



منظمة العمل العربية

# تكنولوجيا المعلومات وأثرها على تنمية الموارد البشرية

إصدارات منظمة العمل العربية

2011



## تقديم :

لاشك أن العالم يشهد حالياً العديد من المتغيرات التي كان لها ابلغ الأثر في تغيير المفاهيم الإنتاجية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية والسلوكية، ومن هذه المتغيرات ما شهده العالم من طفرة تكنولوجية وثورة معلوماتية ساهمت بشكل واضح في قلب موازين القوى بين المجتمعات وتغيير مفاهيم الفكر والإبداع ، حيث أصبحت ثروات الأم تقاس بمدى قدرتها على الإبداع والاختراع وتصميم وتنظيم المعلومات.

لقد أصبح لهذا التقدم الهائل في تكنولوجيا المعلومات أثره في مختلف الأنظمة السياسية والاقتصادية والثقافية والتربوية والاجتماعية والإعلامية على كل المجتمعات سواء الغربية أو العربية.

ومن منطلق اهتمام منظمة العمل العربية بتطوير القوى العاملة العربية وفتح آفاق جديدة من فرص العمل أمامها في محاولات دعوية وحثيثة منها لزيادة معدلات التشغيل في مواجهة مشكلة البطالة المتفاقمة، التي تعاني منها أغلب بلدان الدول العربية بما فيها الدول النفطية وكذلك التصدي لمشكلة الفقر خاصة فقر المشتغلين – فقد كانت على يقين بأهمية تنمية الموارد البشرية العربية في ظل إيمانها بأن الوطن العربي يتمتع برصيد هائل من الثروة البشرية تستطيع – إن أحسن توظيفها وتأهيلها - أن تحقق

نمواً ملموساً فى الجوانب الاقتصادية والاجتماعية وتساهم بشكل فعال فى التنمية المستدامة.

ومن هنا كان اهتمامنا فى المنظمة بأن نرصد التقدم فى تكنولوجيا المعلومات والثورة المعلوماتية الحاصلة فى هذا الاتجاه ، خاصة أنها دخلت ميدان العمل من الباب الواسع، وتمكنت من التغلب على العديد من المشاكل فى مجالات العمل المختلفة بل أدت إلى زيادة الإنتاجية وأدت دوراً هائلاً فى إحداث تغييرات جذرية وزيادة التقارب والتفاعل بين المجتمعات.

ويتوقف نجاح الدول العربية فى استخدامها لهذه المستجدات التكنولوجية على مدى استجابة الموارد البشرية لها ومدى تأهيلها للتعامل مع تكنولوجيا الاتصالات الحديثة ووسائل استخدامها، الأمر الذى قد يضاعف من فجوة المعرفة بين الدول النامية والدول المتقدمة، ولعل الباحث فى هذا الجانب يجد أن هناك ارتباطاً وثيقاً بين تأهيل القوى البشرية لاستخدامات التكنولوجيا الحديثة واعتماد سياسات تعليمية متطورة تأخذ فى اعتبارها التطورات التكنولوجية وتعمل على إعداد الأجيال الحاضرة والمستقبلية للتعامل معها ، بالإضافة إلى دور الحكومات ومنظمات المجتمع المدنى ومراكز البحث العلمى فى التعبئة لأفراد المجتمع وتوعيتهم بأهمية التعليم الإلكتروني والذاتى لضمان التفاعل مع هذا النوع من التكنولوجيا.

وقد تعرضت الدراسة لأهمية تكنولوجيا المعلومات مما أضفى سمات جديدة لهذا العصر مثل سقوط الحواجز المكانية بين الدول، وإتاحة مصادر المعلومات المختلفة للبشرية والتواصل بين كل المستويات .

واهتمت الدراسة بتوضيح أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى مجال التعليم ومدى مساهمتها فى رفع كفاءة وقدرات الموارد البشرية واستثمارها فى تنمية الكوادر البشرية.

وركزت الدراسة على أشكال التعليم عن بعد ومنها التعليم الإلكتروني الذى أضفى العديد من المزايا والفوائد على العملية التعليمية وأدى إلى زيادة إعداد المتعلمين وإتاحة فرصة كبيرة للمرأة العربية للتعليم دون الإخلال بواجباتها الأسرية أو تجاوز خصوصية أوضاعها فى بعض البلدان العربية.

كما تعرضت الدراسة إلى أنماط العمل التى أوجدتها تكنولوجيا المعلومات وهو "العمل عن بعد" وأثاره الاقتصادية والاجتماعية على المجتمعات المتمثلة فى زيادة التشغيل وارتفاع معدلات الإنتاجية وتحقيق تكافؤ الفرص بين الأفراد.

ونأمل من خلال تقديم هذه الدراسة أن نكون أوضحنا أهمية تكنولوجيا المعلومات - التى لا نشك أن العديد من الدول العربية قد أخذت بأساليبها وأدواتها - وعلاقتها بتنمية وإدارة الموارد البشرية

لتكون أساساً لرسم السياسات واتخاذ القرارات فى كل ما يتصل  
بالأفراد وتحديد رؤية عربية مستقبلية تعمل على مواكبة التطورات  
الهائلة فى هذا الجانب، كما نأمل أن تكون مرجعاً ثرياً للباحثين  
والمهتمين فى مجال تكنولوجيا المعلومات والتنمية البشرية.

**والله الموفق**

**أحمد محمد لقمان**

**المدير العام**

## مقدمة :

شهد العقد الأخير من القرن العشرين وبدايات القرن الحادي والعشرين تقدماً هائلاً في مجال التكنولوجيا عامة وتكنولوجيا المعلومات والحاسبات والاتصالات خاصة، ولعبت شبكة الإنترنت دوراً كبيراً في نقل الثورة المعلوماتية والتكنولوجية بين دول العالم، مما أضفى بعض السمات على هذا العصر، مثل : سقوط الحواجز المكانية بين الدول ، فأصبح العالم قرية واحدة، وتدفق هائل للمعلومات، وإتاحة مصادر المعلومات المختلفة لكل البشرية دون تفرقة، والتواصل بين كل المستويات ( الدول والمؤسسات والمنظمات والأفراد)، وتوافر الاتصال طوال الأسبوع بلا انقطاع ، وسقوط الحواجز الزمنية، فلا احتكار لوسائل الاتصال وشبكات الاتصال، وتوافر وانتشار الأجهزة الالكترونية وسهولة استخدامها مثل الحاسبات والمعدات الالكترونية.<sup>1</sup>

وأصبح لهذا التقدم الهائل أكبر الأثر على مختلف الأنظمة السياسية والاقتصادية والثقافية والتربوية والاجتماعية والإعلامية والإعلانية لكل المجتمعات، لهذا اهتمت النظم التربوية في مجتمع المعلومات بإعداد الأفراد إعداداً يؤهلهم للاستخدام الجيد للحاسبات وتكنولوجيا المعلومات، بهدف إصلاح النظام التربوي بجميع مدخلاته وعملياته ومخرجاته، خصوصاً في ضوء عجز

---

1 فادي إسماعيل ، البنية التحتية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في التعليم و التعليم عن بعد، ورقة عمل مقدمة الى الندوة الإقليمية حول توظيف تقنيات المعلومات و الاتصالات في التعليم و التعليم عن بعد، دمشق ، 15-17 يوليو 2003 ، ص 1 - 2 .

بعض الأنظمة الحالية عن مواجهة التحديات التي أفرزتها تقنية المعلومات والاتصال، وتحول العالم من مجتمع صناعي إلى مجتمع معلوماتي.<sup>2</sup>

والتربية سواء بصفتها متغيراً تابعاً للتحول المجتمعي أو محركاً أولياً له ؛ فهي أكثر جوانب المجتمع عرضة للتغيير من حيث فلسفتها وسياساتها ودورها ومؤسساتها ومناهجها وأساليبها ، مما يفرض على التربويين ضرورة إعادة النظر في مسؤولياتهم وطرقهم في تهيئة الأجيال ، واستشراف آفاق المستقبل للإعداد لها ، وإيجاد صيغة مقبولة متوازنة للنظام التربوي باعتبار أن التخطيط التربوي السليم يقتضي تطويراً متوازناً ومتفاعلاً لجميع عناصر العملية التعليمية.

والحقيقة أنه "لا مستقبل بدون تربية ولا تربية بدون تعليم"، والأمم التي تعي هذه الحقيقة وتعترف بها تعمل من أجل الإعداد لهذا المستقبل ، وتصبح التربية هاجسها الأول وهدفها الرئيسي ، وتصبح حريصة على نوعية التعليم التي يتلقاها أبنائها ، وتبحث لهم عن التقدم الحاضر في ميدان العلم ، وتسعى من أجل رفع مستوى التعليم الذي يلحقون به ؛ لأن الإنسان أعلى ما تملك ، وهو أداة التغيير في الحاضر وصانع المستقبل.<sup>3</sup>

إن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال التعليم قد غير من طبيعته، وساهم بشكل كبير في إصلاحه وإضفاء طابع التجديد والابتكار

---

2 ممدوح عبد الهادي عثمان ، التكنولوجيا ومدرسة المستقبل " الواقع والمأمول " ، ورقة عمل، ندوة مدرسة المستقبل ، كلية التربية ، جامعة الملك سعود، الرياض 2002 ، ص 1 .  
3 بدر بن عبد الله الصالح ، التقنية ومدرسة المستقبل : خرافات وحقائق، ورقة عمل ، ندوة مدرسة المستقبل 16 ، كلية التربية جامعة الملك سعود، الرياض 2002 ، ص 2-3.



عليه، فساهم في رفع كفاءة وقدرات الموارد البشرية، وظهر أنماط وسياسات جديدة للتعليم، مثل: التعليم المفتوح، والتعليم من بعد والتعلم المستمر مدى الحياة.

كما أدى التطور السريع في مجال تكنولوجيا المعلومات إلى ظهور مفهوم "العمل عن بعد" نتيجة لزيادة ساعات وسرعات خطوط الاتصالات، والانخفاض في تكلفة نقل البيانات، والاتصالات من بعد بين الحاسبات وبعضها بعضا ، حيث لم يعد العمل ينحصر في أماكن العمل التقليدية بل أصبح متنقلا أو من المنزل، وفي ظلّه تلاشت حواجز الجغرافيا بين الموظف وعمله، ووجد مزيد من فرص العمل، مما شجع أصحاب المؤسسات على الاعتماد على هذا الأسلوب من العمل.

## 2- التحديات التربوية المعاصرة واستخدام تكنولوجيا المعلومات :

### 2-1 التحديات التربوية المعاصرة<sup>4</sup> :

نظراً للتطورات الاقتصادية والاجتماعية والسكانية التي يشهدها عالم اليوم ، فإن المرحلة المقبلة يجب أن تشهد وضوحاً في النظرة المستقبلية للتعليم ، وبشكل يتناسب مع حجم السكان واحتياجاته الفعلية لكي ينتقل المجتمع من مرحلة الاستهلاك إلى مرحلة الإنتاج ، ومن مرحلة التبعية إلى مرحلة القيادة ، ومن مرحلة الضعف إلى مرحلة القوة ، ويستلزم ذلك وضع خريطة متكاملة

---

4 حسن البائع محمد عبد العاطي، التعليم العربي بين استشراف المستقبل وطلب الجودة والاعتماد، كلية التربية، جامعة الإسكندرية، 2009.

لواقع التعليم ومستقبله ، تتضمن طرق تحسين مناهجه وتطوير نوعيته في مؤسساتها لتحقيق نتائج تساعد على تلبية متطلبات التنمية؛ لذا أصبحت التربية في عالمنا المعاصر تواجه الكثير من التحديات التي تتطلب بذل الجهود الصادقة لمواجهتها بأسلوب علمي سليم يحدد نوعية تلك التحديات وكيفية التعامل معها ، ومن أهم هذه التحديات:

## 2-1-1 الانفجار المعرفي :

تأثرت معدلات نمو المعرفة - على مر العصور - بالتطور الذي حدث في وسائل نشر المعلومات ونقلها، ومع تطور تكنولوجيا المعلومات أصبح هناك عديد من الوسائل التي تبتث المعلومات، مثل: الراديو والتلفزيون والمحطات الفضائية وشبكة المعلومات الدولية ( الإنترنت )، وكل ذلك أدى إلى التزايد السريع في انتشار المعلومات : وللانفجار المعرفي العديد من المظاهر، أهمها :

أ- النمو المتزايد للمعرفة، واستحداث تصنيفات جديدة لها.

ب- ظهور مجالات تكنولوجية جديدة كالمبيوتر وشبكة الإنترنت.

ج- الاهتمام المتزايد بمجالات البحث العلمي.

كما أن للانفجار المعرفي انعكاساته التربوية، والتي منها:

أ- سرعة تغير مادة التربية ومحتواها، مما يتطلب من الفرد ضرورة التكيف معها.

ب- أن تكيف الفرد مع المعرفة المتزايدة يتطلب من الفرد إتقان طرق الوصول إلى المعرفة، بدلا من حفظ المعلومات واسترجاعها .

ج- استحداث تكنولوجيا تعليمية ترفع من الكفاءة الإنتاجية للمعلم، وتمكنه من تحقيق المزيد من الأهداف التعليمية في وقت أقل.

د- ضرورة مواكبة المعلم بالمستجدات في مجال تخصصه.

## 2-1-2 الانفجار السكاني :

يعتبر الانفجار السكاني من أخطر التحديات التي تواجه العالم ، حيث إنه من المتوقع أن يرتفع عدد سكان العالم من 5.5 بليون نسمة إلى 8.5 بليون نسمة بحلول عام 2025، وأن 95 % من هذه الزيادة ستكون في الدول النامية التي يمثل العالم العربي جزءاً كبيراً منها.

وعليه فتواجه التربية في شتى دول العالم مشكلة الأعداد التي تطلب العلم والثقافة وتتزايد بمعدلات كبيرة في كل مرحلة من مراحل التعليم ، من المرحلة الابتدائية وما قبلها حتى المرحلة الجامعية وما بعدها ، وهكذا أحدث الانفجار السكاني انفجاراً تعليمياً ، وهذه الزيادة السكانية لها أثر ملموس على التعليم والنظام التعليمي وانعكاساتها التربوية ، والتي منها:

أ- زيادة الإقبال على التعليم بصفة عامة، والتعليم الجامعي على وجه الخصوص.

ب- عدم توافر أعضاء هيئة التدريس القادرين على مواجهة مشكلة زيادة الملحقين بالجامعات.

ج- عدم توافر الإمكانيات بالمؤسسات التعليمية من مبان وتجهيزات وقوى بشرية مؤهلة، لمواجهة الإقبال المتزايد على التعليم.

د- قلة اهتمام المعلم بتلاميذه لزيادة عددهم على المعدلات المعقولة، مما يؤثر سلباً على درجة استيعابهم.

