييد وتسجيل البيانات والمعلومات وحفظها إعادة فتحها وتحديثها، مسحها أو الإضافة عليها، مع إمكانية أن تكون الملفات المسجلة والحافطة لهذه البيانات مصنفة ومعلمة وفق نظام التصنيف المعمول به في المكتب

#### 3. أنظمة إدارة حسابات الزبون

وهي الأنظمة التي تدعم إدارة حسابات الزبائن، إذ أن استقبال وإدارة استفسارات الزبائن، جدول مواعيدهم واستلام الشكاوي التي يتقدمون بها، كل ذلك يمكن تنفيذه على أنظمة قواعد حاسوبية. فعلى سبيل المثال فإن أنظمة الهاتف المؤتمت الذي يقوم بتحويل مكالمات الزبون إلى تقرير لتوثيق دخول الزبون وتسجيل طلباته كمستند يمكن الرجوع إليه لاحقاً. وإن باستطاعة هذه الأنظمة أيضاً تسجيل المعاملات المنجزة وتقديمها بمستوى عالي من الجودة، وبتكلفة قليلة. وكذلك فإن باستطاعة الإنترنت السماح للزبائن بخدمة أنفسهم بدون تدخل من قبل الأفراد العاملين في الشركة. وكذلك باستطاعة أنظمة الهاتف المؤتمت تمكين الزبائن من تنظيم حساباتهم دون الحاجة إلى الوقوف والانتظار في ركن خدمة الزبائن. (Te'eni, et. al., 2007:24)

والجدول التالي يبين أنواع أنشطة المكتب وتكنولوجيا المعلومات المستخدمة فيها  
جدول يبين تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في العمل المكتبي

التكنولوجيا المستخدمة	أنشطة المكتب
معالج الكلمات، الناشر المكتبي، التوثيق الصوتي، النشر عبر الانترنت، إدارة تدفق الأعمال.	1. تنظيم الوثائق 2. الجدولة
التقويم الالكتروني، برمجيات العمل الجماعي، الانترنت . البريد الالكتروني، البريد الصوتي، أنظمة الرقمية للإجابة، برمجيات العمل الجماعي، الانترنت.	3. الاتصالات
قواعد البيانات المكتب، الواجهة البيئية المرتبطة بقاعدة البيانات.	4. إدارة البيانات

Source: Laudon,K.C. & Laudon,J.P.,(2004), "Management Information Systems – Managing The Digital Firm", Person Prentice Hall.

### ثانيا : أنواع تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في المكتب الافتراضي

بعد التوصل إلى "تقنية معالجة الكلمات" بدأت تطبيقات جديدة لتلقائية المكتب تظهر في كل مكان حيث أتاحت تطبيقات مكتبية كثيرة وتكنولوجيا متطورة. ويعتمد المكتب الافتراضي في الأساس على جهاز حاسوب يعتمد نوعه على طبيعة العمل الذي يقوم الشخص به، فإذا كانت طبيعة العمل تقتضي كثرة السفر والتنقل فإن الحاسوب المحمول يفي بالغرض لسهولة حمل الملفات والمستندات المهمة . أما في حالة الإقامة وقلة التنقل فإن جهاز الحاسوب مكتبي تقليدي يفي بالغرض. وفي الحالتين فإن مقتضيات العمل قد تستلزم توفير أجهزة تختلف من حيث السرعة وحجم الذاكرة والقرص الصلب إضافة إلى الأجهزة الملحقة الأخرى كالطابعة والفاكس والمايح. وفيما يأتي بيان لأهم أنواع هذه التكنولوجيا والتي ساعدت غالي حد كبير في انتقال أعمال المكتب إلى مستوى الافتراضية :

#### 1. معالج الكلمات

وهو استخدام الحاسب في معالجة الكلمات " word processing " وأداء العديد من المهام اللازمة لإعداد وثائق مطبوعة أو مكتوبة تلقائيا . وتساهم هذه التكنولوجيا في حل المشكلة عن طريق تمكين المدير من إعداد اتصالات مكتوبة أكثر فاعلية. ويتحقق المدير من الحصول على عائد استثماره عندما يستخدم الشخص الذي يتصل به في إعداد المذكرات والخطابات والتقارير التي توجه للمدير حيث أن وظائف هذه التكنولوجيا هي معالجة النصوص، إمكانية الدمج، الحفظ، مراجعة الكتابة الصحيحة للمصطلحات وإمكانية الاتصال.