## 2-1-3 تغير دور المعلم<sup>5</sup>

يؤدي استخدام المعلم للتكنولوجيا الحديثة إلى تغير دوره، حيث أصبح ميسراً للعملية التعليمية *facilitator*، وموجهاً للفكر *guide*، ومشرفاً أكاديمياً *advisor*، ورائداً اجتماعياً *leader* وصاحباً لمدرسة علمية ذات توجه متميز على المستويين النظري والتطبيقي *scholars*، وباحثاً *researcher*؛ كل هذه الأدوار وغيرها جعلت من تدريب المعلمين في أثناء الخدمة ضرورة ملحة لمواكبة تلك التطورات في جميع مجالات العملية التعليمية، وذلك بغرض تمكينهم من إتقان الأدوار الجديدة لهم.. ومن أهم هذه الأدوار ما يلي:

أ- أن المعلم لم يعد هو الشخص الذي يصب المعرفة في أذهان طلابه، وأنه المرسل لهذه المعرفة، ولكنه أصبح يستعمل ذاته بكفاءة وفاعلية من أجل

---

5 مصطفى عبد السميع محمد، المعلم الجامعي بين ثقافة التكنولوجيا... تكنولوجيا الثقافة: ملامح استراتيجية مقترحة، مركز الكتاب للنشر، القاهرة 1999، ص 123 - 160.

مساعدة طلابه ليساعدوا أنفسهم، فهو يبسط العملية التعليمية، ويوجه ويدير الموقف التعليمي .

ب- لم يعد المعلم يقتصر في استخدامه تكنولوجيا التعليم على الكتاب أو الكلمة المطبوعة ، بل أصبح عليه أن يتعامل مع تكنولوجيا التعليم الحديثة ، والتي أصبحت جزءاً أساسياً من المؤسسة التعليمية العصرية كمعامل اللغات وأجهزة العرض والتلفزيون والفيديو والكمبيوتر وشبكة الإنترنت .

ج- أن تأثير المعلم في الطالب لا يقتصر على الجانب المعرفي فقط ، بل يهتم أيضاً بالجانب الانفعالي والحركي ، أي بتكوين الاتجاهات وتنمية المهارات ؛ ليحقق النمو الشامل المتكامل للطالب.

د- أصبح ينظر للمعلم على أنه المصمم للمنظومة التعليمية داخل المؤسسة التعليمية ، من حيث تحديد وتنظيم الأهداف والخبرات والمواقف ، واختيار أنسب الأدوات لتحقيق هذه الأهداف ، ووضع استراتيجيات يمكن استخدامها في حدود الإمكانيات المتاحة له داخل البيئة التعليمية .

#### **4-1-2 الثورة العلمية والتكنولوجية :**

تجتاح العالم - اليوم - ثورة جديدة يطلق عليها اسم " الموجة الثالثة " وهي مزيج من التقدم التكنولوجي المذهل والثورة المعلوماتية الفائقة، وتتميز هذه الثورة بأنها تفتح المجتمعات سواء أكانت بحاجة إليها أم غير راغبة فيها ، وذلك من خلال كل ما تقدمه من جديد . وغالباً ما تكون التكنولوجيا الأحدث أحسن أداءً وأرخص سعراً وأصغر حجماً وأخف وزناً وأكثر تقدماً وتعقيداً من

سابقتها، وتتطلب قدرات بشرية متميزة من علماء ومطورين وتقنيين. وفي الوقت الذي نواجه فيه أزمة السكان وأزمة المعلومات ، نواجه كذلك تقدماً علمياً وتكنولوجياً هائلاً أدى إلى ظهور ثورة في البحث العلمي وأدواته ومجالاته ، كما زادت أعداد المشتغلين بالعلم والتكنولوجيا ، مما كان له أكبر الأثر على عمليتي التعليم والتعلم، وانعكاساته التربوية، مثل:<sup>6</sup>

أ- تطور التربية في كل من مفهومها ومحتواها وطرقها وأساليبها وأدواتها ، فأصبحت علماً قائماً بذاته، تتخذ البحث العلمي أسلوباً وأداة رئيسية لتطورها ، وجعلت العمل التربوي لا يقتصر فقط على نقل المعلومات من جيل إلى جيل ، بل شملت الطرق والأساليب التي تمكن الفرد من الاكتساب الذاتي للمعرفة .

ب- تطور مجال التكنولوجيا التربوية مع زيادة الاهتمام بتكنولوجيا التعليم، وبخاصة الحديثة منها في عمليتي التعليم والتعلم ، كاستخدام الكمبيوتر وشبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) ، وما تتميز به من سرعة وسهولة الوصول للمعلومات وتبادلها وضمان انتشارها .

ج- ظهور أنماط وسياسات جديدة للتعليم، مثل التعليم المفتوح، والتعليم عن بعد والتعلم المستمر مدى الحياة.

---

6 Hefzallah, I. M. , The New Educational Technologies And Learning: Empowering Teachers to Teach and Students to Learn in the Information Age. Charles C Thomas, publisher. LTD. Springfield. Illinois. U.S.A,1999.

د- مضاعفة مسؤوليات المعلم نتيجة التقدم العلمي التكنولوجي الهائل ، وأصبح في سباق مع الزمن لمواكبة هذا التطور.. ومن هنا نبع احتياجه الشديد لاستخدام وتوظيف تكنولوجيا التعليم الحديثة لتحقيق أهدافه التربوية التي يرمي إليها في أقصر وقت ، وبأفضل السبل ، وبأقل جهد.

ه- ضرورة تطوير التعليم لكونه الأداة القادرة على تنمية إمكانات وقدرات الفرد لمواجهة تكنولوجيا العصر وأثارها على التشغيل من اختفاء مهن وتخصصات قديمة، وظهور مهن وتخصصات جديدة.

## 2-1-5 الاتجاه نحو عولمة التعليم<sup>7</sup> :

أدت ظاهرة العولمة إلى تنوع في قوة العمل من حيث الجنس والسن والثقافة واللغة والقدرات، و الاتجاه إلى عولمة التعليم .. التي من أهم مميزاتها:

أ- تنامي الاتجاه العالمي نحو التعليم المستمر والاتجاه نحو التركيز على التعليم الحر والمفتوح.

ب- تصاعد الاهتمام بالتعليم التخصصي المرتكز إلى الدقة والمعرفة.

ج- إعادة صياغة مفهوم المدرسة ودور المعلم، والتشابك بين التربية والتعليم.

---

7 Schrum, L. , Educators And The Internet: A Case Study Of Professional Development. Computers Educ., 24 (3) :221-228, 2005.

## 2-2 تنمية وتطوير القدرات البشرية في استخدام تكنولوجيا المعلومات :

يقصد بتكنولوجيا المعلومات Information Technology في مجال التعليم "أنها ثورة المعلومات المرتبطة بصناعة المعلومات وتسويقها وتخزينها واسترجاعها وعرضها وتوزيعها من خلال وسائل تكنولوجية حديثة ومتطورة وسريعة، وذلك من خلال الاستخدام المشترك للحاسبات الإلكترونية ونظم الاتصالات الحديثة"<sup>8</sup> ، وهي بذلك تعني كل ما يستخدم في مجال التعليم من تقنية معلومات ، مثل: استخدام الحاسب الآلي وشبكاتة المحلية والعالمية، بهدف تخزين ومعالجة واسترجاع المعلومات في أي وقت.

كما يقصد بتكنولوجيا الاتصالات Communication Technology "القنوات الجديدة التي يمكن من خلالها نقل وبتث الثورة المعلوماتية من مكان لآخر"، وهكذا فإن تكنولوجيا التخزين والاسترجاع تشكل مع تكنولوجيا الاتصالات الحديثة تكنولوجيا المعلومات بمعناها الواسع<sup>9</sup> .

### وتتميز الثورة التكنولوجية المعاصرة بالعديد من السمات، من أهمها:

– أنها تؤدي إلى ازدياد أهمية دور المعرفة، فالسمة الرئيسية للثورة العلمية التقنية المعاصرة هي اعتمادها على المعلومات، وتقوم على مصدر متجدد ولا نهائي قوامه العقل البشري، مما مكن التقدم العلمي في مجالات الأقمار الصناعية والحاسبات الآلية والإنترنت من تخزين

---

8 ممدوح عبد الهادي عثمان : مرجع سابق.

9 المرجع السابق ، ص 5 .



وتشغيل واسترجاع كميات هائلة من المعلومات عبر المسافات البعيدة في وقت محدود للغاية.

– أنها تؤدي إلى تقسيم دولي جديد للعمل، تزداد فيه مشكلات الدول النامية، وتتسع الفجوة بين الذين يمتلكون قدرات التعامل مع الثورة العلمية والذين لا يتمكنون من ذلك، ويعطي هذا الوضع بعض الدول، التي تمتلك هذه القدرات ، الهيمنة والسيطرة، وإذا لم تستوعب الدول النامية هذا التطور بوعي تام وسرعة فائقة، فإن ذلك سوف يؤدي إلى ضياع مواردها وتهميشها دولياً.

– أنها ساعدت في الاعتماد على المجهود الذهني واختصار العمل اليدوي، مثل مهارات الإبداع والابتكار والتصميم والتخطيط لجودة المنتج.

### **وحيث إن الفئات المستهدفة بالتعليم والتدريب على استخدام تكنولوجيا**

#### **المعلومات، تتمثل في:**

- أعضاء هيئات التدريس في مراحل التعليم المختلفة .
- أعضاء الأجهزة الإدارية بالجامعات والمعاهد والمدارس على اختلاف درجاتها .
- الطلاب في مراحل الدراسة المختلفة بدءاً من الحضنة .
- العاملون في الجهاز الإداري للدولة والهيئات والمؤسسات العامة وأجهزة المحليات.

- العاملون في قطاعات الإنتاج والخدمات بالقطاع العام وقطاع الأعمال العام والقطاع الخاص.
- الشباب في مختلف المهن والحرف من خارج النظام التعليمي .
- ربات البيوت والعاملون السابقون المتقاعدون .

**فإن هناك مجموعة من المقومات الواجب توافرها لتنمية وتطوير القدرات البشرية في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات، من أهمها:**

- **التعليم والتعلم:** يجب أن يتم تعلم الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات منذ السنوات الدراسية الأولى وحتى المرحلة الجامعية وما بعدها، على أن تتم مراجعة عملية التعلم بشكل دائم ومستمر لمواكبة التطور العالمي.
- **التدريب:** يجب أن يتم التدريب المتواصل (مدي الحياة) بالأسلوب الذي يتواءم و يواكب التطور العالمي ، ويحفز الأفراد علي الابتكار والإبداع.
- **التوعية:** يجب أن يتم العمل علي زيادة الوعي المعلوماتي من خلال الأجهزة الثقافية والإعلامية بالإضافة إلي التعليم، ورفع القيمة الاجتماعية لتكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، وإعداد المجتمع لتقبل نتائجها الإيجابية، وبناء القدرة علي التصدي لآثارها ونتائجها السلبية.

## وهذا يساعد على تحقيق أهداف عملية تنمية وتطوير القدرات البشرية

### في استخدام تكنولوجيا المعلومات، والمتمثلة في:

- إعداد جيل قادر على استيعاب الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وتوظيفها في خدمة التنمية الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية.
- تحقيق التنمية البشرية من خلال استخدام الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في التعليم والتدريب.
- مواكبة ثورة المعلومات في مدخل العقد الثاني من القرن الحادي والعشرين بإعداد كوادر متخصصة في مجال صناعة التكنولوجيا المتقدمة.
- المحافظة على الدور العربي الرائد في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.

### **3-2 كيفية استثمار تكنولوجيا المعلومات في تنمية الكوادر البشرية :**

يعتبر تقدم الأمم في استيعاب وتطوير وتوظيف تكنولوجيا المعلومات في مختلف الاستخدامات مقياساً للتقدم والنمو الحضاري، وهذا يتطلب توافر الموارد البشرية المؤهلة للتعامل مع هذه التقنيات؛ ومن ثم يعتبر استحداث وتطوير نظم للتعليم والتدريب تتصف بالسرعة والديناميكية، وتوافر فرص الإتاحة المتجددة والمستمرة بالمعلومات والمهارات ؛ من أهم القضايا التي يتم

الاهتمام بها في مجال تنمية الموارد البشرية اللازمة لاستخدام تقنيات المعلومات في مختلف المجالات.

ورغم اختلاف الآراء بين المتخصصين حول مداخل تأهيل وتطوير الموارد البشرية وتزويدها بالمهارات والقدرات المناسبة لمتطلبات هذه التقنيات، فإنه يوجد شبه إجماع علي ضرورة الأخذ بهذه التقنيات كوسيلة أساسية في تصميم نظم وآليات للتعليم والتدريب تحقق مستويات أفضل وأسرع في بناء القدرات والمهارات والمعارف وتختزل الزمن.

وتعتبر الوسائط المتعددة Multimedia من أهم الأدوات التي تسهم في رفع كفاءة العمليات التعليمية والتدريبية، وتتيح للفائف بالتعليم والتدريب إمكانات هائلة لعرض كل الموضوعات والمفاهيم والتفاصيل العملية، ومكونات المهارات المطلوبة والتي يصعب عرضها أو توضيحها بالأساليب التعليمية والتدريبية التقليدية.. **ولتطبيق الوسائط المتعددة في مؤسساتنا، يجب توافر مجموعة من المقومات ، نذكر منها:**

- إنشاء مراكز للوسائط المتعددة في الجامعات والمعاهد العليا، تتوافر بها المعدات والخبراء المتخصصين لإعداد الوسائط وإنتاجها بالتعاون مع الفنيين والمختصين في فروع تقنيات المعلومات المختلفة، كما يتوافر لها حرية التعامل مع جهات خارجية مثل شركات الحاسبات الآلية وشركات البرمجيات.
- إعداد برامج جادة لتدريب المعلمين علي استخدام الحاسبات الآلية وشبكة الإنترنت، وإعداد المواد التدريبية بالوسائط المتعددة.

- الأخذ بنظام التعليم أو التدريب المستمر مما يتيح حرية الحركة والمرونة في عمل البرامج التدريبية والعمليات التأهيلية للموارد البشرية للاستفادة من تقنيات المعلومات في توصيل المواد التدريبية المتطورة والمتجددة لهم في أماكن أعمالهم، وفي الأوقات المناسبة لهم.
- استثمار الوسائط المتعددة، واستخدام إمكانات شبكة الإنترنت في توسيع مجالات نظم التدريب والتأهيل المتبعة في كثير من الشركات، وتحويلها إلى نظم للتعليم والتدريب عن بعد Distance Training .
- نشر تعليم استخدام الحاسبات الآلية وتطبيقاتها، والتدريب عليها بين العاملين علي مختلف المستويات، وتيسير حصولهم على البرامج اللازمة.
- اعتبار استخدام الوسائط المتعددة بداية تغيير شامل في كل النظم التعليمية والتدريبية: في الجامعات والمعاهد والمؤسسات التعليمية المعنية بإعداد الموارد البشرية المتخصصة في تقنيات المعلومات.
- إمكان الاستفادة من التطور في تقنيات التعليم عن بعد Distance Training، والتأهيل المفتوح Open Learning ؛ في عمل برامج دراسية وتدريبية باستخدام شرائط الفيديو، وأقراص الحاسب الآلي المضغوطة CD-ROM والبث التلفزيوني، والبث من خلال القنوات الفضائية وشبكة الإنترنت والبريد الإلكتروني.

### 3- التعليم الالكتروني وتنمية قدرات الموارد البشرية :

يؤثر الاستخدام الفعال للأدوات الجديدة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مختلف الجوانب الثقافية للمجتمع بما في ذلك الحياة المنزلية وأماكن العمل والمدارس والمؤسسات والحكومات، وظهور ما يسمى "مجتمع المعلومات"<sup>10</sup>. أما في مجال التعليم فهناك مجموعة متنوعة من المصادر والأدوات التقنية التي تستخدم في نقل وابتكار ونشر وتخزين وإدارة المعلومات. وتعتبر هذه العمليات كلها جزءاً لا يتجزأ من العملية التعليمية. وقد ازدادت في السنوات الأخيرة الفرص المتاحة للتعليم باستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الرقمية وتطبيقاتها وشبكاتها، ووسائل الإعلام على المستوى العالمي.

ومن هذا المنطلق يجب التركيز على التقنيات الرقمية الجديدة للمعلومات والاتصالات، وبوجه خاص على الاستخدامات التعليمية للانترنت والشبكات، وهذه التقنيات ليست فردية منفصلة، ولكنها مجموعة متداخلة من الأجهزة والبرامج ووسائل الإعلام وأنظمة التدريس. وهي تقنيات سريعة التطور مما يتطلب من خبراء التعليم إيجاد طرق جديدة وفعالة مثل التعليم الالكتروني لاستخدام هذه التقنيات الرقمية الجديدة في المناهج التعليمية.

---

10 اللجنة التحضيرية ، المؤتمر العربي رفيع المستوى "تحو مجتمع معلومات عربي .. إطار خطة العمل المشترك" ، للتحضير للقمّة العالمية لمجتمع المعلومات ، القاهرة ، 16-18 يونيو 2003.

### 1-3 مفهوم التعليم الإلكتروني :

التعليم الإلكتروني هو ثورة حديثة في أساليب وتقنيات التعليم، التي تستخدم أحدث التقنيات من أجهزة وبرامج، بدءاً من استخدام وسائل العرض الإلكترونية لإلقاء الدروس في الفصول التقليدية، واستخدام الوسائط المتعددة في عمليات التعليم الفصلي والتعليم الذاتي ، وانتهاء ببناء المدارس الذكية و الفصول الافتراضية التي تتيح للطلاب الحضور والتفاعل مع محاضرات وندوات تقام في دول أخرى من خلال تقنيات الإنترنت.<sup>11</sup>

**والتعليم الإلكتروني Electronic Education** هو شكل من أشكال التعليم عن بعد، ويمكن تعريفه "بأنه طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة كالحاسب و الشبكات و الوسائط المتعددة و بوابات الإنترنت من أجل وصول المعلومات للمتعلمين بأسرع وقت و أقل تكلفة، و بصورة تمكن من إدارة العملية التعليمية و ضبطها و قياس و تقييم أداء المتعلمين"<sup>12</sup> .

وهناك مصطلحات كثيرة تستخدم للدلالة علي هذا النوع من التعليم منها

Online Education:

و Web Based Education و Electronic Education و Virtual

و غيرها من المصطلحات.<sup>13</sup>

---

11 [www.act.gotevot.edu.sa/e-learning](http://www.act.gotevot.edu.sa/e-learning).

12 [www.kku.edu.sa/ELearning](http://www.kku.edu.sa/ELearning).

13 عبد الله بن عبد العزيز الموسى ، التعليم الإلكتروني ، مفهومه..خصائصه..فوائده..عواقبه ، ورقة عمل ، ندوة مدرسة المستقبل، كلية التربية - جامعة الملك سعود ، الرياض 2002 ، ص 6 .

ويعتمد التعليم الإلكتروني أو الافتراضي على التعليم الذاتي باستخدام الوسائط الإلكترونية في الاتصال، واستقبال المعلومات، واكتساب المهارات، وأشهرها شبكة المعلومات الدولية (انترنت) التي أصبحت أداة فاعلة للتعليم الإلكتروني. ويتم التعليم عن طريق الاتصال والتواصل بين المعلم والمتعلم باستخدام وسائل التعليم الإلكترونية المختلفة، مثل: الدروس الإلكترونية والمكتبة الإلكترونية والكتاب الإلكتروني وغيرها.<sup>14</sup> وبناء عليه تتنوع بينات التعلم الإلكتروني بحسب الاستقلالية التي توفرها للمتعلمين ، ومن أهمها:<sup>15</sup>

**أولاً- التعلم الشبكي المباشر On line:** وفيه تقدم المادة التعليمية بشكل مباشر بواسطة شبكة الإنترنت، بحيث أن الطالب يعتمد بشكل كلي عليها للوصول للمعلومة، و تلغي العلاقة المباشرة بين المعلم والطالب مما قد يؤثر سلباً على عملية التعلم.

**ثانياً- التعلم الشبكي المساند Enhanced :** وفيه يتم استخدام شبكة الإنترنت من قبل الطلبة للحصول على المعلومات المساعدة للعملية التعليمية من مصادرها المختلفة<sup>16</sup>.

---

14 [www.kku.edu.sa/ELearning](http://www.kku.edu.sa/ELearning)

15 سعاد عبد العزيز الفريخ ، التعلم عن بعد ودوره في تنمية المرأة العربية ، منتدى المرأة العربية للعلوم والتكنولوجيا، القاهرة ، 8 - 10 يناير 2005.

16 محمد الهادي، التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة 2005 ، ط1، ص32.



**ثالثاً- التعلم الشبكي المدمج Blended:** وهو يعتبر أكثر البيئات التعليمية الإلكترونية كفاءة، إذ يدمج فيه التعليم الإلكتروني مع التعليم التقليدي بشكل متكامل بما يضمن التفاعل بين المعلم والمتعلم.

وتعمل هذه البيئة على إيجاد روح الإبداع للمتعلم ، وتحفزه إلى التفكير وتحمل المسؤولية ، كما أن استفادة المعلم وحسن استخدامه لهذا الوسائل التكنولوجية المتعددة يتيحان للمتعلم حرية اختيار الطريقة التعليمية المناسبة له، مثل مشاهدة الصور ومشاهد الفيديو التي تساعد على الفهم بصورة أسرع مقارنة بالاستماع والقراءة.

**وقد أضفى هذا التنوع فى بيئات التعليم عن بعد العديد من الصفات**

**عليها ، مثل : 17**

- **الفعالية:** حيث يتم توفير طرق متعددة للمتعلمين، تمكنهم من التفاعل الفوري إلكترونيا فيما بينهم من جهة، وبينهم وبين المعلم من جهة أخرى باستخدام وسائل البريد الإلكتروني و مجالس النقاش و غرف الحوار ...الخ.
- **أقل تكلفة:** حيث إن خدمة التعلم الإلكتروني الفوري عبر الإنترنت والأقراص المدمجة وغيرها، توفر على المتعلم تكلفة ومشقة وتوفير الوقت الضائع فى الانتقال إلى مكان التدريب.

---

17 فادي إسماعيل ، مرجع سابق ، ص 10.

- **سهولة الاطلاع على المناهج:** حيث توفر خدمة التعلم الإلكتروني مناهج التعليم الإلكتروني على مدى الساعة، مما يسمح للمتعلم عبر الإنترنت بمتابعتها في أي وقت يراه مناسباً، دون الالتزام بقيود المكان و الزمان في العملية التعليمية.
- **المشاركة:** حيث يوفرها التعليم الإلكتروني المتزامن من خلال التفاعل البشري باستخدام غرف التحدث والرسائل الإلكترونية والاجتماعات بواسطة الفيديو.
- **التكامل:** يوفر التعليم الإلكتروني للمتعلم المعرفة والمواد التعليمية وفقاً لمعايير تعليمية موحدة، وأدوات جيدة وسهلة الاستخدام لتقييم تطور أدائه.
- **المرونة:** يستطيع المتعلم عبر الإنترنت أن يتعامل مع مجموعة كبيرة من المعلمين في مختلف أنحاء العالم، في أي وقت يتوافق مع جدول أعماله.
- **مراعاة حالة المتعلم:** يوفر التعليم الإلكتروني للمتعلم إمكانية اختيار السرعة التي تناسبه في التعلم، كما يسمح له باختيار المحتوى والأدوات التي تلائم اهتماماته وحاجاته ومستوى مهاراته.

### 2-3 أهداف التعليم الإلكتروني<sup>18</sup> :

يحقق التعليم الإلكتروني العديد من الأهداف على مستوى الفرد والمجتمع منها:

- تحسين مستوى فاعلية المعلمين وزيادة الخبرة لديهم في إعداد المواد التعليمية.
- الوصول إلى مصادر المعلومات والحصول على الصور والفيديو و الأوراق البحثية عن طريق شبكة الانترنت واستخدامها في شرح وإيضاح العملية التعليمية.
- توفير المادة التعليمية بصورتها الإلكترونية للمتعلم والمعلم.
- إمكان القضاء على الاحتكار بتوفير مادة علمية لأساتذة مميزين، وتعويض النقص في الكوادر الأكاديمية والتدريبية في بعض القطاعات التعليمية عن طريق الفصول الافتراضية<sup>19</sup>.
- تساعد المتعلم على القيام بواجباته العلمية من خلال مصادر المعلومات المتنوعة على شبكة الانترنت و المادة الإلكترونية المدعمة بالصوت والصورة .
- رفع المستوى الثقافي، وزيادة وعي المتعلمين باستغلال الوقت لتنمية قدرتهم على الإبداع.

---

18 [www.act.gotevot.edu.sa/e-learning](http://www.act.gotevot.edu.sa/e-learning).

19 غسان قطيط، الحاسوب وطرق التدريس والتقويم، دار الثقافة، عمان 2009، ط1، ص 34

### وهناك العديد من العوامل التي تشجع على استخدام هذا النوع من

#### التعليم، نذكر منها:20

- زيادة أعداد المتعلمين بشكل لا تستطيع معه المباني التعليمية المتوافرة استيعابهم جميعاً.
- يمكن دمج هذا الأسلوب مع التدريس التقليدي فيكون داعماً له.
- يرى البعض مناسبة هذا النوع من التعليم للكبار الذين ارتبطوا بوظائف وأعمال، وطبيعة أعمالهم لا تمكنهم من الحضور المباشر لمكان الدراسة.
- يمكن أن يكون هذا النوع من التعليم واعداد لتثقيف ربوات البيوت نظراً لطبيعة المرأة وارتباطها الأسري.

### **3-3 تقنيات تكنولوجيا المعلومات التي يمكن أن تستخدم في التعليم الإلكتروني:**

يتميز التعليم الإلكتروني بعدة محاور يمكن أن تساهم في عملية التخطيط واستحداث تقنيات جديدة تناسبه، مثل: الفصول الافتراضية Virtual classes، والمؤتمرات العلمية عن بعد Video Conferences، والتعليم الذاتي E-learning، والمواقع التعليمية على الانترنت Internet Sites، والتقييم الذاتي للطالب Self Evaluation، والإدارة والمتابعة وإعداد النتائج، والتفاعل بين

---

20 إبراهيم بن عبد الله المحيسن، التعليم الإلكتروني... ترف أم ضرورة؟!، ورقة عمل، ندوة مدرسة المستقبل، كلية التربية - جامعة الملك سعود، الرياض 2002.

المدرسة والطالب والمعلم Interactive Relation Ship، والجمع بين التعليم والترفيه Entertainment & Education. وهناك العديد من التقنيات التي يمكن أن تستخدم في مجال التعليم الإلكتروني، نذكر منها<sup>21</sup>:

• البث التلفزيوني الفضائي Satellite :

وهو يساهم في تعليم الأعداد المتزايدة من المتعلمين بتكلفة أقل، وتوفير بيئة تفاعلية تساعدهم على اكتساب المهارات والخبرات والمعرفة. وتدريب المعلمين وإعدادهم على مستوى الدولة، مما يساهم في علاج مشكلة الانفجار المعرفي والتكنولوجي، وقلّة عدد المعلمين المؤهلين علمياً وتربوياً.

• المؤتمرات العلمية عن بعد Video Conference :

حيث تستخدم شبكة الإنترنت في التواصل الفعال مع المنتديات العالمية والمدارس والجامعات لحضور هذه الملتقيات العلمية، والتعرف على أهم ما توصل إليه العلم سواء كان في الجانب الإداري أو العملي والتفاعل معها عبر الصوت والصورة.

• الوسائط المتعددة Multi Media :

تتمتع الوسائط المتعددة بقدرة عالية على توفير بيئة تفاعلية تساعد المتعلم على اكتساب المهارات والخبرات والمعرفة باستخدام الصوت والصورة المتحركة أو الثابتة.

---

21 فادي إسماعيل ، مرجع سابق .

• **الكتاب الإلكتروني E-Book :**

يمتاز الكتاب الإلكتروني بسهولة التصفح والبحث بالكلمة والموضوع، ويمكن الوصول إليه عن طريق شبكة الإنترنت مع إمكانية إدخال بعض التعديلات والخلفيات والنغمات الصوتية عليه.. ولكي يحقق الكتاب الإلكتروني الأهداف المرجوة منه، يجب أن تتوفر فيه الخصائص التالية:

- دقة المحتوى وسلامته العلمية.
- التسلسل والتتابع المنطقي للدروس، مع إمكانية العودة لمراجعة أي جزء منه.
- تحقيق أهداف محددة، واستخدامه أنشطة تعليمية مناسبة.
- الاستخدام المناسب للصوت والألوان.
- إمكان طباعته كاملاً أو أي جزء منه.

التعليم الإلكتروني لا يعني إلغاء دور المعلم، بل أصبح دوره أكثر أهمية وصعوبة، فهو شخص مبدع ذو كفاءة عالية يدير العملية التعليمية بفاعلية واقتدار، لأنه يجمع بين التخصص والخبرة ومؤهل تأهيل جيد.

• **الأقراص المضغوطة CD-Rom:**

وهي بديل عن شبكات الحاسب (عندما لا تتوفر الشبكات)، و تحتوي على نسخ من المواد التعليمية المنشورة عبر الانترنت والشبكات ، وتحتوي على الموسوعات والقواميس ... وغيرها من مصادر المعلومات، مما يجعل

قيمتها التربوية مرتفعة جداً، وهي تساعد المتعلم على اكتساب المهارات والخبرات والمعرفة... الخ من خلال توفير بيئة تفاعلية.

• **تقنيات شبكة الانترنت The Internet Technologies.**

تمثل شبكة الإنترنت أفضل بيئة للتعلم والتعليم ، حيث أتاحت إمكان الوصول إلى المعلومات الموجودة عليها بسهولة ويسر ، مما شجع الكثيرين، ومن بينهم التربويون ،على الاستفادة منها، ولعلّ من أهم المميزات التي شجعت التربويين على ذلك:22

• الوفرة الهائلة في مصادر المعلومات، ومنها الكتب الإلكترونية (Electronic Books)، قواعد البيانات (Date Bases)، الموسوعات (Encyclopedias)، الدوريات (Periodicals)، والمواقع التعليمية (Educational Sites).