#### 2. البريد الالكتروني

ويعتمد على استخدام شبكة الحاسوب التي تسمح للمستخدمين بإرسال، وتخزين واسترجاع الرسائل عن طريق استخدام محطات طرفية ووحدات خزن. ويساهم البريد الالكتروني في تمكين المدير من الاتصال السريع والسهل بالآخرين، وهو فعال عندما لا تكون هناك حاجة للمحادثة في اتجاهين ، وكذلك عندما تكون المسافات طويلة ، فبينما تستغرق الرسائل الاعتيادية أيام إذا أرسلت بالبريد لا تستغرق الرسائل

عبر البريد الإلكتروني أكثر من دقائق، إضافة إلى التكلفة الأقل، واحتفاظ المتلقي للرسالة بنسخة دائمية يمكن طباعتها والرجوع إليها باستمرار.

### 3. البريد الصوتي

يشبه البريد الصوتي Voice Mail البريد الإلكتروني باستثناء أنك ترسل رسائل عن طريق الاستماع إليها عبر الهاتف بدلا من كتابتها ، ويستخدم الحاسوب في استرجاع الرسائل التي تم إرسالها أو استلامها. ويحتاج البريد الصوتي إلى حاسوب له مقدرة على تخزين الرسائل الصوتية في صورة رقمية ثم تحويلها بعد ذلك إلى الصورة الصوتية عند استرجاعها ، ويكون لدى كل مستخدم صندوق بريد صوتي موجود في المخزن الثانوي ، ومعدة خاصة لتحويل الرسائل الصوتية من وإلى الصورة الرقمية. وتكمن الميزة الرئيسة للبريد الصوتي عن البريد الإلكتروني في ان المدير لا يحتاج إلى الكتابة كما في البريد الإلكتروني، بالإضافة إلى انه يسهل شمول الناس الموجودين في بيئة المنشأة في شبكة الاتصالات.

### 4. التقويم الإلكتروني

تحديد المواعيد الكترونيا E- Calendaring هو استخدام الحاسوب المرتبط بشبكة اتصالات في تخزين واسترجاع مواعيد المدير. ويمكن ان يدخل المدير (او سكرتيره) المواعيد ، ويراجع المواعيد، ويجري التعديلات عن طريق استخدامه لوحة مفاتيح المحطة الطرفية، بالإضافة إلى ذلك فإن لنظم برامج البريد الإلكتروني إمكانية تحديد المواعيد الكترونيا بصورة تقليدية. ومن الممكن الاتصال لمعرفة مواعيد المديرين الآخرين، لتسهيل جدولة الاجتماعات بعد أن تتأكد نظم برامج تحديد المواعيد الكترونيا من التقويمات الأخرى لالتقاط وقت مريح لجميع الأطراف، ويمكن في الوقت نفسه منع الآخرين من الاتصال كليا أو جزئيا بتقويم المواعيد الخاصة.

### 5. عقد المؤتمرات السمعية

عقد المؤتمرات الصوتية Audio Conferencing هو استخدام معدات الاتصالات الصوتية في عمل رابط صوتي بين الأفراد في مواقع جغرافية متباعدة لتسمح لهم بعقد مؤتمر. ويكون عقد المؤتمرات الصوتية مناسباً للمنشآت المنتشرة على مساحة واسعة، إلا انه بسبب كونه صيغة متزامنة من الاتصالات التي تحتاج إلى تواجد كل المشاركين في نفس الوقت ، فمن الصعب أحيانا جدولة المؤتمرات عندما تختلف الساعة من مكان جغرافي إلى مكان آخر.

### 6. عقد المؤتمرات المرئية

عقد المؤتمرات المرئية Video Conferencing هو استخدام التلفاز في ربط المشاركين في المؤتمر والموجودين في مواقع جغرافية مختلفة ، وتوفر المعدات كلا من الصوت والصورة ... وهناك ثلاثة تشكيلات ممكنة لعقد المؤتمرات المرئية:

- صوت وصورة في اتجاه واحد.
- صورة في اتجاه واحد وصوت في اتجاهين.
- صوت وصورة في اتجاهين.