• الاتصال غير المباشر غير المتزامن، حيث يستطيع الأشخاص الاتصال فيما بينهم بشكل مباشر دون اشتراط حضورهم في الوقت نفسه باستخدام البريد الإلكتروني E-Mail ، أو البريد الصوتي . Voice Mail

---

22 أحمد عبد الفتاح الزكي، مجلة علوم إنسانية - السنة الثالثة: العدد 28، مايو 2006 ،  
. www.uluminsania.net

- الاتصال المباشر المتزامن، عن طريق التخاطب الكتابي Chat Relay ، والتخاطب الصوتي Conferencing Voice، والمؤتمرات المرئية (Video Conferencing) .

ومن الخدمات المهمة التي تقدمها شبكة الإنترنت، ويمكن استخدامها في مجال التربية والتعليم ، ما يلي:

- نظام البريد الإلكتروني (Electronic Mail) .
- خدمة المحادثة (Internet Relay Chat) .
- نظام نقل الملفات (FTP) .
- خدمة البحث في القوائم (Gopher) .
- خدمة المجموعات الإخبارية (News Group) .
- خدمة القوائم البريدية (Mailing List) .
- خدمة الشبكة العنكبوتية (WWW) .
- الفصول الدراسية الافتراضية على الشبكة (Virtual Classrooms) .
- المكتبات الرقمية (Digital libraries) .
- التلفزيون التفاعلي (Interactive TV) .
- التعلم عن بعد (Distance Learning) .



- الجامعات الافتراضية (Virtual University) .
- تطبيقات الواقع الافتراضي (Virtual Reality).
- البرمجيات الوسيطة ( Intermediate Software ) .

**وتساعد هذه الخدمات على: 23**

- تجاوز المعلم عزلته المهنية عن طريق الاتصال  
بزملائه .
- تجاوز المتعلم عزلته الجغرافية والاجتماعية عن طريق  
المراسلة الإلكترونية .
- المشاركة فى تبادل المعلومات التجريبية ،  
واستراتيجيات التدريس والتعلم الفعالة ، والوصول إلى  
المعلومات في الوقت المناسب .

---

23 أحمد عبد الفتاح الزكي، المرجع السابق.

### 3-4 مزايا التعليم الإلكتروني :

هناك العديد من المزايا والفوائد للتعليم الإلكتروني، نذكر منها: <sup>24</sup>

- زيادة إمكانية الاتصال بين المتعلمين فيما بينهم ، وبينهم وبين المعلم ، وذلك من خلال مجالس النقاش، البريد الإلكتروني ، غرف الحوار ، مما يزيد ويحفز المتعلمين إلى المشاركة والتفاعل مع المواضيع المطروحة، والاستفادة من الآراء والمقترحات ودمجها مع الآراء الخاصة لهم لتكوين قاعدة من المعرفة.
- الإحساس بالمساواة ، حيث يتيح هذا النوع من التعليم الفرصة كاملة للمتعلم لإرسال رأيه وصوته من خلال أدوات الاتصال المتاحة.
- سهولة الوصول إلى المعلم في غير أوقات العمل الرسمية من خلال البريد الإلكتروني، وهي مناسبة للذين تتعارض ساعات عملهم مع الجدول الزمني للمعلم ، أو عند وجود استفسار لا يحتمل التأجيل .
- إمكان تغيير طريقة التدريس حسب الطريقة التي تناسب المتعلم سواء مرئية، أو مسموعة أو مقروءة...الخ.

---

24 عبد الله بن عبد العزيز الموسى ، مرجع سابق .

- الملاءمة مع أساليب التعليم المختلفة، حيث يتيح للمعلم أن يركز على الأفكار المهمة فى أثناء كتابته وتجميعه للمحاضرة .. ويتيح للمتعلمين الذين يعانون صعوبة التركيز الاستفادة من المادة العلمية وطريقة عرضها.
- توفر المناهج وإمكانية الوصول إليها طوال اليوم وفي كل أيام الأسبوع ، وهى ميزة تتيح للجميع التعلم في الوقت الذي يناسبهم، خاصة الذين يتحملون أعباء ومسئوليات شخصية.
- سهولة وتعدد طرق التقييم الفوري للمتعلمين.
- الاستفادة القصوى من الزمن للمعلم والمتعلم، بالحد من عمليات الانتقال، و المراسلة عبر خطوط الاتصال الفوري .
- تقليل الأعباء الإدارية بالنسبة للمعلم ، والتي تستنزف منه وقتاً كبيراً في كل محاضرة مثل تسلم الواجبات ... وغيرها ، وأصبح من الممكن إرسال وتسلم كل هذه الالتزامات عن طريق الأدوات الإلكترونية.
- تقليل حجم العمل في المباني التعليمية ، من خلال توفير مجموعة من الأدوات التي تقوم بتحليل الدرجات والنتائج والاختبارات، وعمل الإحصائيات.

### 5-3 معوقات التعليم الإلكتروني :

هناك العديد من المعوقات للتعليم الإلكتروني ، نذكر منها<sup>25</sup>:

- ضرورة تطوير معايير الإعداد والتشغيل، واعتمادها بشكل مستمر.
- ضرورة تعديل كل القواعد التي تعوق الابتكار ووضع طرق جديدة للنهوض بالتعليم، وإظهار الكفاءات.
- عدم التأكد من أن المناهج الدراسية تسير وفق الخطة المرسومة لها.
- نقص الدعم والتعاون المقدم من أجل ضمان فعالية التعليم عن بعد، ونقص الحوافز اللازمة لتطوير المحتويات.
- ضرورة التأكد من جودة المحتويات المتاحة لمواجهة المنافسة المحلية والعالمية .
- إمكان اختراق المحتوى والامتحانات من خلال القرصنة على المواقع التعليمية الرئيسية على الإنترنت.
- ضرورة تحديد مجال الاتصال والزمّن للأشخاص باستخدام وسائل الكترونية للحد من النفاذ غير المرغوب فيه.
- الحاجة المستمرة لتدريب ودعم المتعلمين والإداريين في كل ما هو جديد في مجال التعليم الإلكتروني، واستخدام الإنترنت.

---

25 عبد الله بن عبد العزيز الموسى ، مرجع سابق .

- عدم وجود أنظمة وحوافز تعويضية لتحفيز وتشجيع المتعلمين على التعليم الإلكتروني .
- صعوبة قياس مدى استجابة الطلاب للنمط الجديد وتفاعلهم معه.
- وجود نقص في المعلمين الذين يجيدون التعامل مع التعليم الإلكتروني.
- زيادة التركيز على المعلم وإشعاره بشخصيته وأهميته بالنسبة للمؤسسة التعليمية.
- قلة وعي أفراد المجتمع بأهمية هذا النوع من التعليم وتدعيمه.

### 6-3 المرأة والتعليم الإلكتروني :

يمثل التعليم الإلكتروني أهمية كبيرة للمرأة ، خاصة في المجتمع العربي ، حيث أتاحت لها فرصة التعلم مع عدم الإخلال بواجباتها الأسرية العديدة ، مثل: رعاية المنزل وتربية أولادها.

وفي تقرير صادر عن الجمعية الأمريكية للجامعة النسائية<sup>26</sup>، تبين زيادة عدد الحاصلين على شهادات جامعية عن طريق المراسلة ، ومعظمهم من النساء بنسبة 60% ، وغالبيتهم تجاوزن الخامسة والعشرين سنة، ولوحظ أن الأمهات العاملات هن من يتطلعن دائما لرفع مستواهن التعليمي، وهن بذلك يتحملن مسؤوليات أخرى فضلا عن مسئولية البيت ومسئولية الوظيفة،

<sup>26</sup>مجلة الجزيرة الإلكترونية، العدد السادس ، 2002 .

فالتكنولوجيا لا تزيد من أوقات الفراغ للمرأة بل تعطيها فرصة لتطوير نفسها أكاديميا من خلال تنظيمها لوقتها .

**ويرجع تفضيل المرأة للتعليم الالكتروني إلى عدة أسباب، نذكر منها:**

- عدم الحاجة إلى الانتقال إلى مكان الدراسة.
  - المرونة : أي تلقى التعليم فى الوقت وبالأسلوب المناسب لها.
  - التكلفة الأقل: حيث توفر تكلفة الانتقال وحضانة الأطفال عند مغادرة منزلها.
  - استغلال الوقت: حيث تحصل على درجة "العلمية" مع عدم الإخلال بواجباتها المنزلية.
  - تجنب مشكلة عدم تأقلم ذوات المراحل العمرية المتقدمة مع الطلبة في الجامعات الذين تتراوح أعمارهم عادة بين 18 و 22 سنة.
- وعلى الرغم من المزايا العديدة للتعليم الالكتروني بالنسبة للمرأة ؛ فقد توجد بعض السلبيات ، مثل: ارتفاع الرسوم الدراسية وتكلفة المواد التعليمية المصاحبة لها، بالإضافة إلى أن العديد من هذه الدورات غير معتمدة لدى جهات تعليمية كثيرة.

### 7-3 تجارب التعليم الالكتروني في بعض الدول المتقدمة والدول العربية :

قامت العديد من دول العالم بتجارب رائدة في مجال تطبيق أنظمة التعليم الالكتروني، بدأت باستخدام وسائل عرض مساعدة لتوضيح بعض المفاهيم والتجارب، وانتهت بتطبيق أنظمة متطورة للتعليم عن بعد، ونستعرض تجارب بعض هذه الدول فيما يلي :

#### 1-7-3 تجارب بعض الدول المتقدمة<sup>27</sup> :

##### (أ) تجربة اليابان:

بدأت تجربة اليابان في مجال التعليم الالكتروني في عام 1994 بمشروع شبكة تليفزيونية تبث المواد الدراسية التعليمية بواسطة أشرطة فيديو للمدارس حسب الطلب من خلال (الكابلات) كخطوة أولى للتعليم عن بعد، وفي عام 1995 بدأ مشروع اليابان المعروف باسم "مشروع المائة مدرسة"، حيث تم تجهيز المدارس بالانترنت بغرض تجريب وتطوير الأنشطة الدراسية والبرمجيات التعليمية من خلال تلك الشبكة.

وقد أعدت لجنة العمل الخاص بالسياسة التربوية في اليابان تقريراً لوزارة التربية والتعليم تقترح فيه أن تقوم الوزارة بتوفير نظام معلومات إقليمي لخدمة التعليم مدى الحياة في كل مقاطعة يابانية، وكذلك توفير مركز للبرمجيات التعليمية إضافة إلى إنشاء مركز وطني للمعلومات، ووضعت اللجنة الخطط الخاصة بتدريب المعلمين وأعضاء هيئات التعليم على هذه التقنية الجديدة، وهذا

---

27 <http://www.isdept.info/moodle/mod/forum/discuss.php?d=4853>.

ما أكدته الحكومة اليابانية في ميزانية السنة المالية 1996/1997 لتبدأ مرحلة جديدة من التعليم الحديث، تعتمد على تطبيق أساليب التعليم الإلكتروني المتقدمة بشكل رسمي في معظم مدارسها ، حيث قررت:

- دعم البحث والتطوير في مجال البرمجيات التعليمية، وإعداد مركز برمجيات لها في كل مقاطعة.
- دعم البحث العلمي الخاص بتقنيات التعليم الجديدة.
- دعم كل الأنشطة المتعلقة بالتعليم عن بعد .
- دعم استخدام شبكات الانترنت في المعاهد والكليات التربوية.

#### (ب) تجربة بريطانيا:

تعتبر المملكة المتحدة من الدول المتقدمة في استخدام أنظمة التعلم الإلكتروني، حيث أعدت هيئة دعم التعليم العالي بإنجلترا Higher Education Funding Council for England (HEFCE) خطة استراتيجية للتعلم الإلكتروني، فأُنشئت الجامعة التفاعلية Interactive University عام 2002 كبرنامج مشترك بين جامعة هيرت وات Herriot-Watt University ومؤسسة سكوتش Scottish Enterprise وهي هيئة تطوير الاقتصاد المحلي في إسكتلندا، ويدير البرنامج فريق يجمع بين النواحي الأكاديمية والخبرة الاقتصادية، ويقدم له الدعم لتكون الجامعة نموذجاً دولياً متميزاً.

وتقوم الجامعة بربط الجامعات المتميزة في إسكتلندا بالطلاب في كل أنحاء العالم بحيث يتم نقل جميع المقررات لهم إلكترونياً (عن بعد)، أما



المقررات النظرية فيتم تدريسها بالطريقة التقليدية من خلال أساتذة في بلد الطالب دون الحاجة لأن ينتقل إلى بريطانيا، ويشمل التعاون الآن أكثر من 20 دولة في العالم يدرس بها أكثر من 60 ألف طالب وطالبة، ويتم التدريس في الوقت والمكان المناسب للطالب، مع الاهتمام الكامل بالمحتوى (Content) والإطار (Context) وخدمة المجتمع (Community).

### (ج) تجربة الولايات المتحدة الأمريكية:

في دراسة علمية تمت عام 1993 تبين أن 98% من مدارس التعليم الابتدائي والثانوي في الولايات المتحدة لديهم جهاز حاسب آلي لكل 9 طلاب، وفي الوقت الحاضر فإن الحاسب متوافر في جميع المدارس الأمريكية بنسبة (100%) بدون استثناء.

وفي عام 1995 أعدت جميع الولايات الأمريكية خططها لتطبيقات الحاسب في مجال التعليم، وبدأت في تطبيق منهجية التعليم عن بعد واستخدامها في مدارسها، واهتمت بعملية تدريب المعلمين لمساعدة زملائهم ومساعدة الطلاب أيضاً، وتوفير البنية التحتية من أجهزة حاسب آلي وشبكات تربط المدارس مع بعضها، إضافة إلى برامج تعليمية فعالة كي تصبح جزءاً من المنهج الدراسي. والجدير بالذكر أن تكنولوجيا المعلومات تعتبر من أهم ست قضايا في التعليم الأمريكي لدى صانعي القرار في الإدارة الأمريكية.

**(د) برنامج كاليفورنيا للتعليم عن بعد (California Distance Learning Program)**

يعتبر من برامج التعلم الإلكتروني، الذي يعرض برنامجا عن التعليم الإبداعي للطلاب حتى الصف الثامن، ويتيح لهم اختيار مقررات تعليمية عن طريق شبكة الانترنت. ويسعى هذا البرنامج لمعرفة الاهتمامات المختلفة للطلاب، وأنماط التعليم الفردي لكل طالب على حدة، ويقدم خطأً تعليمية خاصة لكل طالب تتناسب مع عمره واهتماماته. والجدير بالذكر أن هذا البرنامج أصبح جزءاً أساسياً من نظام المدارس العامة في ولاية كاليفورنيا.<sup>28</sup>

**(هـ) تجربة ماليزيا :**

وضعت لجنة التطوير الشامل بالدولة في عام 1996م خطة تقنية شاملة (Vision 2020) ، تجعل البلاد في مصاف الدول المتقدمة ، ومن أهم أهداف هذه الخطة إدخال الحاسب الآلي والاتصال بشبكة الإنترنت في كل فصل دراسي من فصول المدارس ، وكان يتوقع أن تكتمل هذه الخطة (المتعلقة بالتعليم) قبل حلول عام 2000م، لكن حالت دون تحقيقها الهزة الاقتصادية التي تعرضت لها البلاد في عام 1997م، ومع ذلك فقد بلغت نسبة المدارس المتصلة بشبكة الإنترنت في ديسمبر 1999م أكثر من 90%، وفي الفصول الدراسية 45%. وتهدف ماليزيا إلى تعميم هذه المدارس، والتي تسمى " المدارس

---

28 محمد زين الدين ، أثر تجربة التعليم الإلكتروني في المدارس المصرية على التحصيل الدراسي للطلاب واتجاهاتهم نحوها ، المؤتمر العلمي الثاني لكلية التربية النوعية ، جامعة قناة السويس، مصر 2006 .

الذكية (Smart Schools) " في جميع أرجاء البلد. أما فيما يتعلق بالبنية التحتية فقد تم ربط جميع مدارس وجامعات ماليزيا بمجموعة من شبكات الألياف البصرية السريعة، التي تسمح بنقل حزم المعلومات الكبيرة، مثل: الوسائط المتعددة والفيديو.

#### (و) تجربة أستراليا:

يوجد في استراليا عدة وزارات للتربية والتعليم، حيث توجد في كل ولاية وزارة مستقلة، لذا فالاهتمام بمجال التقنية متفاوت من ولاية لأخرى. وتعتبر تجربة ولاية فيكتوريا هي الفريدة من نوعها في استراليا وعلى المستوى العالمي من حيث السرعة والشمولية، وقد أشاد بها الكثيرون ومنهم رئيس شركة مايكروسوفت (بل جيتس)، حيث وضعت وزارة التربية والتعليم بها خطة لتطوير التعليم وإدخال التقنية في عام 1996م، وانتهت هذه الخطة في نهاية عام 1999م بعد أن تم ربط جميع مدارس الولاية بشبكة الإنترنت عن طريق الأقمار الصناعية.

واتخذت الولاية إجراء فريداً لم يسبقها إليه أحد، حيث أجبرت المعلمين الذين لا يرغبون في التعامل مع الحاسب الآلي على التقاعد المبكر وترك العمل، وبالفعل تم تقاعد 24% من تعداد المعلمين واستبدلهم بآخرين، وتمكنت وزارة التربية الأسترالية من تطبيق خطة تقنيات التعليم في جميع المدارس بحيث يصبح المديرين والموظفون والطلاب قادرين على:

– استخدام أجهزة الحاسب الآلي والاستفادة من تطبيقاتها.

– الاستخدام الدائم لتقنيات التعليم في أنشطة الحياة العادية وفي البرامج المدرسية.

– تطوير مهاراتهم في مجال استخدام تكنولوجيا التعليم.

#### (ز) تجربة كندا:

تعتبر كندا من الدول الرائدة في التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، ويرجع السبب في ذلك إلى اتساع رقعة الدولة واختلاف المستويات التعليمية بها. وتدعم الحكومة الفيدرالية نشاط الهيئة المختصة بهذا النوع من التعليم (CANARIA) عن طريق زيادة فاعلية الشبكات المحلية باتصالها بالإنترنت، ولهذا اهتمت الحكومة بشبكات الربط بين وداخل المدن وأوجدت مشروعاً وطنياً لهذا الغرض.

بدأت اللجنة الاستشارية للتعلم الإلكتروني ببرنامج أطلق عليه اسم (طفرة التعليم الإلكتروني في الكليات والجامعات: التحدي الكندي)، يركز هذا المشروع على ضرورة استخدام التعلم الإلكتروني في التعليم العالي عن طريق زيادة المرونة، ورفع كفاءة البرامج التعليمية الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي الكندية، لذلك تعتبر كندا مثلاً متميزاً لدمج التعلم الإلكتروني في التعليم العالي.

#### (ح) تجربة السويد :

تعتبر السويد من أكثر الدول تقدماً في مجال تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات والتعلم الإلكتروني، فهي تمتلك بنية تحتية قوية وتستخدم تقنيات عالية سبقَتْ بها الكثير من الدول في هذا المجال ، لهذا تعتبر رائدة وقيادية في هذا المضمار. وقد أوكلت الحكومة مهمة التطوير للهيئة السويدية للتعليم عن بعد

التي أنشئت عام 1999م، بغرض تدعيمه في 31 كلية وجامعة. وتشير الإحصاءات العالمية إلى أن معظم الشعب السويدي يستخدم الانترنت، وأن معظم الحاسبات متصلة به.

### (ط) تجربة ألمانيا:

تعتبر ألمانيا من أقل الدول الأوروبية إنفاقاً على هذا النوع من التعليم، حيث تعتمد بشكل أساسي على التعليم التقليدي مع الاستفادة من بعض مجالات التعلم الإلكتروني، وبالرغم من ذلك فإن ألمانيا لديها تجربة رائدة في تعليم الكبار باستخدام التعليم الإلكتروني.

تمتلك ألمانيا مشروعاً متطوراً للربط اللاسلكي بين الوحدات التعليمية، ومن ضمن مهامه تشجيع وسائل التعليم الحديثة عبر تلك الشبكات، التي تم ربطها بشبكات عالمية لتبادل المعلومات فيما بينها، وتوفير المعلومات التشغيلية التي تشمل التعليم عن بعد.

### 2-7-3 تجارب بعض الدول العربية<sup>29</sup> :

وتعد مواكبة التطورات المتلاحقة في تقنيات المعلومات والتعامل معها بكفاءة ومرونة من أهم التحديات التي تواجه الطالب العربي، حيث إن أهم مقاييس تقدم الأمم والشعوب، هو مدى تقدم التعليم في كل وطن أو بلد،

---

29 محمد ساحل، المركز الجامعي خميس مليانة، مجلة العلم و الإيمان (العدد 32). الرابط الإلكتروني، <http://www.kiu.com.sa/forum/showthread.php?t/1531>.

والحقيقة الواضحة وضوح الشمس، والتي لا تخفى على أحد ، أن التعليم في معظم الوطن العربي يعاني إما في إمكاناته أو سياساته أو مناهجه، وربما في كل هذه العناصر مجتمعة.

ورغم هذا فصورة تعليمنا العربي المعاصر ليست بالسوء الذي يؤدي إلى الظلام ، فهناك طرق وأساليب يمكن اتباعها تمثل بصيص أمل للنهوض بالتعليم في أغلب أقطارنا العربية، وأولى هذه الطرق تتمثل في التعرف على عناصر التعليم لوضع أيدينا عليها وتحديدها للعمل على الارتقاء والنهوض بها، وبالتالي النهوض بالمنظومة التعليمية بأكملها.

#### (و) تحتاج الدول العربية إلى التعليم الإلكتروني بهدف:

- مواجهة الضغط المتزايد للطلاب على الجامعات العربية.
- تعزيز دور التعليم العالي العربي في تنمية صناعة المعرفة من خلال التعليم الإلكتروني.

#### ولكن هناك العديد من المعوقات التي تحد من عملية التعليم الإلكتروني في الدول العربية، نذكر منها:

- معارضة الكثير من المستثمرين فكرة استثمار وقته وماله في التعليم الإلكتروني في الوطن العربي!.
- عدم معرفة أغلب الطلاب بمفهوم التعليم الإلكتروني.
- قلة عدد مستخدمي الإنترنت في المنطقة العربية ،حيث تشير بيانات عام 2007 إلى أن دول المنطقة تستأثر بمفردها بعدد 38.2 مليون مستخدم

للإنترنت بما نسبته 2.6% من الإجمالي العالمي الذي بلغ 1467 مليون مستخدم.

- نقص المحتوى العربي على شبكة الإنترنت، مما يتطلب توفير مواد تعليمية إلكترونية عليها باللغة العربية بهدف تطوير التعليم الإلكتروني.<sup>30</sup>

### ولمواجهة تلك المعوقات التكنولوجية للتعليم في الوطن العربي، يتطلب الأمر ما يلي:

- ثورة فكرية تغير نظرة الإنسان العربي لنفسه وعلاقته بالمجتمع والكون، والتحرر من كل القيود الفكرية والمادية التي حجت قدرته على الابتكار منذ زمن بعيد.
- إنشاء نظام تربوي يجسد هذه القيمة العليا ويضيف إليها منذ سن مبكرة للطفل روح المبادرة والإبداع وحب العمل المتقن والانتظام والمنهجية العلمية... الخ، التي تعمل على إيجاد الإنسان القادر على التعامل مع متطلبات التنمية الشاملة والتغلب على تحدياتها الهائلة .
- حكومة وقيادة تؤمن إيماناً راسخاً بهذه القيم، وتعمل على تثبيتها في النظام التربوي، وفي تعاملها مع الناس على مختلف المستويات التنقيفية والاقتصادية والاجتماعية.

---

[www.escwa.un.org/divisions/ictd/workshop/forum\\_a/docs/Arabic%20Content%20on%20Digital\\_%20Network.pdf](http://www.escwa.un.org/divisions/ictd/workshop/forum_a/docs/Arabic%20Content%20on%20Digital_%20Network.pdf)

## وفيما يلي أهم تجارب بعض الدول العربية في مجال التعليم الإلكتروني:

### (أ) تجربة دولة الإمارات العربية المتحدة:

تبنت وزارة التربية والتعليم والشباب في عام 1990/1989 تطبيق مشروع تطوير مناهج مادة الحاسب الآلي بالمرحلة الثانوية، وقد بدأ بإعداد منهج للصف الأول الثانوي وتجريبه باختبار مدرستين في كل منطقة تعليمية إحداهما للبنين والأخرى للبنات. وفي العام التالي تم تعميم التجربة لتشمل كل المدارس الثانوية في الدولة، بعد أن لقيت هذه التجربة قبولاً من الطلاب وأولياء الأمور، وقد أسفرت التجربة عن النتائج التالية :

- رفع الوعي لدى أولياء الأمور نحو أهمية الحاسب في الحياة المعاصرة.
- شجعت معلمي المواد الأخرى على تعلم الحاسب الآلي.
- أوجدت الرغبة لدى الإدارة المدرسية على استخدام الحاسب في مجالات الإدارة المدرسية.
- استخدام المعلمين للحاسب كوسيط تعليمي لموادهم .

وفي ضوء هذه التجارب تم اعتماد تدريس الحاسب في المرحلة الإعدادية، وتم طرح كتاب مهارات استخدام الحاسب ضمن مادة المهارات الحياتية للصفين الأول والثاني الثانوي. وقد حُددت أهداف ومجالات استخدام التقنيات التربوية في الدولة في ضوء أحدث المفاهيم التربوية المطروحة في عملية التعليم، ويتضح ذلك في السياسة التعليمية للوزارة والخطط المستقبلية



المنبثقة عن رؤية التعليم حتى عام 2020 وفي وثائق المناهج المطورة، وتتمثل هذه الأهداف في :

- تحسين وتطوير عمليتي التعليم والتعلم في مناهج التعليم العام.
- إعداد الطلاب للتعامل بكفاءة مع عصر المعلومات، وذلك بإكسابهم المهارات المتصلة بالتعليم الذاتي، واستخدام الحاسب وشبكات الاتصال للوصول إلى مصادر المعلومات الإلكترونية المحلية والدولية.
- تطوير شبكة اتصال معلوماتي فيما بين الوزارة والمناطق التعليمية والمدارس، لمساعدة مراكز اتخاذ القرار في الوصول بسرعة إلى مختلف أنماط المعلومات المتصلة بالطلاب والمعلمين والهيئات الإشرافية والإدارية وغيرها.
- تطوير عمليات تدريب المعلمين في أثناء الخدمة، وإكسابهم القدرات التعليمية المطلوبة لتنفيذ المناهج الجديدة والمتطورة، وذلك بإنشاء المراكز التدريبية في كل منطقة تعليمية.
- تطوير عمليات التقويم وذلك بإنشاء بنوك الأسئلة لكل مادة من المواد الدراسية، والتوسع في استخدام الاختبارات الإلكترونية.

#### (ب) تجربة سلطنة عمان :

قامت وزارة التربية والتعليم في السلطنة في إطار تطوير التعليم بإعداد خطة شاملة وطموحة تسعى من خلالها إلى الانسجام مع المتطلبات التنموية

للسلطنة، وقد نصت على تطبيق نظام التعليم الأساسي الذي يتكون من مرحلتين : الأولى للتعليم الأساسي ومدتها 10 سنوات " تقسم إلى حلقتين : الأولى (1-4) والحلقة الثانية (5-10) " ، والمرحلة الثانية هي المرحلة الثانوية ومدتها سنتان. وسعت الوزارة إلى إدخال الحاسب الآلي في مراكز التعليم بمدارس التعليم الأساسي لتحقيق الأهداف التالية :

– اعتبار مرحلة التعليم الاساسي القاعدة الأساسية التي سوف يركز إليها إدخال الحاسب إلى المدارس.

– إكساب الطلبة مهارات التعامل مع الحاسب.

– توفير برمجيات حاسوبية تستخدم الوسائط المتعددة تساعد على تنمية قدرات الطالب العقلية، وتحتوي على كم هائل من العلوم والمعارف.

– تنمية مهارات حب الاطلاع ، والبحث ، والتعلم الذاتي، والاعتماد على النفس في الحصول على المعلومات من مصادرها المختلفة.

وقد اصدر وزير التربية والتعليم قراراً بتشكيل لجنة من ذوي

الاختصاص في جامعة السلطان قابوس ووزارة التربية والتعليم لوضع مناهج

مادة تقنية المعلومات لمرحلة التعليم الأساسي لتقوم بالمهام التالية :

– تحديد المرتكزات الفكرية لمناهج تقنية المعلومات (الأسس والمرتكزات).

– دراسة الأهداف العامة من أجل تحديد الأهداف الإجرائية وتحليلها.

- وضع وحدات مناهج تقنية المعلومات لكل صف من الصفوف ، كتاب واحد لكل صف يشمل جزئين، لكل فصل دراسي جزء .
- تحقيق التكامل الرأسي والأفقي بين هذه الوحدات.
- ربط مناهج تقنية المعلومات بمناهج المواد الدراسية الأخرى.
- وضع أسس تحديث وتقويم مناهج تقنية المعلومات بشكل مستمر.

وبدأ التطبيق الفعلي من العام الدراسي 1998/1999 بإنشاء 17 مدرسة تعليم أساسي على مستوى السلطنة، أعقب ذلك افتتاح 25 مدرسة في العام التالي 2000/1999، وتم افتتاح 58 مدرسة في عام 2001/2000. وهي فكرة رائدة تعمل الوزارة على تطبيقها تدريجياً، وخصت ميزانية كبيرة لضمان توفير الإمكانيات اللازمة لضمان نجاح العملية التعليمية وفق أهداف التطوير.

وقد تم إنشاء مراكز التعلم في كل مدرسة من مدارس التعليم الأساسي في السلطنة، وتم تزويدها بأحدث الأجهزة التعليمية والتكنولوجية ، خاصة الحاسب الآلي.