وقد استخدمت أولى جهود المؤتمرات المرئية ( غرف ) عن طريق استئجارها من ناقل عمومي او من احد الفنادق الكبيرة ، وبالرغم من ان هذه الترتيبات لازالت مستخدمة ، الا ان تطور تطبيقات تكنولوجيا المعلومات اتاحت بديل آخر منخفض التكلفة وهو " عقد المؤتمر المكتبية المرئية" ، حيث تتصل معدات الصوت والصورة مع كل محطة عمل في شبكة ، وتمكن بذلك من الاتصالات في اتجاهين للصورة والصوت .

#### 8. عقد المؤتمرات باستخدام الحاسوب

توجد صيغة ثالثة للمؤتمرات وهي عقد المؤتمرات بالحاسوب Computer Conferencing وذلك باستخدام نظم برامج ونظم مشابه لتلك التي تستخدم في البريد الالكتروني. ويمكن ان تتكون مجموعة مؤتمر الحاسوب من عدد كبير من المشاركين ، وقد اقامت شركة IBM احد اكبر مؤتمرات الحاسوب ليشمل اي فرد لديه اهتمام بحاسبات IBM الشخصية والذي زاد عدد المشاركين فيه 40000 عضوا . وكثيرا ما نسمع بمصطلح عقد المؤتمرات عن بعد Teleconferencing، والذي يستخدم فيه ثلاث صيغ لعقد المؤتمرات بالمساعدة الصوتية والمرئية والحاسوب.

#### 9. الناشر المكتبي

احد أوجه تطبيقات تلقائية المكتب هو النشر المكتبي Desktop Publishing ، هو استخدام الحاسب في اعداد مخرجات تقترب جدا في جودتها من تلك التي تنتج من عملية صف الحروف للطباعة.

ويحتوي نظام النشر المكتبي على تشكيل حاسب مصغر وشاشة انبواب اشعة كاثود مرتفعة الثبات وطابعة ليزر والتي تدار بواسطة نظم برامج النشر المكتبي. وتسمح نظم البرامج باختيار انواع الخطوط واحجامها، وعمل التنقيط وتضبيب الهوامش، وازافة اسطر راسية وافقية، وتخطيط الصفحات (بما في ذلك الرسومات).

#### 10. عمل الصور

لدى بعض المنشآت احجاما كبيرة من الوثائق التي يجب حفظها في ملفات بحيث يمكن استرجاع المعلومات عند الحاجة لها. وتقع شركات التامين والبنوك في هذه الفئة. وفي البداية، احتفظت هذه المنشآت بملفات في صورة ورقية، الا ان متطلبات المكان اصبحت لا تطاق. وكان الحل هو تخزين صور الوثائق بدلا من الوثائق نفسها - وعلى هذا عادت المنشآت الى الميكروفلم.

وقد حظي تطبيق الية المكتب هذه على تغيير هائل حديثا بادخال تقنية عمل الصور Imaging ، كما يمارس عمليا الان تمييز الرموز ضوئيا Optical Character Recognition(OCR) في تحويل البيانات الموجودة على الورق او الميكروفيلم الى شكل رقمي للتخزين في وحدة التخزين الثانوي للحاسوب . وبعد التخزين، يمكن استرجاع الصور للعرض او الطباعة. وتؤدي عملية عمل الصور بواسطة نظام ادارة الوثائق Document Management system (DM) . ويحتوي النظام على وحدة تمييز الرموز ضوئيا لتحويل صور الوثائق الى صور رقمية Digitized . وتستخدم نظم برامج نظام ادارة قاعدة البيانات الموجود في خادم الشبكة في تخزين البيانات المرقمة في تخزين القرص المدمج، وتجعل الصور متاحة للمستخدمين الذين يتصلون

بالنظام من محطات العمل الخاصة بهم، وتكون محطات العمل مزودة بشاشات مرتفعة الثبات. ويستخدم عمل الصور في حل المشكلة عندما لا تكون هناك حاجة لمراجعة الوثائق التاريخية بغرض فهم المشكلة. ولا يرجح ان يؤدي المدير هذا العمل. وبدلا من ذلك، يسترجع احد الافراد الذين يساعدون المدير، مثل المساعد الاداري او مديرا الافراد، الوثائق للمدير ويوفرها له في صورة دائمة.