### (ج) تجربة الأردن:

تم إطلاق مبادرة التعليم الإلكتروني في عام 2002 كجزء من مشروع تطوير التعليم نحو الاقتصاد المعرفي، التي تهدف إلى توفير التعليم الإلكتروني على مستوى المدارس و مستوى الجامعات وبمسارين متوازيين، وقد حقق الأردن إنجازات مهمة على هذا الصعيد بالتعاون مع شركة "سيسكو" و عدد

من الجهات الحكومية و الهيئات الدولية و منظمات المجتمع المدني، فقد تم ربط أكثر من 1200 مدرسة من أصل 3200 مدرسة حكومية بشبكة المدارس الوطنية، و أنشأت معامل حاسبات في أكثر من 2500 مدرسة منذ انطلاق المشروع، و على مستوى الجامعات تم ربط جميع الجامعات الخاصة و العامة بشبكة ألياف ضوئية و توصيلها بشبكة التعليم الوطني التي ساهمت في توفير التعليم عن بعد في بعض الجامعات.

#### (د) تجربة المملكة العربية السعودية:

تستخدم أساليب التعليم الإلكتروني في جامعة الملك عبد العزيز بالمملكة العربية السعودية منذ فترة طويلة، و لديها أكبر مكتبة إلكترونية في المملكة تحتوي على 16 ألف كتاب إلكتروني، و وقعت وزارة التعليم العالي في أواخر عام 2006 مع شركة مونيتر الماليزية عقد تنفيذ المرحلة التأسيسية الأولى للمركز الوطني للتعليم الإلكتروني و التعليم عن بعد، الذي يهدف إلى وجود نواة مركزية لمؤسسات التعليم الجامعي، و توحيد جهود المؤسسات الساعية لتبني تقنيات هذا النوع من التعليم. و يغطي العقد المرحلة التأسيسية الأولى من مشروع المركز الوطني لمؤسسات التعليم الجامعي في المملكة، و يتم تنفيذها على ثلاث مراحل رئيسية هي:

- تصميم نظام إدارة التعليم الإلكتروني .
- تدريب 1500 موظف و أكاديمي على نظام إدارة التعليم، و أكثر من 1000 متدرب على مهارات التعليم الإلكتروني و التعليم عن بعد .

- بناء المنهج الإلكتروني.

#### (هـ) تجربة مصر:

تم توقيع بروتوكول مع وزارة التربية بغرض محو أمية استخدام الحاسب و الإنترنت لخريجي الإعدادية، إضافة إلى ذلك تم ربط 12 مدرسة بخدمة الإنترنت المجانية كما تم إنشاء نموذج جديد (غير هادف للربح) للتعليم الإلكتروني. و تمت الموافقة على إنشاء الجامعة المصرية للتعليم الإلكتروني ، كما قدم صندوق تطوير التعليم موافقته على إنشاء عدد من المدارس التكنولوجية، إضافة إلى ذلك تم افتتاح شبكة معلومات الجامعات المصرية بعد تطويرها، و إدخال أحدث التقنيات التكنولوجية بها.

#### 4- العمل عن بعد وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات :

أدى التطور السريع فى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى إحداث تغييرات كبيرة فى أنماط الإنتاج والتوزيع ومفاهيم التجارة والتشغيل وظروف الحياة، وزيادة الطلب على منتجاته من البنية الأساسية للاتصالات ووسائل الإنترنت، وساعد العديد من دول العالم على تحقيق فوائد كبيرة سواء فى قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نفسه أو تطبيقاته، كما ساهم فى زيادة التصدير وتوفير العديد من فرص العمل الجديدة فى مبيعات تكنولوجيا المعلومات وصيانتها وخدماتها والمحتوى التكنولوجى لتطبيقاتها، إلى جانب البرمجيات ، مثل: محلى البرامج، ومهندسى البرمجيات، ومنتجى الوسائط

المتعددة، ومبرمجى صفحات الإنترنت، واستشارات المؤتمرات عن بعد،  
...الخ.

فقد اختصرت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الزمن والمسافة  
وجعلت الوصول إلى المعلومات أيسر مما كان عليه فى الماضى، مما تطلب من  
الجهات المعنية صياغة السياسات المناسبة وتطبيقها على المستويين الوطنى  
والدولى، والاستثمار فى هذا المجال لتحقيق النمو الاقصادى. ولأن اقتصاد  
المعلومات تصاحبه أنماط جديدة من إيجاد فرص العمل واختفائها، لذا يتطلب  
الأمر صياغة وتطبيق سياسات فاعلة لسوق العمل، مثل إعادة التدريب والتركيز  
على اكتساب المهارات لمواكبة تغييرات بيئة العمل نتيجة لاستخدام تكنولوجيا  
المعلومات.

أما الانتقال إلى العمل عن بعد وتوسيع نطاق استخدام تكنولوجيا  
المعلومات والاتصالات، فيتطلب مزيداً من الاستثمار فى المعرفة ومهارات  
إنتاج البرامج. ويعتبر ظهور مفهوم العمل عن بعد كأحدى نتائج ثورة  
المعلومات، حيث وجد فيه أصحاب المؤسسات العديد من المزايا، فهو يقدم  
فرصاً مغرية تسمح للموظف بإنجاز مهام المؤسسة عن بعد، بما فى ذلك  
الاتصال أو المحادثة مع الموظفين الآخرين من خلال آلية المؤتمرات عن بعد،  
والحديث عبر التليفون، وتبادل الوثائق والمستندات من خلال الإنترنت،  
وحضور الاجتماعات عبر الشبكات، والتوقيع الإلكتروني، وإجراء النقاش مع  
الآخرين باستخدام آلية مجموعات النقاش والحوار الإلكترونية.

#### 1-4 مفهوم واستراتيجية العمل عن بعد :

تعرض مفهوم العمل عن بعد للعديد من التطورات ، ففي بداية ظهوره منذ ربع قرن كان الحديث يدور حول العمل من المنزل باستخدام الاتصالات السلكية واللاسلكية لتحل محل الاتصال المباشر في المكاتب التقليدية أو ما يعرف بالتواصل عبر الاتصال.

لكن مع تطور فكرة العمل عن بعد اتسعت مساحة هذا المفهوم لتشمل بالإضافة إلى العنصر الأساسي ، وهو العمل من المنزل ، لتشمل الأشخاص الذين يعملون في المراكز المجاورة، أو في الطائرات، والقطارات والسيارات وفي مكاتب العملاء، وذلك باستخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات.

والجدير بالذكر أن إعطاء تعريف شامل و موحد لمصطلح العمل عن بعد هو من الصعوبة بمكان نظرا لعدم وجود مصطلح متفق عليه من قبل الجميع، بالإضافة إلى استخدام كلمات أخرى للإشارة إلى المعنى نفسه مثل النقل الإلكتروني، العمل من مسافة بعيدة، العمل في المنزل ، العمل من خلال الشبكات، والعمل المرن... الخ، وفيما يلي عرض لبعض التعريفات الشائعة لهذا المصطلح:

– العمل عن بعد هو "طريقة مرنة للعمل تغطي مجالا واسعا من أنشطة العمل، وهي تتضمن العمل بعيدا عن صاحب العمل، أو بعيدا عن مكان العمل التقليدي المعتاد، و لجزء كبير من وقت العمل. العمل عن بعد يمكن أن يكون دواما كاملا أو جزئيا ؛ وهو في أغلب الأحوال يتعلق بالمعلومات

ومعالجتها ، و دائما يتعلق بوسائل الاتصال الحديثة للإبقاء على الاتصال المستمر مع صاحب العمل أو الرؤساء في العمل "31 .

– كما يعرف العمل عن بعد بأنه "شكل من أشكال العمل المنجز بعيدا عن المكان الاعتيادي للإنتاج، وذلك باستخدام أدوات الاتصال عن بعد(الهاتف،الفاكس ، و الحاسوب...الخ) مما يسمح للمؤسسة بتخفيض التكاليف".32

– قامت منظمة العمل الدولية عام 1990 بوضع تعريف للعمل عن بعد يستند إلى مفهومين ، هما<sup>33</sup>:

- نظام عمل قائم في مكان بعيد عن المكتب الرئيسي أو مواقع الإنتاج، حيث يكون العامل منفصلاً عن الاتصال الشخصي مع العاملين الآخرين.
- استخدام التكنولوجيا الحديثة لتسهيل عملية الاتصال بين العامل وجهة العمل.

– قام الاتحاد الأوروبي بتعريف العمل عن بعد بأنه " أى عمل يتم من قبل موظف ذي مهنة حرة في مكان ما بخلاف أماكن العمل المعتادة للموظف

---

31 عمر بن عبد الرحمان العيسى، دليل العمل عن بعد، مركز البحوث، ترجمة لمايك جرى و آخرين، الرياض ، 2001 ص 39 .

32 Henri MAHE ,dictionnaire de gestion, économique édition,paris,1998,p442.

33 طارق نويرة، العمل عن بعد ومتطلبات التطبيق في مصر، ندوة دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في توفير فرص عمل جديدة في الاقتصاد المصري، ديسمبر 2003.



أو العميل، مع إدخال وسائل الاتصال السلكية واللاسلكية ونظم المعلومات المتطورة كسمة أساسية لهذا العمل".<sup>34</sup>

**ومن العرض السابق ، يمكن تحديد العديد من خصائص مفهوم العمل عن بعد ، نذكر منها:**<sup>35</sup>

- عدم الحاجة إلى الكثير من الأدوات والمعدات، حيث يكفى العامل وجود حاسب آلي والاتصال بالإنترنت.
- تحكم الموظف في وقت العمل .
- **القابلية للقياس:** وبالتالي يتناسب مع الأعمال التي تكون مخرجاتها قابلة للقياس ، مثل عدد العمليات التي تمت بواسطة مدخلى البيانات.
- **التركيز:** حيث إن العامل هو الرقيب على دقة مخرجات أعماله ، خاصة إذا كانت هذه المخرجات تمثل مدخلات لعمل أشخاص آخرين.
- **الاتصال:** لا يتناسب العمل عن بعد بشكل عام مع العاملين الذين تتطلب أعمالهم الكثير من الاتصال مع رؤسائهم، وكذلك الأعمال التي تتطلب اتصالات وجها لوجه.

---

34 Vittrio Di Martino, "The High Road to Teleworking", ILO, Geneva, 2001, P11.

35 [www.islamlight.net/reuote/sfat.htm](http://www.islamlight.net/reuote/sfat.htm).

#### 2-4 مزايا وعيوب العمل عن بعد :

يأخذ العمل عن بعد العديد من الأشكال، نذكر منها:<sup>36</sup>

- **العمل عن بعد من المنزل :** حيث يمكن للموظف أن يعمل في منزله بدلا من الانتقال إلى أماكن العمل.
- **العمل من خلال الهاتف المحمول:** حيث يمكن الموظفين من متابعة أعمالهم في أثناء السفر .
- **مراكز خدمة رجال الأعمال :** وهى تأخذ مجموعة من الأشكال على النحو التالى:

– **المراكز المجاورة :** وهى المراكز التى تقدم خدمات إلكترونية لعدد من المستخدمين (أفراد ، هيئات شركات...الخ)، وتكون قريبة من منازل الموظفين، ويمكن أن تستخدم فى أغراض أخرى مثل : التعليم عن بعد، والتسوق عن بعد ، والأنشطة الترفيهية.

– **المقار الإلكترونية :** وهى مراكز إلكترونية (خاصة فى المناطق الريفية أو المناطق شبه الريفية)، وهى تتيح خدمة الوصول والاستخدام الفورى لتكنولوجيا المعلومات ، وتقوم بتنمية المهارات الاجتماعية للعامل عن بعد.

---

36 طارق نوير، مرجع سابق.

– مكاتب الأقمار الصناعية: وهى وحدات منفصلة تابعة للشركة ولكنها تبعد جغرافيا عن المركز الرئيسى للشركة، وعادة ما تكون قريبة من منزل الموظف ويكون هناك اتصال إلكترونى مستمر بينهما.

● **المراكز البديلة للعمل، مثل :**

– مراكز العمل عن بعد: وهى تقدم التسهيلات الالكترونية لأعمال المكاتب البعيدة، وهى لا تقع بالضرورة بالقرب من منازل الموظفين.

– مراكز العمل البديلة: هى محطات العمل المؤقتة ، وتوجد فى مواقع أخرى مملوكة للشركة ويمكن استخدامها من حين لآخر.

● **مراكز الاتصال :** وهى أماكن تقدم خدماتها من خلال تلقى المكالمات التليفونية من العملاء، مثل: التسويق عن بعد، والمعاملات البنكية عبر التليفون، وخدمة استفسارات العملاء، والخطوط الساخنة لتوفير المساعدة، وحجز وبيع تذاكر الطيران ، وخدمات الطوارئ ...الخ.

● **العمل عن بعد عبر الدول والقارات<sup>37</sup>:**

– العمل عن بعد عبر الحدود: وهو ينطبق بوجه عام على العمل عن بعد فى بلدان ذات حدود مشتركة.

---

37 Vitrio Di Martino, Previous reference, p. 12.

- العمل عن بعد عبر البحار: حيث يتم نقل العمل إلى أماكن أقل تكلفة أو أقل تنظيماً، وتكون عادة على مسافة جغرافية بعيدة.

ومما سبق يمكن تقسيم مزايا العمل عن بعد على النحو التالي<sup>38</sup>:

(أ) بالنسبة للمجتمع :

- يوفر المزيد من فرص العمل ويساعد على تحقيق التوازن في التوظيف بين المناطق الجغرافية المختلفة.
- يتيح المزيد من اللامركزية لأداء الأنشطة والمهام.
- يخفف من تلوث البيئة والأضرار الصحية الناتجة عنه.
- يقلل نفقات تأثيث المكاتب الجديدة.
- يحد من استهلاك البنية التحتية والسيارات والازدحام المروري.
- وجود الموظفين في مواقع أقرب للفئات المستهدفة.
- يجعل الخدمات متاحة للعملاء في غير ساعات العمل الرسمية.

---

38 طارق نوير ، مرجع سابق.

(ب) بالنسبة للمؤسسات<sup>39</sup> :

- يسهل الوصول إلى قوة عمل جديدة ذات مهارات ، أو الذين يعانون عجزاً جسدياً أو أية إعاقة.
- الاستفادة من العمالة الأقل أجراً والأكثر استعداداً للعمل في مراكز ومواقع العمل.
- تقليل نسبة الغياب، فالعاملون عن بعد أقل من غيرهم في الغالب بالنسبة لطلب الأجازات.
- تحسين الإنتاجية، حيث يكون العمال أكثر نشاطاً لأنهم يقضون وقتاً أقل في الانتقال ، ومعظم أوقاتهم في العمل.
- الاتصال السريع والمباشر ، والحد من الحواجز الحدودية والجمركية والبيروقراطية.

(ج) بالنسبة للموظفين

- يزيد من درجة الاستقلالية، ويحد من العوامل غير المحفزة للعمل (مثل العلاقة بين الرئيس والمرءوس).
- يسهل من عملية تنظيم الوقت، ويوجد بيئة عمل أفضل للموظفين.

---

39 محمد سعيد أوكيل، مجلة علوم الاقتصاد والتسيير والتجارة، جامعة الجزائر، العدد 08-2003، ص 33، 34.

- يقلل من عملية التنقل مما يساعد على تخفيض التكلفة والضغط العصبى.
- يحقق التوازن بين العمل وأوقات الفراغ، ويزيد من الوقت المخصص للمنزل والأسرة.
- يوفر فرص عمل لساكنى الأماكن البعيدة والناحية دون الانتقال المادى.
- يرفع إنتاجية العاملين بحوالى 20 - 40% ، كما يقدم أسلوباً مناسباً لاختيار ساعات العمل، ويركز على نتيجة العمل أكثر من أسلوب الأداء.<sup>40</sup>

#### والجدير بالذكر، أدى اعتماد نظم العمل عن بعد بشكل كبير على شبكات

#### الحاسبات إلى ظهور العديد من العيوب ، نذكر منها:<sup>41</sup>

- صعوبة نقل أساليب الأمن المطبقة في بيئة الشبكات إلى الحاسبات الشخصية ؛ مما أدى إلى زيادة عدد جرائم الحاسبات التى يرتكب معظمها من خلال الموديم Modem .
- زيادة فرص ارتكاب الجرائم الالكترونية نتيجة استخدام البريد الإلكتروني في تبادل الرسائل بين الحاسبات في ظل استخدام نظم

---

40 علاء عبد الرزاق محمد السالمي ، شبكات الإدارة الالكترونية، دار وائل للنشر ، ط1، الأردن، ص303 .

41 لمين علوطي ، أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على إدارة الموارد البشرية في المؤسسة، معهد العلوم الاقتصادية بالمركز الجامعي يحيى فارس بالمدينة، <http://www.bordain.com/forums/index.php> ، ص 85،86 .

الشبكات أو استخدام الصراف الآلي، أو نظام البنك التليفوني في شبكات البنوك .

- سهولة النفاذ إلى ملفات البيانات والبرامج بسبب نقص العاملين ذوي الخبرة في مجال أمن البيانات ، وعدم توافر مقومات النظام الجيد للرقابة الداخلية في ظل بيئة الشبكات.
- العزلة الاجتماعية للعمال، خاصة في الوظائف الروتينية التي لا تحتاج إلى الاتصال الشخصي أو تقييم الأداء .
- عدم وجود الحافز على العمل عن بعد، مما يتطلب وضع نظم أو سياسات جيدة لتسهيل عملية الاتصال بالعمل، ونظم لقياس العمل طبقا للنتائج أو القدرة على الإنتاج.

#### **3-4 الآثار الاقتصادية والاجتماعية للعمل عن بعد :**

أدى ظهور مفهوم العمل عن بعد، والتوسع في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى العديد من الآثار الاقتصادية والاجتماعية على المجتمعات مثل زيادة حجم التشغيل ، وارتفاع معدلات الإنتاجية، وتحقيق تكافؤ الفرص بين الأفراد.

#### 1-3-4 اثر العمل عن بعد على التوظيف والإنتاجية<sup>42</sup> :

هناك العديد من الآثار الإيجابية لتطبيق نظم العمل عن بعد على كل من التوظيف ومستويات الإنتاجية، وذلك على النحو التالي:

##### (أ) الأثر على التوظيف :

حققت العديد من دول العالم فوائد كبيرة من استخدام تكنولوجيا المعلومات، سواء فى قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نفسه أو تطبيقاته ، حيث استطاعت بعض الاقتصادات مثل الصين وماليزيا وتايلاند والسنغال وجنوب إفريقيا تحقيق تقدم سريع فى صناعة المعلومات، التى ساهمت فى زيادة التصدير، وتوفير العديد من فرص العمل الجديدة.

وشهدت الهند نمو قطاع إنتاج برامج الحاسب بنسبة 50% خلال التسعينيات، مما أدى إلى زيادة التصدير وإيجاد آلاف الوظائف المحلية ، كما نجحت كوستاريكا فى جذب أحد أكبر الشركات عالميا فى مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، بهدف إيجاد صناعة قوية للبرامج المعلوماتية، الأمر الذى أدى إلى إيجاد مزيد من الوظائف وزيادة نسب الصادرات ، وفى جنوب إفريقيا أدى نمو المراكز عن بعد إلى توفير المعلومات الأساسية حول الخدمات العامة، والعناية الصحية، والمنافع الاجتماعية، والخدمات الحكومية الأخرى.

---

42 طارق نوير، مرجع سابق.



ويوضح الجدول التالي الارتفاع المتزايد لنسبة عدد العاملين عن بعد إلى إجمالي العمالة في العديد من الدول الصناعية المتقدمة :

م	الدولة	عدد العاملين عن بعد (الف عامل)	النسبة إلى إجمالي العاملين (%)
1	المملكة المتحدة	4000	15
2	فنلندا	300	13.6
3	النرويج	50	11.4
4	السويد	400	10.3
5	الولايات المتحدة الأمريكية	11000	8.5
6	كندا	1000	7.1
7	إيرلندا	40	2.9
8	ألمانيا	800	2.4
9	فرنسا	300	1.3

Source: European Telework Scene ([www.ive.ca](http://www.ive.ca)).

ويشير تقرير منظمة OCED إلى أن بعض الدول النامية تعاني نقص العمالة الماهرة في مجال تكنولوجيا المعلومات، مما أدى إلى وجود العديد من الوظائف الشاغرة، فعلى سبيل المثال نجد أن الهند على الرغم من أن لديها قوة عاملة بمقدار 160 ألف مبرمج محترف خلال الفترة (96-1997)، وأن هناك زيادة في العمالة بمقدار 55 ألف خريج سنويا فإن ذلك يعتبر غير كاف للحفاظ على خطط تنمية صناعة البرمجيات التي تتزايد بمعدل 40% سنويا. وبلغ عدد الوظائف الشاغرة في الولايات المتحدة الأمريكية حوالي 346 ألف وظيفة،

وفى ألمانيا حوالى 60 ألف وظيفة ، وفى كندا ما بين 20 و30 ألف وظيفة ،  
ووصل إلى 20 ألف وظيفة فى المملكة المتحدة.<sup>43</sup>

#### (ب) أثر تطبيق العمل عن بعد على الإنتاجية :

تشير التجارب إلى أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لها تأثير إيجابى على الإنتاجية، فالولايات المتحدة الأمريكية قامت باستثمار مكثف فى مجال تكنولوجيا المعلومات ، ولكن لم يصاحبه أى زيادة أو تأثير على الإنتاجية فى بداية التطبيق، إلا أن هذا الاتجاه قد تغير فى الفترة من 1996-1998 ، حيث تضاعفت الإنتاجية من متوسط سنوى 1% إلى 2% ، وقد تم تبرير ذلك بأنه نتيجة التطور فى التجارة الإلكترونية والإنترنت ، كما يرى البعض أن الطرق الجديدة فى العمل جعلت العاملين يعملون ساعات إضافية، وفيما يلي تجارب بعض الشركات العالمية:

- شركة ثرى كوم (3COM) للحاسبات حولت 120 عاملاً إلى العمل بالمنزل، ووجدت أنهم يقضون 25 ساعة عمل أسبوعياً مع العملاء بدلاً من 12-15 ساعة.
- شركة إمبريكان إكسبريس ( American Express ) وجدت أن العاملين عن بعد يعملون بنسبة 43% أكثر من زملائهم الذين يعملون فى مكان العمل.

---

43 OECD , the Economic and Social impact of electronic Commerce, 1999.

- قامت إحدى الهيئات الإدارية بولاية مينسوتا الأمريكية بتحليل برنامج للاتصال عن الفترة من نوفمبر 1995- أكتوبر 1999، ووجدت أن :
- 79% من العاملين عن بعد يرون أنه ساهم في زيادة جودة العمل.
  - 96% من العاملين عن بعد أكدوا أن زيادة الإنتاجية ترجع إلى تقليل الوقت الضائع في أثناء العمل.
  - كما أكدت تقارير كل المشرفين ارتفاع معنويات العاملين عن بعد.<sup>44</sup>

#### 2-3-4 العمل عن بعد وتكافؤ فرص العمل :

يزيد العمل عن بعد من درجة التكافؤ في فرص العمل بين الفئات المجتمعية سواء من حيث الجنس ، أو الفئات العمرية ...الخ.

#### (أ) دور العمل عن بعد وتوظيف المرأة :

يعد العمل عن بعد خياراً مرغوباً فيه للمرأة ، حيث يتيح لها زيادة السيطرة والإحكام على حياتها، والجمع بين العمل وأنشطة أخرى كثيرة، مثل: العناية بالأطفال، والمسئوليات المنزلية الأخرى وعلى الرغم من قدرة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تأمين فرص العمل للمرأة ، فإنه قد نجد ثمة تمييزاً حسب النوع سواء من حيث التفاوت في الأجور، أو القدرة على النفاذ إلى هذه التكنولوجيا ، كما يشير تقرير منظمة العمل الدولية. ومن ناحية أخرى نجد أن

---

44 Vittrio Di Martino, Previous reference, p. 70.

هناك فجوة رقمية تميز بين المرأة والرجل على مستوى استخدام الإنترنت، حيث تشكل المرأة أقلية المستخدمين في البلدان المتقدمة والنامية على حد سواء، فعلى سبيل المثال : تشكل المرأة فقط 38% من مستخدمي الإنترنت في أمريكا اللاتينية، بينما تصل النسبة إلى 25% في الاتحاد الأوروبي، و19% في روسيا، و 18% في اليابان، و4% في منطقة الشرق الأوسط ، ومعظم مستخدمي الإنترنت هم من الرجال ومن الذين حصلوا على تعليم جامعي، ويتقاضون أجوراً تفوق متوسط أجور المرأة.<sup>45</sup>

#### (ب) دور العمل عن بعد في توفير فرص عمل للمعاقين :

تشير إحصائيات العمل في أمريكا إلى أن 82% من الأشخاص الذين لا يعانون إعاقة يعملون مقارنة بنسبة 26% من الذين يعانون إعاقة شديدة. كما تشير الإحصاءات داخل دول الاتحاد الأوروبي إلى أن اللاتي يعملن من النساء المعاقات إعاقة شديدة حوالي 25% مقابل 36% من الرجال، بينما بلغت نسبة العاملات من النساء ذوات الإعاقة المحدودة حوالي 40% مقابل 63% من الرجال.<sup>46</sup>

---

45 مجلة عالم العمل، ردم الهوية الرقمية : هل يستطيع عصر المعلومات أن يخلق الوظائف ويشجع التنمية الاقتصادية ويقضى على الفقر؟، العدد 38 ، يونيو 2001.

46 European Commission, Employment and People with Disabilities, Brussels, October 1997.

وبناء عليه يرى الخبراء أن العمل عن بعد مناسب وملائم تماماً للأشخاص الذين يعانون بعض الإعاقات، فتنطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تعرض مجموعة من فرص العمل للمعاقين جسدياً والمعاقين ذهنياً ، فعلى سبيل المثال فإن التكنولوجيا تستطيع أن تترجم نصاً إلى أصوات لذوى الإعاقة البصرية، والعكس لذوى الإعاقة السمعية ، وبدلاً من استخدام المواصلات والعمل فى بيئة عمل غير مهيأة لاحتياجاتهم الخاصة، فإن الأشخاص ذوى الإعاقة يمكن أن يعملوا عن بعد، إما من المنزل أو من أماكن معدة خصيصاً تتناسب مع حاجاتهم الخاصة، وفى الأوقات المناسبة لهم وبالطريقة التى تناسب إعاقاتهم. والجدير بالذكر أن مراكز توفر الاتصال فرص توظيف جيدة للمعاقين ، حيث يمكن التعامل مع المكالمات من المنزل مباشرة.

#### 3-3-4 الأثر الاقتصادى للعمل عن بعد على الدول النامية :

خلصت إحدى الدراسات التى تناولت الأثر الاقتصادى والاجتماعى للعمل عن بعد على الدول النامية إلى مجموعة من النتائج، يمكن توضيح أهمها على النحو التالى:

##### (أ) ظهور أنواع جديدة من وظائف تكنولوجيا المعلومات :

أدى نمو التجارة الالكترونية والعمل عن بعد إلى طلب متزايد على منتجات تكنولوجيا المعلومات والبرمجيات والبنية الأساسية للاتصالات ووسائل الإنترنت مما أوجد فرصاً جديدة للعمل، كما أوجد وظائف جديدة فى مبيعات

تكنولوجيا المعلومات وصيانتها وخدماتها، والمحتوى التكنولوجى لتطبيقاتها، إلى جانب البرمجيات.

وهناك العديد من الوظائف الجديدة التى ظهرت كنتيجة طبيعية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتى يمكن أن تستفيد من تطبيقات العمل عن بعد، مثل: موردى وسائل الاتصال، والمستشارين الفنيين، ومحلى البرامج، ومهندسى البرمجيات، ومنتجى الوسائط المتعددة، ومبرمجى صفحات الإنترنت، ومديرى صفحات الإنترنت، ومديرى مقاهى الإنترنت، وبائعى الإنترنت (البائعين عن بعد)، وباحثى الإنترنت، وكاتبى أدلة الإنترنت Internet Travel Directory Writers ، واستشارات المؤتمرات عن بعد، ومبيعات نظم التأليفونات، واستشارى مبيعات الإنترنت، وممثلى المبيعات لبرامج الخدمات المالية.

#### (ب) التنمية الريفية :

يتيح مفهوم العمل عن بعد آفاق وإمكانات جديدة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، حيث يساعد على توفير فرص عمل جديدة عن بعد فى المناطق الريفية من خلال مراكز الاتصالات أو أكشاك الإنترنت للوصول للأسواق العالمية والوطنية والإقليمية ، والحد من الهجرة المتزايدة لسكان القرى إلى المدن الكبرى ، وزيادة فرص توليد الدخل محليا عبر القنوات الالكترونية.

#### (ج) العمل عن بعد والمرأة :

زادت تكنولوجيا المعلومات والعمل عن بعد من تمكين المرأة ومساعدتها فى الحصول على فرص عمل أفضل وتحسين مستوى معيشتها،

خاصة فى قطاع الخدمات مثل البنوك والتمويل. وهذا ما أكدته بعض الدراسات التى تمت فى الكاريبي ، حيث إن معظم العاملين فى مجال إدخال البيانات ومعالجة المعلومات فى المنطقة هم من النساء الشابات اللاتى يعملن عادة فى ظروف عمل منخفضة جدا.

#### (د) الأثر على البيئة :

هناك العديد من الدراسات التى أكدت مدى تأثير العمل عن بعد على البيئة ، حيث أشار مشروع المفوضية الأوروبية Teleurbe إلى أن انخفاض معدلات الاختناقات المرورية بنسبة 4% فقط سيؤدى إلى انخفاض نسبة احتراق الوقود وانخفاض انبعاث أكسيد النيتروجين بشكل كبير. وأكدت دراسة قامت بها جامعة كاليفورنيا إلى أن العمل عن بعد يؤدى إلى: الحد من استخدام الوقود ، الحد من تلوث الهواء، الحفاظ على الطرق والحد من الاختناقات المرورية، الحد من استخدام الأدوات الكتابية والمكتبية ، وزيادة معدل الإنتاجية باستخدام الوسائل الالكترونية.