### 10. الاستنساخ عن بعد (الفاكس)

نقل الاستنساخ عن بعد (الفاكس او الناسوخ) Facsimile (FAX) Transmission هو استخدام معدة خاصة يمكنها ان تقرأ صورة للوثيقة في احد اطراف قناة الاتصال وعمل نسخة منها في الطرف الاخر، وفي اغلب الاحوال تكون قناة الاتصالات عبارة عن خط هاتف معتاد لدرجة الصوت. ويمثل الناسوخ عن بعد المعتمد على الحاسب الطريقة الاقل تكلفة لنقل نسخ دائمة. وتبين الدراسات ان تكاليف خدمة البريد خلال الليل تقدر بحوالي 10 دولار للصفحة الواحدة، بينما يكلف الناسوخ عن بعد اليدوي 2,77 دولار للصفحة الواحدة، ويكلف البريد 2,23 دولار للصفحة الواحدة. ويمكن لنظام Fax Gate، وهو نظام لنظم برامج ناسوخ عن بعد معتمدة على الحاسب الكبير من شركة Teubner & Associates، ان يقلل تكلفة ارسال صفحة الناسوخ عن بعد الى 0,40 دولارا فقط. فاذا ارسلت المنشأة 25 صفحة بالناسوخ عن بعد يوميا، فيحقق نظام Fax Gate توفيراً سنوياً مقداره 60000 دولاراً.

ويساهم الناسوخ عن بعد في حل المشكلة عن طريق توزيع الوثائق على اعضاء فريق حل المشكلة بسرعة وسهولة، بغض النظر عن مواقعهم الجغرافية. وهو جيد بصفة خاصة في الاتصالات مع افراد من خارج المنشأة. وقد اعدت نمطيات، او برتوكولات، ناسوخ عن بعد عالمية والتي تعطي كل منصات نظم المكونات وقنوات الاتصالات.

### 11. الفيديو تيكس: يعد الفيديو تيكس Videotext التطبيق الوحيد الذي حظي

باقل عناية واستخدام، وهو يعتمد على الحاسوب في عرض مادة قصصية ورسومية مخزنة على شاشة انبوب اشعة الكاثود CRT. وعلى المنظمة التي ترغب باستخدامه ان تنتج ملفات فيديو تيكس في حاسبها الخاص بها، وان تشترك في خدمة الفيديو تيكس وان تتصل بملفات الفيديو تيكس الخاص بمنشآت اخرى.

### 12. جهاز النسخ/الطباعة

أن جهاز النسخ والطباعة Copiers/Printers والتي يطلق عليه ايضا بالناسخ الذي بإمكانه استلام، خزن، نشر، طبع ونسخ البيانات. فيتمتع هذا الجهاز ايضا بتقديم نسخ من مصادر متعددة مثل ملفات الحاسوب، ماسح الرسوم التخطيطية وكذلك الملفات الصورية. وعلسبيل المثال فإن بالإمكان تحميل البيانات والمعلومات على جهاز الحاسوب وارسال هذا الملف الى هذا الجهاز الذي سيقوم بطباعتها. ويمتلك هذا الجهاز ايضا امكانية تعديل عالية المستوى كتعديل خط الكتابة أو عدد الصفحات أو ادخال مخططات أو صور توضيحية.

(السالمي والدباغ، 2001: 140-194) (مكليود، 2000: 603-615) (برهان ورحو، 1998: 346-345) (Oliverio, et. al., 2007:5) (Turban, et.al.,1999:404)

## المحور الرابع : الاستنتاجات والتوصيات

### أولاً : الاستنتاجات

- أن المحور الاساسي الذي يدور حوله البحث هو أيجابيات وضرورات التغيير وبشكل أساسي هو التغيير الناتج عن استخدام تكنولوجيا المعلومات لمواكبة التغييرات الحاصلة في بيئة الاعمال. وساهمت تكنولوجيا المعلومات وانظمة المعلومات المكتبية بدعم اعمال المكتب وصولاً الى تحقيق المكتب الافتراضي ، ويمكن ادراجها بما يلي:
- زيادة مرونة التواجد المكاني لانجاز الاعمال المكتبية ، والتي أصبح بالامكان أنجازها في مكاتب متنقلة أو مكاتب ثابتة متعددة الاغراض.
  - الافادة من تكنولوجيا المعلومات في تطوير أنظمة المعلومات المكتبية والمساهمة في تسهيل وتسريع وضبط تدفق المعلومات وسريانها داخل المنظمة ، وكذلك نشرها الى خارج المنظمة.
  - تحسين مستوى جودة اداء الاعمال المكتبية في جميع مراحل ادارة المعلومات ، كالاحتفاظ بنسخ دائمة ، واعداد عرضها ، وكذلك اعتماد المعلومات المرئية والمسموعة.
  - تفعيل شبكة نقل المعلومات داخل المنظمة وفي كافة الاتجاهات .
  - تساهم المكاتب الافتراضية في تسهيل عمل المنظمات المعاصرة كالمنظمات الافتراضية والمنظمات المتعددة الجنسية .
  - رفع كفاءة العمل المنجز في المكاتب ، وذلك لمساهمة تكنولوجيا المعلومات في تخفيض الجهد والوقت وكلفة الاعمال المنجزة في المكتب .

### ثانياً: التوصيات

- توسيع تطبيقات المكتب الافتراضي لانجاز الانشطة المكتبية في كل من بيئتي المكتب الثابت والمكتب المؤتمت ودرجات متفاوتة لاتاحة المجال للاستفادة قدر الامكان من المزايا التي يحققها هذا النوع من المكاتب.
- الاهتمام بموضوع المكاتب وبما يحقق الموائمة مع الاحتياجات المتزايدة لتحسين اداءها لمواكبة مقتضيات التطورات الملحة والسريعة في بيئة الاعمال العالمية .
- نشر ثقافة استخدام تكنولوجيا المعلومات في الاعمال الادارية بشكل عام وفي المكاتب بشكل خاص وتعزيزها بالممارسات والتدريب كمرحلة أولية للوصول الى المكاتب الافتراضية .
- الاهتمام بأجراء دراسات تطبيقية مقارنة تتناول مدى استخدام تكنولوجيا المعلومات في العمل المكتبي وقياس أثر ذلك على مستوى الانتاجية ، أو كفاءة الاداء ، أو تحقيق الرضا الوظيفي.

### المصادر

أولاً : المصادر العربية

1. برهان ، محمد نور و رحو ، غازي ابراهيم ،(1998)، "نظم المعلومات المحوسبة"، دار المناهج ، عمان ، الاردن .
2. السالمي ، علاء عبد الرزاق والدباغ ، رياض حامد ،(2001)، "تقنيات المعلومات الادارية"، دار وائل للنشر ، عمان ، الاردن .
3. الصرن ،رعد حسن ، (2002)، "ادارة المكاتب الحديثة"، سلسلة الرضا للمعلومات ، دار الرضا ، دمشق، الجمهورية العربية السورية .
4. مكليود، رايموند، (2000)، "نظم المعلومات الادارية" ، تعريب سرور محمد سرور، دار المريخ ، السعودية .

ثانيا : المصادر الاجنبية

5. Betts,W.P.,(1975), "Office Management: teach your self books", Warwick Lane, London.
6. Bouvert, S.,(1996), "The Many Virtues of The virtual Office", Enterprise Reengineering , 3, April .
7. Laudon,K.C. & Laudon,J.P.,(2004), "Management Information Systems – Organization – Managing The Digital Firm", Person Prentice Hall.
8. Oliverio,M.E. ,Pasewark,W.R. & White,B.R.,(2007) "The Office – Procedures and Technology", Thomson.
9. Rainer,R. K., Turban,E. & Potter,R.E.,(2007) "Introduction to Information Technology", Jhon Wiley & Sons,Inc.
10. Sinzer,W.E.,(1995)"Virtual Office: Some Neglected Consideration"Communications of the ACM, 38, Septembe.
11. Turban ,E. , Mclean,E. & Wethrbe,J (1999) "Decision Support Systems and Intelligent Systems" Prentice - Hall International.

ثالثا: الانترنت

12. Janco Associates, Inc., (2002)"Virtual office concept reduces overhead cost by over 25%".
13. Webex, (1999)"Give your Entiro Organization the webex Edge".