**خلاصة الأمر،** إن تأثير تكنولوجيا المعلومات على التشغيل بصفة عامة ، وجهود العمل عن بعد سوف تعتمد على العديد من الأمور، مثل : تحرير التجارة وخفض تكلفة خدمات الاتصالات ، ويحتاج الأمر لبنية أساسية ، واستخدام سليم لتكنولوجيا المعلومات فى الدول النامية، ودعم الموارد البشرية

المتميزة. ففي عصر تكنولوجيا المعلومات يجب الاستثمار بكثافة في المعرفة والتعليم مع تركيز خاص على المساواة النوعية.<sup>47</sup>

#### التوصيات :

من أهم التطورات الحديثة في مجال تنمية وإدارة الموارد البشرية الاتجاه نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات لتكون أساسا لرسم السياسات واتخاذ القرارات في كل ما يتصل بشئون الأفراد ، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات، التي تساعد على تنمية قدرات الموارد البشرية في الوطن العربي باستخدام تكنولوجيا المعلومات ، من أهمها:

1. تحديد رؤية عربية مستقبلية بخصوص التعليم الإلكتروني، من خلال دراسة تجارب الدول النامية المشابهة والاستعانة بخبرائها .
2. ضرورة أن يقدم الاتحاد العربي للاتصالات الدعم الفني والاستشارات للدول التي ترغب في استخدام التعليم الإلكتروني، وبناء مواقع ومحركات بحث عربية ... الخ.
3. ضرورة تبنى الاتحاد العربي للبرمجيات الجهود الرامية إلى إنتاج برمجيات ونظم تشغيل تتناسب مع البيئة العربية.
4. إنشاء مراكز متخصصة لتصميم المناهج الإلكترونية المساندة للمقررات المختلفة في الجامعات.

---

47 Enkhtor Dulamdary, "The Socio-Economic Impact of Telework on Developing Countries", New York, January 1998.



5. توفير شبكات الألياف البصرية لجميع الجامعات، مع تأكيد أهمية ربطها بالشبكات الدولية.
6. ضرورة التعبئة الاجتماعية لأفراد المجتمع وتوعيتهم بأهمية التعليم الالكتروني والذاتي، لضمان التفاعل مع هذا النوع من التعليم.
7. ضرورة توفير البنية التحتية للتعليم الالكتروني، وإعداد الكوادر البشرية المدربة اللازمة للمشاركة والمنافسة في صناعة تكنولوجيا المعلومات، وكذلك شبكات الإنترنت المناسبة وتوفير خطوط الاتصالات المطلوبة.
8. ضرورة مساهمة التربويين في صناعة التعليم الالكتروني، وحث المعلمين وتوعيتهم بضرورة إنشاء مواقع إلكترونية ووضع محاضراتهم على هذه المواقع باستخدام برامج Multi Media.
9. تشجيع الطلبة والمعلمين على التواصل من خلال البريد الالكتروني، و غرف الحوار ومجالس النقاش والمنتديات... الخ.
10. ضرورة التدريب المتواصل (مدى الحياة) بالأسلوب الذى يتواءم ويتواءم مع التطور التكنولوجى، باعتباره من أهم مقومات التنمية البشرية وتحفيزها إلى الابتكار والإبداع.
11. وضع برامج لتدريب الطلاب والمعلمين والإداريين للاستفادة القصوى من تكنولوجيا المعلومات، وتدعيم البرامج المجانية القصيرة للطلبة

12. وضع معايير المناهج المخصصة لتكنولوجيا الاتصال والمعلومات، وتوفير المحتوى التفاعلي الذي يستهدف مهارات التعلم وحل المشكلات، بالإضافة إلى توفر المكتبة الإلكترونية.

13. توفير القاعات الدراسية المجهزة بالتقنيات الحديثة ، ومنظومات الصوت والتصوير.

14. تفعيل عمل قاعات المؤتمرات عن بعد Video conference، والاستفادة منها بشكل كبير.

**كما أدى التوسع في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى إيجاد المزيد من فرص العمل بصفة عامة ، والعمل عن بعد بصفة خاصة .. ولنجاح هذا النوع من العمل توصى الدراسة بضرورة:**

- اقتناع المجتمع وأصحاب المؤسسات بفوائد العمل عن بعد قبل تطبيقه.
- توفير العمل عن بعد لجميع المستويات إن أمكن ذلك .
- توفير التدريب اللازم للتعامل مع التقنيات الحديثة ، و التأكد من وجود خدمات لصيانتها .
- مراجعة الوظائف التي يؤديها فريق العمل بشكل ثابت و منتظم ، والتأكد من أن كبار المدراء على اتصال بفرق عملهم عن بعد على الأقل يوميا .

## المراجع

### (1) المراجع العربية :

- إبراهيم بن عبد الله المحيسن : التعليم الالكتروني... ترف أم ضرورة...؟! ، ورقة عمل ، ندوة مدرسة المستقبل ، كلية التربية ، جامعة الملك سعود، الرياض 2002 .
- أحمد بدر وآخرون، السياسة المعلوماتية واستراتيجية التنمية: دراسات شاملة لمصر والوطن العربي وبعض البلاد الأوربية والأمريكية والآسيوية والإفريقية، دار الغرب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة.
- أحمد عبد الفتاح الزكي، مجلة علوم إنسانية ، السنة الثالثة: العدد 28، مايو 2006 ، [www.uluminsania.net](http://www.uluminsania.net) .
- بدر إسماعيل محمد مخلوف، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على حماية الخصوصية كأداة للتنمية الاقتصادية ، المجلة المصرية للتنمية والتخطيط ، معهد التخطيط القومي، 2009 .
- بدر إسماعيل محمد مخلوف، تكنولوجيا المعلومات والتنمية ، منظمة الالكسو، يونيه 2009.
- بدر بن عبد الله الصالح ، التقنية ومدرسة المستقبل : خرافات وحقائق، ورقة عمل ، ندوة مدرسة المستقبل 16 ، كلية التربية ، جامعة الملك سعود، الرياض 2002.
- حسن الباتع محمد عبد العاطي، التعليم العربي بين استشراف المستقبل وطلب الجودة والاعتماد، كلية التربية ، جامعة الإسكندرية، 2009.

- سعاد عبد العزيز الفريخ ، التعلم عن بعد ودوره في تنمية المرأة العربية ،  
منتدى المرأة العربية للعلوم والتكنولوجيا، القاهرة ، 8 - 10 يناير  
2005.
- سمير محمد عبد الوهاب ، إدارة الموارد البشرية في الوطن العربي  
والتحديات المعاصرة، شئون عربية، العدد 106، يونيو 2001 ، ربيع  
الأول 1422 هـ.
- طارق نوير، العمل عن بعد ومتطلبات التطبيق في مصر، ندوة دور  
تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في توفير فرص عمل جديدة في  
الاقتصاد المصري، ديسمبر 2003 .
- عبد الله بن عبد العزيز الموسى ، التعليم الإلكتروني ،  
مفهومه .. خصائصه .. فوائده .. عوائقه ، ورقة عمل ، ندوة مدرسة المستقبل،  
كلية التربية ، جامعة الملك سعود ، الرياض 2002 .
- علاء عبد الرزاق محمد السالمي ، شبكات الإدارة الإلكترونية، دار وائل  
للنشر ، ط1، الأردن.
- عمر بن عبد الرحمان العيسى، دليل العمل عن بعد، مركز البحوث،  
ترجمة لمايك جري و آخرين، الرياض 2001 .
- غسان قطيط، الحاسوب وطرق التدريس والتقويم ، دار الثقافة ، عمان  
2009 ، ط1 .
- فادي إسماعيل ، البنية التحتية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و  
الاتصالات في التعليم و التعلم عن بعد، ورقة عمل مقدمة الى الندوة

- الإقليمية حول توظيف تقنيات المعلومات و الاتصالات في التعليم والتعليم  
عن بعد، دمشق ، 15-17 يوليو 2003 .
- اللجنة التحضيرية ، المؤتمر العربي رفيع المستوى "نحو مجتمع معلومات  
عربي .. إطار خطة العمل المشترك" ، للتحضير للقمّة العالمية لمجتمع  
المعلومات ، القاهرة ، 16-18 يونيو 2003.
- لمين علوطي ، أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على إدارة الموارد  
البشرية في المؤسسة، معهد العلوم الاقتصادية بالمركز الجامعي يحيي  
فارس بالمدينة، <http://www.bordain.com/forums/index.php>.
- مجلة الجزيرة الالكترونية، العدد السادس ، 2002.
- مجلة عالم العمل، ردم الهوة الرقمية : هل يستطيع عصر المعلومات أن  
يخلق الوظائف ويشجع التنمية الاقتصادية ويقضى على الفقر؟، العدد 38  
، يونيه 2001.
- محمد الهادي، التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت، الدار المصرية  
اللبنانية، القاهرة 2005 ، ط1.
- محمد زين الدين ، أثر تجربة التعليم الإلكتروني في المدارس المصرية  
على التحصيل الدراسي للطلاب واتجاهاتهم نحوها ، المؤتمر العلمي الثاني  
لكلية التربية النوعية ، جامعة قناة السويس، مصر 2006 .
- محمد ساحل ، المركز الجامعي خميس مليانة، مجلة العلم و الإيمان (العدد  
32). الرابط الإلكتروني،  
<http://www.kiu.com.sa/forum/showthread.php?t/1531>

- محمد سعيد أوكيل، مجلة علوم الاقتصاد والتسيير والتجارة، جامعة الجزائر، العدد 08-2003.
- محمد مرعي مرعي، الأدوار المتجددة للقيادات الإدارية المعاصرة : تطوير في أساليب القيادة والبنية التنظيمية وإدارة الموارد البشرية، بحث مقدم إلى المؤتمر العربي الثالث في الإدارة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية تحت عنوان: القيادة الإبداعية والتجديد في ظل النزاهة والشفافية ، بيروت - 28-31/ أكتوبر 2002.
- مصطفى عبد السميع محمد ، المعلم الجامعي بين ثقافة التكنولوجيا...وتكنولوجيا الثقافة: ملامح استراتيجية مقترحة ، مركز الكتاب للنشر، القاهرة 1999.
- ممدوح عبد الهادي عثمان ، التكنولوجيا ومدرسة المستقبل " الواقع والمأمول " ، ورقة عمل، ندوة مدرسة المستقبل ، كلية التربية ، جامعة الملك سعود، الرياض 2002 .
- نعيمة حسن جبر، الدور الجديد لمهنة المعلومات في عصر هندسة المعرفة وإدارتها، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، المجلد رقم 10، العدد 2، سبتمبر 2004.
- هدى حمودة، نحو آفاق الإصلاح والتطوير الإداري لأداء الأعمال إلكترونيا عبر شبكة الانترنت، مركز بحوث الشرق الأوسط، جامعة عين شمس، العدد الخامس عشر، 2005.

\* \* \*

## (2) المراجع الأجنبية ومواقع الإنترنت :

- Enkhtor Dulamdary, "The Socio-Economic Impact of Tele work on Developing Countries", New York, January 1998.
- European Commission, Employment and People with Disabilities, Brussels, October 1997.
- Hefzallah, I. M. , The New Educational Technologies And Learning: Empowering Teachers to Teach and Students to Learn in the Information Age. Charles C. Thomas, publisher. LTD. Springfield. Illinois. U.S.A,1999.
- Henri MAHE ,dictionnaire de gestion, economica édition,paris,1998.
- Henry, P. (1989). "Relationship between academic achievement and measuring career interest: examination of Holland's theory." Psychological Reports Vo.64 : 35-40.
- <http://www.isdept.info/moodle/mod/forum/discuss.php?d=4853>.
- Lawrence Quinn, (2003), International Standards are Ready to Fly. But will Convergence Between US and the World Cause Delay? CA Magazine, August 2003, p.16.
- OECD , the Economic and Social impact of electronic Commerce, 1999.
- Schrum, L. , Educators And The Internet: A Case Study Of Professional Development. Computers Educ., 24 (3) :221-228, 2005.

- Senge, Peter M., *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the learning Organization* (New York Doubleday currency, 1995).
- Shaw, Lewis (2001). "The Impact of Knowledge Management and Technology on the Accounting Profession and Accounting Education: A cognitive Styles Assessment Study." [Ishaw@suffolk.edu](mailto:Ishaw@suffolk.edu). September 2001.
- Vittrio Di Martino, "The High Road to Teleworking", ILO, Geneva, 2001.
- [www.islamlight.net/reuote/sfat.htm](http://www.islamlight.net/reuote/sfat.htm).
- [www.act.gotevot.edu.sa/e-learning](http://www.act.gotevot.edu.sa/e-learning).
- [www.escwa.un.org/divisions/ictd/workshop/forum\\_a/docs/Arabic%20Content%20on%20Digital%20Network.pdf](http://www.escwa.un.org/divisions/ictd/workshop/forum_a/docs/Arabic%20Content%20on%20Digital%20Network.pdf).
- [www.ive.ca](http://www.ive.ca).
- [www.kku.edu.sa/ELearning](http://www.kku.edu.sa/ELearning).
- WWW.Virtual Library on Knowledge Management, <http://km.brint.com>.
- Zack, M. H. and M. Serino (1996). *Knowledge management and collaboration technologies*. White Paper. Lotus Institute.





## المحتويات

- 1- تقديم :
- 2- التحديات التربوية المعاصرة واستخدام تكنولوجيا المعلومات :
  - 1-2 التحديات التربوية المعاصرة .
    - 1-1-2 الانفجار المعرفي .
    - 2-1-2 الانفجار السكاني .
    - 3-1-2 تغيير دور المعلم.
    - 4-1-2 الثورة العلمية والتكنولوجية .
    - 5-1-2 الاتجاه نحو عولمة التعليم .
  - 2-2 تنمية وتطوير القدرات البشرية في استخدام تكنولوجيا المعلومات.
  - 3-2 كيفية استثمار تكنولوجيا المعلومات في تنمية الكوادر البشرية .
- 3- التعليم الإلكتروني وتنمية قدرات الموارد البشرية :
  - 1-3 مفهوم التعليم الإلكتروني .
  - 2-3 أهداف التعليم الإلكتروني .
  - 3-3 تقنيات تكنولوجيا المعلومات التي يمكن أن تستخدم في التعليم الإلكتروني .
  - 4-3 مزايا التعليم الإلكتروني .
  - 5-3 معوقات التعليم الإلكتروني .
  - 6-3 المرأة والتعليم الإلكتروني .

7-3 تجارب التعليم الالكتروني فى بعض الدول المتقدمة والدول العربية .

1-7-3 تجارب بعض الدول المتقدمة .

2-7-3 تجارب بعض الدول العربية .

4- العمل عن بعد وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات :

1-4 مفهوم واستراتيجية العمل عن بعد .

2-4 مزايا وعيوب العمل عن بعد .

3-4 الآثار الاقتصادية والاجتماعية للعمل عن بعد :

1-3-4 اثر العمل عن بعد على التوظيف والإنتاجية .

2-3-4 العمل عن بعد وتكافؤ الفرص .

3-3-4 الأثر الاقتصادى والاجتماعى للعمل عن بعد على الدول النامية .

• التوصيات .

• المراجع .

\* \* \* \* \*

موقع منظمة العمل العربية على شبكة المعلومات الدولية ( الإنترنت )  
***www. alolabor.org***

البريد الإلكتروني  
***alo@alolabor.org***